

**BAZI DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE GÖRE LİSELİ GENÇLERİN EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIKLARI VE ÇEVRE DOSTU DAVRANIŞLARI**  
**ECOLOGICAL FOOTPRINT AWARENESS AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY BEHAVIOR OF HIGH SCHOOLYOUTH ACCORDING TO SOME DEMOGRAPHIC FEATURES**

**Turan ŞİMŞEK<sup>1</sup>**

**Öz**

Bu araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin çevre dostu davranışları ile Ekolojik Ayak İzi azaltılmasına yönelik eğilimlerinin bazı demografik değişkenlere göre incelenmesidir. Tarama modelinde, betimsel olarak gerçekleştirilen araştırmanın örneklem grubunu, 201 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği”, “Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programı ile çözümlenerek analiz edilmiştir.

Araştırma bulgularına göre; lise öğrencilerinin hem Ekolojik Ayak İzi azaltılmasına yönelik puanlarının (3.46) hem de çevre dostu davranışlara ilişkin puanlarının (3.69) ortalamasının üstünde olduğu görülmüştür. Ekolojik ayak izinde eğilimin en fazla olduğu alt boyut “enerji” ve “su tüketimi”, en düşük olduğu alt boyut ise “gıda” olarak bulunmuştur. Çevre dostu davranışlarda eğilim düzeyinin en yüksek olduğu alt boyut “ekonomik davranışlar” eğilim düzeyinin en düşük olduğu alt boyut ise “çevre eğitimi” dir. Cinsiyet değişkeni açısından Ekolojik Ayak İzi ve çevre dostu davranışlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken; yaş, aile geliri, okul türü ve öğrenim hayatında çevre eğitimi alma durumu ile Ekolojik Ayak İzi farkındalığı ve çevre dostu davranışlar arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ekolojik Ayak İzi, Çevre Dostu Davranışlar, Sürdürülebilir Kalkınma, Lise Öğrencileri

**Jel Kodları:** Q11, Q56, Q57

**Abstract**

The aim of this study is to examine high school students' environmentally friendly behaviors and their tendency towards ecological footprint reduction according to some demographic variables. In the screening model, the sample group of the descriptive research consists of 201 high school students. "Ecological Footprint Awareness Scale", "Environmentally Friendly Behaviors Scale" and "Personal Information Form" developed by the

---

<sup>1</sup> MEB Kayseri Demir Karamancı Anadolu Lisesi, [turansimsek75@hotmail.com](mailto:turansimsek75@hotmail.com), ORCID ID: 0000-0003-2323-9922

researchers were used as data collection tools. The data obtained were analyzed by analyzing them with SPSS software.

According to the research findings; It was observed that both high school students' scores for ecological footprint reduction (3.46) and environmentally friendly behaviors (3.69) were above average. In the ecological footprint, the sub-dimension with the highest tendency was found as "energy" and "water consumption" and the sub-dimension with the lowest was "food". The sub-dimension with the highest trend in environmentally friendly behaviors is the "environmental education" sub-dimension with the lowest level of "economic behaviors". While there is no significant relationship between ecological footprint and environmentally friendly behavior in terms of gender variable; Significant relationships were determined between age, family income, school type and environmental education status in education life, ecological footprint awareness and environmentally friendly behaviors.

**Keywords:** Ecological Footprint, Eco-Friendly Behaviors, Sustainable Development, High School Students.

**Jel Codes:** Q11, Q56, Q57

## GİRİŞ

Sanayi devrimiyle birlikte başlayan sürecin devamında doğal kaynakların ölçsüz kullanımı artmış ve özellikle sanayileşmenin yoğun olduğu alanlarda doğal tahribat çok belirgin hale gelmiştir. Başta iklimsel değişimler olmak üzere birçok çevre sorununun kaynağında insan faktörünün olduğu artık tartışmasız olarak kabul edilmektedir. Doğa merkezli anlayış yerine insan merkezli anlayış, organik dünya görüşü yerine ise mekanik dünya görüşü baskın gelmiştir (Gül 2013: 18). Ürettiğinden çok daha fazlasını tüketen insanoğlu doğanın bu deformasyonu tolere edebilme sınırının üstüne çıkmıştır. Bu durum geri dönüşü olmayan ekolojik sorunların ortaya çıkmasını tetiklemiştir. Dünya nüfusundaki hızlı artış ve sanayileşmeyle birlikte doğal kaynaklara olan talebin ve bu kaynaklar üzerindeki baskının artması küresel boyutta zenginliğin ve üretim tüketim faaliyetlerinin devamlılığı konularının sorgulanması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Ekolojik Ayak İzi'nde temel vurgunun, gelecek nesillere korunmuş bir çevre bırakma düşüncesini içinde barındıran sürdürülebilirlik kavramına yapıldığı söylenebilir. Sürdürülebilirlik; biyolojik üretken alanları arttırmayı, bu alanların kendini yenileyebilmesini ve yenileme kapasitelerinin sürdürülmesini öngörür. Yaşamın sürdürülebilirliği için, bireylerin yaşam koşullarının ve ekonomik faaliyetlerinin gezegenin taşıma kapasitesini dikkate alan bir yapı ile düzenlenmesi gerekmektedir. Mathis Wackernagel ve William Rees tarafından geliştirilen temelini gezegenin taşıma kapasitesi kavramından alan Ekolojik Ayak İzi kavramı sürdürülebilirlik düzeyini ölçen araçlardan biridir. Dünya genelinde tüketimin Ekolojik Ayak İzi, 1961 yılında 7 milyar kha'nın biraz üzerindeyken, 2007 yılında 18 milyar kha'ya ulaşmıştır. Türkiye'de ise 2007 yılında 2.7 kha olan tüketimin Ekolojik Ayak İzi dünya ortalamasına eşit, Akdeniz ülkelerinin ortalamasından daha düşüktür. Türkiye'de tüketimin Ekolojik Ayak İzi, kişi başına küresel biyolojik kapasitenin %50 üzerindedir. Bu durum, dünya genelinde olduğu

## Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları

gibi, Türkiye’de de sürdürülebilir olmayan bir yaşam biçiminin işaretidir (Yıldız ve Selvi 2015: 460). Türkiye’nin Ekolojik Ayak İzi bileşenlerinin en büyüğü %82’lik bir oranla kişisel tüketimdir (kişi başı 2,26 kha). Kişisel Ayak İzi’nin hangi tüketim kategorilerinden kaynaklandığını görmek, günlük faaliyetlerimiz ile doğal kaynak kullanımını arasındaki ilişkiyi kavramak açısından önemlidir. Tarım, Otlak ve Balıkçılık Ayak İzi’nin açık ara en büyük kısmı (%82-83) gıda tüketiminden kaynaklanmaktadır. Toplam Karbon ve Yapılaşmış Alan Ayak İzi’nde ise yine en büyük pay sahiplerinden biri gıda tüketimdir (sırasıyla %17 ve %16). Gıdadan sonra Kişisel Ayak İzi’nde en büyük payı, %21 ile ürünlerin imalatı için kullanılan kaynaklar almaktadır (kişi başına 0.47 kha). Diğer yandan, ürünlerin Ayak İzi %43 ile toplam Orman Ayak İzi’nde (0.09 kha/kişi), %21 ile toplam Karbon Ayak İzi’nde (0.28 kha/kişi) en büyük paya sahiptir. Kişisel Ayak İzi’nde taşımacılık dışı ulaşımın Ayak İzi %15’lik bir paya sahiptir. Bu da kişi başına 0.33 kha’ya denk gelir. Ulaşım, %22 ile toplam Yapılaşmış Alan Ayak İzi’nde en büyük paya, %19 ile toplam Karbon Ayak İzi’nde ikinci önemli paya sahiptir. Balıkçılık sahalarının üzerindeki toplam talep de %83 ile açık ara farkla gıda tüketiminden kaynaklansa da, %10’luk bir pay ulaşım kategorisinde yer alır. Hizmetler %6’lık pay ile Kişisel Ayak İzi’nde küçük ama kayda değer bir yere sahiptir. Toplamda hizmet sektörünün en büyük etkisi %10’luk pay ile Yapılaşmış Alan Ayak İzi’ndedir. Hizmetlerin toplam Karbon Ayak İzi’ndeki payı ise %9 ile konut Karbon Ayak İzi’nin biraz üstündedir. Hizmet Ayak İzi’nin toplam Orman Ayak İzi’ndeki payı %5 olup, diğer araziler üzerindeki payı yaklaşık %1’dir. Türkiye’de Kişisel Ayak İzi’nin %6’lık bölümü yaşam alanları için kullanılan kaynaklardan oluşur. Konut Ayak İzi, hem karbon hem de orman kategorisindeki toplam Ayak İzi’nin yaklaşık %8’erlik kısmını oluşturur. Toplam Yapılaşmış Alan Ayak İzi’nin ise yaklaşık %6’sı konut için kullanılmaktadır. Konut Ayak İzi’nin payı, diğer kategorilerde çok düşük olup sıfıra yakındır (Öztok ve Tapan 2012: 10).

Sürdürülebilir yaşam göstergelerinden birisi olan Ekolojik Ayak İzi dünya üzerinde bıraktığımız olumsuz etkileri sayısal olarak ifade ettiği için çevreye yönelik tutum ve davranışlarımızı olumlu yönde değiştirebilmemizde öğretici olarak sahip olduğumuz bilgilerden daha etkili bir eğitim aracıdır (Coşkun ve Sarıkaya 2014: 1763). Çevre eğitimi, bireyde çevreye karşı oluşan tutumlar ile bu tutumların olumlu yönde davranışa dönüşmesine katkı sağlamaktadır. Çevre eğitiminin amacı yalnızca bireyleri çevre hakkında bilgilendirmek değil, aynı zamanda çevreyi koruyup geliştirecek tutum ve davranışların kazandırılmasını da sağlamaktır (Yıldız 2014: 29). Çevre eğitiminin bireylerde çevreye yönelik farkındalık, tutum ve davranış geliştirecek şekilde, kalıcı, soyuttan somuta ve günlük hayatla bağlantılı bir şekilde gerçekleştirilmesi ve bu şekilde bir eğitimi sağlayacak strateji, yöntem ve tekniklerle verilmesi gerekmektedir (Akkor 2018: 2). Örgün öğretimin farklı kademelerinde yapılan araştırmalar, öğrencilerin çevresel bilgi düzeylerinin ve çevreye yönelik duyarlılığın düşük olduğunu göstermektedir (Şahin ve Karayılan 2018: 22). Ekolojik Ayak İzi’nin bireysel olarak hesaplanması (bkz. Kanbak (2015), Coşkun ve Sarıkaya (2014), Yıldız ve Selvi (2015), Baran vd. (2019), Calcott ve Bull (2007), Akkor (2018), Yıldız (2014) gibi) ile sürdürülebilir kalkınma bağlamında Ekolojik Ayak İzi, (bkz. Keleş ve

Balcı (2010), Alnaçık (2010), Atik ve Doğan (2019), Schaefer vd. (2006), World Wildlife Fund (2016) gibi ) çevre dostu davranışlar ve/veya çevre okuryazarlığı (bkz. Kanbak (2015), Alnaçık (2018), Salalı vd. (2014) farkındalığı oluşturmaya yönelik hem ulusal hem de uluslararası düzeyde; üniversite öğrencileri, öğretmenler ile farklı meslek gruplarına yönelik olarak hazırlanmış çok sayıda çalışma bulunmaktadır. İlgili alan yazında öncelikli grup olarak ele alınmayan lise öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi ve çevre dostu davranışlarını belirlemeye yönelik çalışma sayısı ise oldukça azdır. (bkz. Derman ve Senemoğlu (2015), Teyfur (2016), Doğan vd. (2016) gibi) Bu nedenle, çalışmada lise öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları ile çevre dostu davranışları arasındaki ilişkinin tespit edilmesi ve böylece Ekolojik Ayak İzi azaltmaya ve çevre dostu davranışları geliştirmeye yönelik eğilimlerin değerlendirilmesi hedeflenmiştir. Bu boyutuyla çalışmanın literatürde bulunan boşluğu doldurması beklenmektedir. Çalışmanın amacına uygun olarak aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

1. Lise öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi azaltılmasına yönelik eğilimleri ve çevre dostu davranışları hangi alanda yoğunluk gösterir?
2. Öğrencilerin Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları ve ölçeğin alt boyutları olan gıda, ulaşım ve barınma, enerji, atıklar ve su konularındaki eğilimleri ile çevre dostu davranışları ve ölçeğin alt boyutları olan çevre eğitimi, ekonomik davranışlar ve geri dönüşüm konularındaki eğilimleri
  - a. Cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
  - b. Öğrencinin yaşına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
  - c. Aile gelir durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
  - d. Öğrencinin öğrenim gördüğü okul türüne göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
  - e. Öğrencinin öğrenim sürecinde çevre eğitimi alıp almama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

## **1. YÖNTEM**

### **1.1. Araştırma Metodu**

Öğrencilerin Ekolojik Ayak İzi farkındalık düzeyleri ile çevre dostu davranışlarının incelendiği araştırmada betimsel (tarama) araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırmanın değişkenleri; cinsiyet, yaş, okul türü, aile gelir düzeyi ve öğrenim sürecinde çevre eğitimi almış olup olmamadır.

### **1.2. Çalışma Grubu**

Çalışma grubu Kayseri il merkezi 11. ve 12. eğitim bölgesinde öğrenimine devam eden 2180 ortaöğretim öğrencisi arasından seçilen 201 katılımcıdan oluşmaktadır. Araştırmanın katılımcıları

seçkili örnekleme yöntemlerinden zaman, para, işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle kolay ulaşılabılır ve uygulama yapılabilir olan uygun örnekleme yoluyla belirlenmiştir.

### **1.3. Araştırmanın Etik Yönü**

Araştırmayı uygulamaya başlamadan önce araştırmanın yapılacağı okulların bağlı bulunduğu İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü çalışma konusunda bilgilendirilmiş, araştırmanın gerçekleştirildiği okul yöneticileri ile ders öğretmenlerinden gerekli izinler alınmıştır. Araştırmaya katılım sağlayan her öğrenci için “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” doldurulmuş ayrıca bu formun öğrenci velileri ve okul müdürlerince de onaylanması sağlanmıştır. Öğrenciler; araştırmanın amacı, araştırma sırasında elde edilen verilerin başka amaçla kullanılmayacağı, sonuçlardan bireysel olarak olumsuz şekilde etkilenmeyecekleri ve araştırma bulgularında isimlerinin yer almayacağı konusunda bilgilendirilmiştir.

### **1.4. Veri Toplama Aracı**

Araştırmada, katılımcılarının demografik özellikleri ile ilgili bilgiler edinmek amacıyla 13 sorudan oluşan “Kişisel Bilgi Formu”, Coşkun (2013) tarafından geliştirilmiş olan “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” ve Tanık (2012) tarafından geliştirilen “Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği” kullanılmıştır. “Ekolojik Ayak İzi Ölçeği”, 46 maddeden meydana gelmektedir. Sekiz maddesi gıda, dokuz maddesi ulaşım ve barınma, on beş maddesi enerji, dokuz maddesi atıklar ve beş maddesi su tüketimi olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan diğer veri toplama aracı olan Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği ise, 5’li likert tipinde hazırlanan bir ölçektir ve “çevre eğitimi”, “ekonomik davranışlar” ve “geri dönüşüm” adı altında üç alt boyuttan oluşmaktadır. Likert tipi tutum ölçeğinde güvenilirlik düzeyini saptamak için iç tutarlığın bir ölçütü olan ve Cronbach tarafından geliştirilen  $\alpha$  katsayısı kullanılmaktadır. Bu araştırma için farkındalık ölçeğinin Cronbach-alpha iç tutarlılık katsayısı ve alt boyutlarına ait güvenilirlik katsayıları hesaplanmış tablo 1 ve tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 1. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Cronbach-Alpha Katsayısı**

| Boyut             | Madde sayısı | Cronbach-alpha Katsayısı |
|-------------------|--------------|--------------------------|
| Gıda              | 8            | .673                     |
| Ulaşım ve Barınma | 9            | .720                     |
| Enerji            | 15           | .876                     |
| Atıklar           | 9            | .866                     |
| Su Tüketimi       | 5            | .810                     |
| Toplam            | 46           | .942                     |

Tablo 1’den de anlaşılacağı üzere “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” nin Cronbach-alpha iç tutarlılık katsayısı ölçeğin geneli için 0.942 olarak tespit edilirken, gıda boyutu için 0.673, ulaşım ve barınma boyutu için 0.720, enerji boyutu için 0.876, atıklar boyutu için 0.866 ve su tüketimi boyutu için 0.810 olarak hesaplanmıştır. Bir testin güvenilirlik katsayısı 1’e yaklaşması güvenilirliğin yüksek olduğu yani ölçme sonuçlarına karışan tesadüfi hataların az olduğu anlamına gelir. Genel olarak bir testin güvenilirliğinin yorumlanmasında hesaplanan güvenilirlik katsayısının 0.700 ve daha yüksek olması yeterli görülmektedir (Büyüköztürk, 2011). Elde edilen verilere göre ölçeğin tüm alt boyutları ve geneli için güvenilir olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Çevre Dostu Davranış Ölçeği Cronbach-Alpha Katsayısı**

| Boyut                | Madde sayısı | Cronbach-alpha Katsayısı |
|----------------------|--------------|--------------------------|
| Çevre Eğitimi        | 3            | .728                     |
| Ekonomik Davranışlar | 4            | .581                     |
| Geri Dönüşüm         | 3            | .790                     |
| Toplam               | 10           | .832                     |

Tablo 2’de de görüldüğü gibi Çevre Dostu Davranış Ölçeği ’nin Cronbach-alpha iç tutarlılık katsayısı ölçeğin geneli için 0.832 olarak tespit edilirken, çevre eğitimi boyutu için 0.728, ekonomik davranışlar boyutu için 0.581, geri dönüşüm boyutu için 0.790 olarak hesaplanmıştır. Çevre dostu davranış ölçeği katsayısı ekonomik davranışlar alt boyutunda düşük düzey güvenilirlik olarak izlenirken elde edilen verilere göre ölçeğin çevre eğitimi ve geri dönüşüm alt boyutları ve geneli için güvenilir olduğu görülmektedir.

### 1.5. Verilerin Analizi

“Kişisel Bilgi Formu” ve ölçeklerin sonuçları bir istatistik analiz programı SPSS 24 sürümü kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmamızın verileri değerlendirilirken, yüzdeler hesaplama, aritmetik ortalama, ANOVA, t test, Cronbach Alpha korelasyon katsayısı istatistik işlemleri yapılmıştır. “Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği” ile “Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği”nden alınabilecek en yüksek puan 5, en düşük puan 1’ dir. Öğrencilerin çevre dostu davranışları ve Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarının cinsiyet, yaş, okul türü, aile gelir durumu ve öğrenim sürecinde çevre eğitimi alıp almama durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak ve gruplar arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizinden, değişkenler arasında bir ilişkinin var olup olmadığı ya da değişkenler arasındaki sonuçların rastgele nedenlerden ileri gelip gelmediği Ki-kare testinden, Ki-kare testleri sonucunda ortaya çıkan ilişkinin güçlülüğü için Cramer's V testinden yararlanılmıştır. Ayrıca katılımcıların hem Ekolojik Ayak İzi hem de çevre dostu davranış eğilimlerini

## Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları

belirlemeye yönelik hesaplamalarda post-hoc analizi için varyanslarının homojen bulunduğu durumlarda Scheffe ve Tukey testi, homojen bulunmadığı durumlarda Tamhane's testleri kullanılmıştır.

### 2. BULGULAR

Çalışmada kullanılan form ve ölçek maddeleri  $P < 0.05$  anlamlılık derecesi ile %95'lik güven aralığında değerlendirilmiştir.

#### 2.1. Araştırma Grubunun Demografik Özellikleri

Araştırma grubunun demografik özellikleri tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Araştırma Grubunun Demografik Özellikleri (n = 201)

| Sosyodemografik özellikler | Sayı | %    |
|----------------------------|------|------|
| <b>Cinsiyet</b>            |      |      |
| Kadın                      | 128  | 63.7 |
| Erkek                      | 73   | 36.3 |
| <b>Yaş</b>                 |      |      |
| 14                         | 7    | 3.5  |
| 15                         | 66   | 32.8 |
| 16                         | 82   | 40.8 |
| 17                         | 28   | 13.9 |
| 18                         | 13   | 6.5  |
| 19                         | 5    | 2.5  |
| <b>Okul Türü</b>           |      |      |
| KDKA Lisesi                | 125  | 62.2 |
| KHAA Lisesi                | 10   | 5.0  |
| KHA Lisesi                 | 7    | 3.5  |
| KSDA Lisesi                | 9    | 4.5  |
| KÖBF Lisesi                | 21   | 10.4 |
| KMTA Lisesi                | 29   | 14.4 |
| <b>Sınıf</b>               |      |      |
| 9                          | 60   | 29.9 |
| 10                         | 105  | 52.2 |

|                                  |            |            |
|----------------------------------|------------|------------|
| 11                               | 27         | 13.4       |
| 12                               | 9          | 4.5        |
| <b>Aile Gelir Durumu</b>         |            |            |
| Alt                              | 39         | 19.4       |
| Düşük                            | 74         | 36.8       |
| Orta                             | 50         | 24.9       |
| Orta – üst                       | 11         | 5.5        |
| Üst                              | 27         | 13.4       |
| <b>Çevre Eğitimi Alma Durumu</b> |            |            |
| Evet                             | 71         | 35.3       |
| Hayır                            | 130        | 64.7       |
| <b>Anne Eğitim Düzeyi</b>        |            |            |
| Okur yazar değil                 | 1          | .5         |
| Okur yazar                       | 4          | 2.0        |
| İlkokul                          | 62         | 30.8       |
| Ortaokul                         | 42         | 20.9       |
| Lise                             | 54         | 26.9       |
| Yüksek okul                      | 4          | 2.0        |
| Lisans                           | 28         | 13.9       |
| Yüksek lisans                    | 6          | 3.0        |
| <b>Baba Eğitim Düzeyi</b>        |            |            |
| Okur yazar değil                 | 1          | .5         |
| Okur yazar                       | 5          | 2.5        |
| İlkokul                          | 35         | 17.4       |
| Ortaokul                         | 32         | 15.9       |
| Lise                             | 75         | 36.8       |
| Yüksek okul                      | 5          | 2.5        |
| Lisans                           | 37         | 18.4       |
| Yüksek lisans                    | 12         | 6.0        |
| <b>Toplam</b>                    | <b>201</b> | <b>100</b> |



## Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları

Tablo 3'den de anlaşılacağı üzere araştırmaya 128 kadın (%63.7) 73 erkek (%36.3) katılmıştır. Katılım sağlayan 201 öğrencinin yaş ortalaması 15.94 olarak bulunmuştur. Okul katılımında ilk sırayı 125 öğrenci (%62.2) ile KDKA Lisesi almıştır. Öğrencilerin sınıflara göre dağılımları incelendiğinde; 9. Sınıftan 60 (%29.9), 10. Sınıftan 105 (%52.2), 11. Sınıftan 27 (%13.4), 12. Sınıftan 9 (%4.5) öğrenci çalışmada yer almıştır. Çalışmaya katılan öğrenci ailelerinin 39'u (%19.4) alt, 74'ü (%36.8) düşük, 50'si (%24.9) orta 11'i (%5.5) orta – üst, 27'si (%13.4) üst gelir grubunda yer almaktadır. Öğrencilerin 71'i (%35.3) lise eğitimi esnasında çevre eğitimi aldığını buna karşın 130'u (%64.7) kendilerine çevre eğitimi verilmediğini ifade etmişlerdir.

### 2.2. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Maddelerine Göre Katılımcıların Eğilimlerinin Değerlendirmesi

Araştırmaya katılan 201 lise öğrencisinin, Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilimleri irdelenmiş ulaşılan sayı ve yüzde değerler tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Sayı ve Yüzde Değerleri (n=201)

| Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği | Kesinlikle katılmıyorum   |    | Katılmıyorum |    | Kısmen katılmıyorum |    | Katılıyorum |    | Kesinlikle Katılıyorum |    |      |
|--------------------------------------|---|----|--------------|----|---------------------|----|-------------|----|------------------------|----|------|
|                                      | f   | %  | f            | %  | F                   | %  | f           | %  | f                      | %  |      |
| 1                                    | Mevsimi dışında üretilmiş gıdalar tüketmem.                                       | 26 | 12.9         | 36 | 17.9                | 64 | 31.8        | 32 | 15.9                   | 43 | 21.4 |
| 2                                    | Hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim.                     | 22 | 10.9         | 64 | 31.8                | 66 | 32.8        | 35 | 17.4                   | 14 | 7.0  |
| 3                                    | Fast food ya da hazır gıdalarla beslenirim.                                       | 36 | 17.9         | 37 | 18.4                | 62 | 30.8        | 45 | 22.4                   | 21 | 10.4 |
| 4                                    | Gıda alışverişinde ihtiyacımdan fazla besin almam.                                | 12 | 6.0          | 31 | 15.4                | 59 | 29.4        | 64 | 31.8                   | 35 | 17.4 |
| 5                                    | Yaşadığım yerde veya yaşadığım yere yakın yerlerde üretilmiş ürünleri kullanırım. | 14 | 7.0          | 35 | 17.4                | 58 | 28.9        | 59 | 29.4                   | 35 | 17.4 |

|    |   |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|----|---|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 6  | Gıda alışverişi yaparken yurtdışından getirilmiş ürünleri tercih etmem.   | 21 | 10.4 | 54 | 26.9 | 57 | 28.4 | 37 | 18.4 | 32 | 15.9 |
| 7  | İşlenmiş gıdalardan plastik poşet ve kaplarda olanları satın almam.   | 21 | 10.4 | 54 | 26.9 | 54 | 26.9 | 41 | 20.4 | 31 | 15.4 |
| 8  | Organik tarım ürünleriyle beslenirim.   | 10 | 5.0  | 39 | 19.4 | 82 | 40.8 | 46 | 22.9 | 24 | 11.9 |
| 9  | Şehirlerarası yolculuklarda çevre dostu yakıt kullanan ulaşım araçlarıyla yolculuk ederim.                            | 10 | 5.0  | 57 | 28.4 | 66 | 32.8 | 40 | 19.9 | 28 | 13.9 |
| 10 | Ulaşım araçlarında aşırı hız yapmak, yakıt tüketimini artıracığından çevre için zararlıdır.                           | 13 | 6.5  | 24 | 11.9 | 40 | 19.9 | 63 | 31.3 | 61 | 30.3 |
| 11 | Özel araç satın alırken çevre dostu yakıtlı olanları tercih etmek çevre için faydalıdır.                              | 9  | 4.5  | 20 | 10.0 | 34 | 16.9 | 74 | 36.8 | 64 | 31.8 |
| 12 | Araç kullanırken sabit hızda frene az basarak kullanırım.   | 19 | 9.5  | 36 | 17.9 | 58 | 28.9 | 47 | 23.4 | 41 | 20.4 |
| 13 | Ulaşımında kirlilik oluşturmadığı için bisiklet kullanırım.   | 18 | 9.0  | 43 | 21.4 | 59 | 29.4 | 40 | 19.9 | 41 | 20.4 |
| 14 | Kullanım alanı büyük olan evler daha fazla alanı kaplayacağından çevre için zararlıdır.                               | 20 | 10.0 | 40 | 19.9 | 63 | 31.3 | 47 | 23.4 | 31 | 15.4 |
| 15 | Ev dekorasyonunda ekolojik dengeye en az zarar verecek olan malzemeleri tercih ederim.                                | 14 | 7.0  | 41 | 20.4 | 55 | 27.4 | 59 | 29.4 | 32 | 15.9 |
| 16 | Yaşadığımız mekanları bireysel kullanım alanlarının az, ortak kullanım alanlarının fazla olmasına göre dizayn ederim. | 18 | 9.0  | 34 | 16.9 | 86 | 42.8 | 42 | 20.9 | 21 | 10.4 |
| 17 | Müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm.       | 42 | 20.9 | 52 | 25.9 | 47 | 23.4 | 42 | 20.9 | 18 | 9.0  |
| 18 | Isınmada çevreye en az zarar veren/temiz enerji kaynakları kullanırım.  | 13 | 6.5  | 25 | 12.4 | 46 | 22.9 | 69 | 34.3 | 48 | 23.9 |

**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

|    |  |    |     |    |      |    |      |    |      |    |      |
|----|--|----|-----|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 19 | Klima çalıştığında pencereleri kapatırım.  | 11 | 5.5 | 35 | 17.4 | 40 | 19.9 | 67 | 33.3 | 48 | 23.9 |
| 20 | Kışın kombi açıkken, pencereleri uzun süre açık bırakmam.  | 14 | 7.0 | 12 | 6.0  | 34 | 16.9 | 69 | 34.3 | 72 | 35.8 |
| 21 | Buzdolabının kapağı uzun süre açık bırakmam.   | 7  | 3.5 | 17 | 8.5  | 30 | 14.9 | 71 | 35.3 | 76 | 37.8 |
| 22 | Evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım.                           | 10 | 5.0 | 20 | 10.0 | 47 | 23.4 | 64 | 31.8 | 60 | 29.9 |
| 23 | Binalarda ısı yalıtımı açısından çift camlı pencereler kullanmayı tercih ederim.                                       | 9  | 4.2 | 18 | 9.0  | 55 | 27.4 | 55 | 27.4 | 64 | 31.8 |
| 24 | Evimi aydınlatmak için geleneksel ampul yerine, kompakt floresan ampul (CFL) kullanmayı tercih ederim.                 | 5  | 2.0 | 24 | 11.9 | 58 | 28.9 | 59 | 29.4 | 55 | 27.4 |
| 25 | Televizyon ve bilgisayar gibi teknolojik araçları gereksiz yere açık bırakmam.   | 17 | 8.5 | 21 | 10.4 | 42 | 20.9 | 63 | 31.3 | 56 | 28.9 |
| 26 | Bulaşık ve çamaşır makinesi gibi aletleri tam dolmadan çalıştırmam.  | 14 | 7.0 | 11 | 5.5  | 40 | 19.9 | 68 | 33.8 | 68 | 33.8 |
| 27 | Evde uzun süre bulunmadığım zamanlarda kombi vb. ısıtıcıları kapatırım.  | 14 | 7.0 | 17 | 8.5  | 36 | 17.9 | 70 | 34.8 | 64 | 31.8 |
| 28 | Telefon ve bilgisayar gibi elektrikli aletleri uzun süre şarjda bırakmam.  | 15 | 7.5 | 24 | 11.9 | 48 | 23.9 | 57 | 28.4 | 57 | 28.4 |
| 29 | Kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır. | 9  | 4.5 | 10 | 5.0  | 42 | 20.9 | 71 | 35.3 | 69 | 34.3 |
| 30 | Evimin aydınlanmasında fazla ampullü avizeler kullanmam.   | 10 | 5.0 | 41 | 20.4 | 41 | 20.4 | 60 | 29.9 | 49 | 24.4 |
| 31 | Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş enerjisi, jeotermal enerji,   | 7  | 3.5 | 22 | 10.9 | 53 | 26.4 | 57 | 28.4 | 62 | 30.8 |

|    |  |    |     |    |      |    |      |    |      |    |      |
|----|--|----|-----|----|------|----|------|----|------|----|------|
|    | hidrojen vb.) kullanmayı tercih ederim.  |    |     |    |      |    |      |    |      |    |      |
| 32 | Bilgisayar, tv, müzik çalar gibi elektrik enerjisi ile çalışan aletleri kullanılmadığında uyku modunda tutmam tamamen kapatırım.                             | 12 | 6.0 | 31 | 15.4 | 37 | 18.4 | 58 | 28.9 | 63 | 31.0 |
| 33 | Eski/hurda elektronik cihazlar (elektronik atıklar), pil, akü vb. malzemeler mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.  | 13 | 6.5 | 20 | 10.0 | 55 | 27.4 | 62 | 30.8 | 51 | 25.4 |
| 34 | Faturalarımı internet üzerinden ödemeyi kağıt tasarrufu sağlayacağından tercih ederim.   | 13 | 6.5 | 23 | 11.4 | 62 | 30.8 | 55 | 27.4 | 48 | 23.9 |
| 35 | Geri dönüşebilir evsel atıkları çöplerden ayırarak mümkünse geri dönüşüme kazandırırım.  | 13 | 6.5 | 22 | 10.9 | 48 | 23.9 | 55 | 27.4 | 63 | 31.3 |
| 36 | Artan yemekleri çöpe atmam.  | 12 | 6.0 | 23 | 11.4 | 47 | 23.4 | 60 | 29.9 | 59 | 29.4 |
| 37 | İhtiyaca göre yemek pişiririm.   | 7  | 3.5 | 10 | 5.0  | 51 | 25.4 | 66 | 32.8 | 67 | 33.3 |
| 38 | Alışverişte bir kere kullanıp atılan plastik poşetler yerine çok kullanımlık bez çanta, file ya da sepet tercih ederim.                                      | 13 | 6.5 | 19 | 9.5  | 47 | 23.4 | 56 | 27.9 | 66 | 32.8 |
| 39 | Alışverişlerde plastik kaplı, süslenmiş eşyaların ambalajını atmayarak onları farklı şekillerde değerlendirmenin çevre için daha yararlı olduğunu düşünürüm. | 15 | 7.5 | 27 | 13.4 | 52 | 25.9 | 54 | 26.9 | 53 | 26.4 |
| 40 | Pil alırken yeniden şarj edilebilir olanları tercih ederim.  | 19 | 9.5 | 21 | 10.4 | 54 | 26.9 | 53 | 26.4 | 54 | 26.9 |
| 41 | Ambalaj atıkları (cam, teneke, plastik, kağıt) ayrı toplamanın ve geri dönüşüme kazandırmaya çalışırım.  | 8  | 4.0 | 19 | 9.5  | 57 | 28.4 | 57 | 28.4 | 60 | 29.9 |
| 42 | Ev temizliğinde çok gerekmiyorsa yıkama yerine silme tercih ederim.  | 14 | 7.0 | 23 | 11.4 | 50 | 24.9 | 65 | 32.3 | 49 | 24.4 |

**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

|  |  |    |     |    |      |    |      |    |      |    |      |
|--|--|----|-----|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 43   | Temizlik malzemelerini gereğinden fazla kullanmam.   | 8  | 4.0 | 26 | 12.9 | 50 | 24.9 | 60 | 29.9 | 57 | 28.4 |
| 44   | Su tasarrufu açısından küçük abdest-büyük abdest ayırımına göre ikili yapısı olan tuvalet sifonlarını kullanılması gerektiğini düşünürüm.                                    | 13 | 6.5 | 22 | 10.9 | 52 | 25.9 | 57 | 28.4 | 57 | 28.4 |
| 45   | Su israfının önlenmesi için bulaşık ve çamaşır makinesini dolmadan çalıştırmam.  | 12 | 6.0 | 22 | 10.9 | 40 | 19.9 | 62 | 30.8 | 65 | 32.3 |
| 46   | Duş süresini sınırlandırma, diş fırçalarken, tıraş olurken suyu kapatma, arabayı hortumla yıkamama, evlerde halı yıkanmasını azaltma gibi yöntemlerle su tasarrufu sağlarım. | 8  | 4.0 | 25 | 12.4 | 52 | 25.9 | 56 | 27.9 | 60 | 29.9 |
| * Ekolojik Ayak İzi Ölçeği'nin sekiz maddesi gıda, dokuz maddesi ulaşım ve barınma, on beş maddesi enerji, dokuz maddesi atıklar ve beş maddesi su tüketimi olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Gıda alt boyutu 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. maddelerden, ulaşım ve barınma alt boyutu 9., 10., 11., 12., 13., 14., 15., 16. ve 17. maddelerden, enerji alt boyutu 18., 19., 20., 21., 22., 23., 24., 25., 26., 27., 28., 29., 30., 31. ve 32. maddelerden, atıklar alt boyutu 33., 34., 35., 36., 37., 38., 39., 40. ve 41. maddelerden ve su tüketimi alt boyutu da 42., 43., 44., 45. ve 46. maddelerden oluşmaktadır. |  |    |     |    |      |    |      |    |      |    |      |

Tablo 4'de de görüldüğü gibi ölçekte yer alan ifadelere genel olarak bakıldığında; en düşük eğilimin (%24.4) "Hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim" ifadesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Düşük eğilim gösteren bir başka ifade ise %29.9'luk bir oranla "müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm" maddesidir. Yine ölçekte yer alan ifadelere genel olarak bakıldığında; en yüksek eğilimin %73.1'lik katılım ile "evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım" maddesi ile "buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam" (%70.1) maddesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Üçüncü en yüksek katılım oranının ise; (%69.6) "kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır" maddesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Bu maddelere verilen yanıtlar çevreyi koruma davranışının altında ekolojik kaygıların yanı sıra ekonomik kayıp ya da kazanç gibi unsurlarında yer aldığını göstermektedir.

### 2.3. Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Ölçeği Alt Boyutlarına Ait İstatistikler

“Ekolojik Ayak İzi Ölçeği” gıda, ulaşım-barınma, enerji, atıklar ve su tüketimi olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Öğrencilerin, ölçeğin geneli ve beş alt boyutuna ait betimsel istatistikleri tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5. Ölçekte Yer Alan İfadelere Verilen Yanıtlara Göre Dağılım**

| EAİÖ Alt Boyutları | N   | Min  | Max  | $\bar{x}$ | Df      |
|--------------------|-----|------|------|-----------|---------|
| Gıda               | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,0963    | 1,17506 |
| Ulaşım-Barınma     | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,2515    | 1,18019 |
| Enerji             | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,7038    | 1,16182 |
| Atıklar            | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,6357    | 1,17294 |
| Su Tüketimi        | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,6447    | 1,16977 |
| Toplam             | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,4664    | 1,17195 |

Tablo 5 incelendiğinde; katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilim düzeylerinin en fazla olduğu alt boyutun “enerji” olduğu anlaşılmaktadır. Artan enerji talebi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin kullanımı gibi konuların yazılı ve görsel medyada sürekli işlenen konular arasında yer alması bu eğilim artışının sebeplerinden biridir. Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilim düzeyinin en fazla olduğu bir diğer alt boyut ise “su tüketimi” alt boyutudur. Eğilimin en az olduğu alt boyut ise “gıda” alt boyutudur.

#### 2.4. Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği Maddelerine Göre Katılımcıların Eğilimlerinin Değerlendirmesi

Araştırmaya katılan lise öğrencilerinin çevre dostu davranışları incelenmiş ulaşılan sayı ve yüzde değerler tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği Sayı ve Yüzde Değerleri (n = 201)**

| Çevre Dostu Davranış Ölçeği | Hiç   |    |      |    |      |    |      |    |      |    | Epey |  |  |
|-----------------------------|---|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|--|--|
|                             | 1   |    | 2    |    | 3    |    | 4    |    | 5    |    |      |  |  |
|                             | f   | %  | f    | %  | f    | %  | F    | %  | f    | %  |      |  |  |
| 1                           | Çevreyi kirleten kişileri uyarmak   | 14 | 7.0  | 12 | 6.0  | 60 | 29.9 | 53 | 26.4 | 62 | 30.8 |  |  |
| 2                           | Küçük yaştaki çocuklara çevre koruma hakkında nasihatlerde bulunmak               | 14 | 9.0  | 22 | 10.9 | 44 | 21.9 | 59 | 29.4 | 58 | 28.9 |  |  |
| 3                           | Arkadaşlarla çevresel problemler hakkında konuşmak                                | 21 | 10.4 | 37 | 18.4 | 58 | 28.9 | 39 | 19.4 | 46 | 22.9 |  |  |
| 4                           | İstenmeyen mobilya, elbise gibi ürünleri kullanabilecek diğer kişilere bağışlamak | 8  | 4.0  | 10 | 5.0  | 37 | 18.4 | 62 | 31.8 | 64 | 41.0 |  |  |

**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

|   |   |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|---|---|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 5   | Kopyalama-fotokopi sırasında kağıdı arkalı önlü bir şekilde kullanmak                 | 1  | 5.0  | 20 | 10.0 | 34 | 16.9 | 52 | 25.9 | 94 | 46.8 |
| 6   | Tek kullanımlıklar yerine sürekli kullanılabilir tabak, çatal-bıçak ve kupa kullanmak | 8  | 4.0  | 15 | 7.5  | 38 | 18.9 | 41 | 20.4 | 99 | 49.3 |
| 7   | Müsvedde kağıtları kullanmak  | 14 | 7.0  | 22 | 10.9 | 61 | 30.3 | 34 | 16.9 | 70 | 34.8 |
| 8   | Enerjisi tükenen pilleri geri dönüşüm için biriktirmek                                | 25 | 12.4 | 26 | 12.9 | 49 | 24.4 | 42 | 20.9 | 59 | 29.4 |
| 9   | Kullanılmış kağıtları geri dönüşüm için biriktirmek                                   | 14 | 7.0  | 13 | 6.5  | 47 | 23.4 | 53 | 26.4 | 74 | 36.8 |
| 10  | Kullanılmış cam şişeleri geri dönüşüm için biriktirmek                                | 17 | 8.5  | 20 | 10.0 | 45 | 22.4 | 45 | 22.4 | 74 | 36.8 |
| * 5'li likert tipinde hazırlanan Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği "çevre eğitimi", "ekonomik davranışlar" ve "geri dönüşüm" adı altında üç alt boyuttan oluşmaktadır. Çevre eğitimi alt boyutu 1., 2. ve 3. maddelerden, ekonomik davranışlar alt boyutu 4., 5., 6. ve 7. maddelerden, geri dönüşüm alt boyutu ise 8., 9., ve 10. maddelerden oluşmaktadır. |   |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |

Ölçekte yer alan ifadeler genel olarak bakıldığında; en düşük eğilimin (%42.3) "arkadaşlarla çevresel problemler hakkında konuşmak" ifadesine verilen cevaplarda ikinci en düşük eğilimin ise (%50.3) "enerjisi tükenen pilleri geri dönüşüm için biriktirmek" sorusuna verilen cevapta olduğu görülmektedir. Katılım yüzdelerinin düşük olduğu bir diğer madde de "müsvedde kağıtları kullanmak" maddesidir. Ölçekte yer alan ifadeler genel olarak bakıldığında; en yüksek eğilimin (katılıyorum + kesinlikle katılıyorum) %72.8'lik katılım ile "istenmeyen mobilya, elbise gibi ürünleri kullanabilecek diğer kişilere bağışlamak" maddesi ile "kopyalama-fotokopi sırasında kağıdı arkalı önlü bir şekilde kullanmak" maddesine verilen cevaplarda (%72.7) olduğu görülmektedir. Üçüncü en yüksek katılım oranının ise; (%69.7) "tek kullanımlıklar yerine sürekli kullanılabilir tabak, çatal-bıçak ve kupa kullanmak" maddesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir.

### 2.5. Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği Alt Boyutlarına Ait İstatistikler

Çevre dostu davranış ölçeği çevre eğitimi, ekonomik davranışlar ile geri dönüşüm olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin geneli ve üç alt boyutuna ilişkin betimsel istatistikler tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7. Ölçekte Yer Alan İfadeler Verilen Yanıtlara Göre Dağılım**

| ÇDDÖ Alt Boyutları | n | Min | Max | $\bar{x}$ | df |
|--------------------|---|-----|-----|-----------|----|
|--------------------|---|-----|-----|-----------|----|

|                      |     |      |      |        |         |
|----------------------|-----|------|------|--------|---------|
| Çevre Eğitimi        | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,5074 | 1,23940 |
| Ekonomik Davranışlar | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,9378 | 1,13316 |
| Geri Dönüşüm         | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,6351 | 1,28457 |
| Toplam               | 201 | 1,00 | 5,00 | 3,6934 | 1,21904 |

Tablo 7 incelendiğinde; öğrencilerin çevre dostu davranışlarına ilişkin eğilim düzeyinin en fazla olduğu alt boyutun “ekonomik davranışlar” olduğu görülmektedir. Bu durum çevre dostu davranışların temelde ekonomik davranışlarla ilişkili olduğunu göstermektedir. Öte yandan çevre dostu davranışlarda eğilimin en az olduğu alt boyut ise “çevre eğitimi” alt boyutudur.

## 2.6. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Lisede öğrenim gören tüm katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilimlerinin cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Ekolojik Ayak İzi alt boyutları esas alınarak değerlendirme yapıldığında; kadın katılımcıların ölçek puan ortalamaları erkek katılımcılardan görece olarak yüksek olsa da ölçek alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasında  $p > .050$  olduğundan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Gıda alt boyutunda her iki cinsiyet için p değeri .308, ulaşım ve barınma alt boyutunda .302, enerji alt boyutunda .292, atıklar alt boyutunda .317, su tüketimi alt boyutunda .155 ve ölçek genelinde .274 olarak hesaplanmıştır.

## 2.7. Katılımcıların Çevre Dostu Davranışlarının Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi

Araştırma kapsamında yapılan bağımsız gruplar t-testi analizine göre çevre dostu davranışlar ölçeği alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ölçeğin çevre eğitimi, ekonomik davranışlar ve geri dönüşüm alt boyutlarında p değeri .050'nin üzerinde bulunmuştur.

## 2.8. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Yaş Değişkenine Göre İncelenmesi

Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilimleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 8. Ekolojik Ayak İzi Ölçeği İle Yaş Değişkeni Arasındaki Farklılıklara Yönelik ANOVA Sonuçları**

| EAIÖ Alt Boyutları | Varyansın kaynağı | KT      | df  | KO    | F     | p     |
|--------------------|-------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| Gıda               | Gruplar arası     | 17.540  | 5   | 3.508 | 2.614 | .046* |
|                    | Grup içi          | 260.080 | 195 | 1.333 |       |       |



**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

|                   |               |         |     |       |       |      |
|-------------------|---------------|---------|-----|-------|-------|------|
|                   | Toplam        | 277.606 | 200 |       |       |      |
| Ulaşım ve barınma | Gruplar arası | 16.869  | 5   | 3.373 | 2.482 | .093 |
|                   | Grup içi      | 262.334 | 195 | 1.346 |       |      |
|                   | Toplam        | 279.334 | 200 |       |       |      |
| Enerji            | Gruplar arası | 15.383  | 5   | 3.076 | 2.365 | .078 |
|                   | Grup içi      | 255.155 | 195 | 1.308 |       |      |
|                   | Toplam        | 270.533 | 200 |       |       |      |
| Atıklar           | Gruplar arası | 13.946  | 5   | 2.789 | 2.081 | .118 |
|                   | Grup içi      | 261.929 | 195 | 1.343 |       |      |
|                   | Toplam        | 272.541 | 200 |       |       |      |
| Su tüketimi       | Gruplar arası | 15.615  | 5   | 3.123 | 2.383 | .121 |
|                   | Grup içi      | 258.168 | 195 | 1.323 |       |      |
|                   | Toplam        | 273.782 | 200 |       |       |      |
| Ölçek geneli      | Gruplar arası | 28.070  | 5   | 5,614 | 2.384 | .091 |
|                   | Grup içi      | 274.805 | 195 | 1,409 |       |      |
|                   | Toplam        | 302.876 | 200 |       |       |      |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \*p<.05, \*\* p<001, \*\*\* p= .000

Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeği puanlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda, yaş değişkeninin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık gıda alt boyutu dışında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>.05). Gıda alt boyutunda yaş büyüdükçe Ekolojik Ayak İzi azaltmaya yönelik eğilimin arttığı gözlenirse de bu artış düşük düzey istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir.

### 2.9. Katılımcıların Çevre Dostu Davranışlarının Yaş Değişkenine Göre İncelenmesi

Katılımcıların çevre dostu davranışları konusundaki eğilimleri ile yaş değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 9'da gösterilmiştir.

**Tablo 9. Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği İle Yaş Değişkeni Arasındaki Farklılıklara Yönelik ANOVA Sonuçları**

| ÇDDÖ Alt Boyutları | Varyansın kaynağı | KT     | df | KO    | F     | p     |
|--------------------|-------------------|--------|----|-------|-------|-------|
| Çevre eğitimi      | Gruplar arası     | 11.452 | 5  | 1.519 | 1.509 | 0.33* |

|                      |               |         |     |       |       |       |
|----------------------|---------------|---------|-----|-------|-------|-------|
|                      | Grup içi      | 296.236 | 195 | 1.519 |       |       |
|                      | Toplam        | 307.688 | 200 |       |       |       |
| Ekonomik davranışlar | Gruplar arası | 8.256   | 5   | 1.651 | 1.280 | 0.28* |
|                      | Grup içi      | 249.938 | 195 | 1.281 |       |       |
|                      | Toplam        | 258.193 | 200 |       |       |       |
| Geri dönüşüm         | Gruplar arası | 8.569   | 5   | 1.713 | 0.995 | 0.48* |
|                      | Grup içi      | 322.233 | 195 | 1.652 |       |       |
|                      | Toplam        | 327.469 | 200 |       |       |       |
| Ölçek geneli         | Gruplar arası | 9.425   | 5   | 1.627 | 1.261 | 0.37* |
|                      | Grup içi      | 289.469 | 195 | 1.484 |       |       |
|                      | Toplam        | 297.783 | 200 |       |       |       |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \* $p < .050$ , \*\*  $p < .001$ , \*\*\*  $p = .000$

Çevre dostu davranış ölçeğinin puanlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonucunda, yaş değişkeninin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). Buna göre en yüksek farkındalık ekonomik davranışlarda, en düşük ise geri dönüşümde izlenmiştir.

## 2.10. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Okul Türü Değişkenine Göre İncelenmesi

Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilimleri ile okul türü değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 10'da gösterilmiştir.

**Tablo 10. Ekolojik Ayak İzi Ölçeği İle Okul Türü Değişkeni Arasındaki Farklılıklara Yönelik ANOVA Sonuçları**

| EAİÖ Alt Boyutları | Varyansın kaynağı | KT      | df  | KO    | F     | p     |
|--------------------|-------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| Gıda               | Gruplar arası     | 40.332  | 5   | 9.074 | 7.844 | 0.22* |
|                    | Grup içi          | 206.429 | 195 | 1.191 |       |       |
|                    | Toplam            | 246.761 | 200 |       |       |       |
| Ulaşım ve barınma  | Gruplar arası     | 34.546  | 5   | 6.909 | 5.653 | 0.14* |
|                    | Grup içi          | 244.341 | 195 | 1.255 |       |       |

**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

|              |               |         |     |        |        |         |
|--------------|---------------|---------|-----|--------|--------|---------|
|              | Toplam        | 279.341 | 200 |        |        |         |
| Enerji       | Gruplar arası | 31.550  | 5   | 6.309  | 5.197  | 0.03*   |
|              | Grup içi      | 238.989 | 195 | 1.225  |        |         |
|              | Toplam        | 270.539 | 200 |        |        |         |
| Atıklar      | Gruplar arası | 43.301  | 5   | 8.748  | 7.405  | 0.00*** |
|              | Grup içi      | 232.134 | 195 | 1.187  |        |         |
|              | Toplam        | 275.794 | 200 |        |        |         |
| Su tüketimi  | Gruplar arası | 44.106  | 5   | 8.821  | 7.547  | 0.00*** |
|              | Grup içi      | 189.805 | 195 | 1.177  |        |         |
|              | Toplam        | 273.782 | 200 |        |        |         |
| Ölçek geneli | Gruplar arası | 75.585  | 5   | 15.117 | 12.969 | ,000*** |
|              | Grup içi      | 227.291 | 195 | 1.166  |        |         |
|              | Toplam        | 302,876 | 200 |        |        |         |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \*p<.05, \*\* p<.001, \*\*\* p= .000

Tablo 10’da da görüldüğü üzere Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeği puan ortalamalarının okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonucunda, okul türü aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre atıklar ve su tüketimi alt boyutunda yüksek düzey bir anlamlılık ilişkisine rastlanırken enerji, gıda, ulaşım ve barınma alt boyutunda orta düzey bir anlamlılık ilişkisi izlenmiştir. Özel eğitim kurumları ile akademik başarısı yüksek okullarda öğrenim gören öğrencilerin diğer öğrencilere oranla daha yüksek Ekolojik Ayak İzi farkındalığına sahip olduğu tespit edilmiştir.

### 2.11. Katılımcıların Çevre Dostu Davranışlarının Okul Türü Değişkenine Göre İncelenmesi

Katılımcıların çevre dostu davranışları konusundaki eğilimleri ile okul türü değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 11’de gösterilmiştir.

**Tablo 11. Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği İle Okul Türü Değişkeni Arasındaki Farklılıklara Yönelik ANOVA Sonuçları**

| ÇDDÖ Alt Boyutları | Varyansın kaynağı | KT     | df  | KO    | F     | p     |
|--------------------|-------------------|--------|-----|-------|-------|-------|
| Çevre eğitimi      | Gruplar arası     | 49.818 | 5   | 9.963 | 7.622 | 0.10* |
|                    | Grup içi          | 257.87 | 195 | 1.322 |       |       |

|                      |               |         |     |       |       |        |
|----------------------|---------------|---------|-----|-------|-------|--------|
|                      | Toplam        | 307.688 | 200 |       |       |        |
| Ekonomik davranışlar | Gruplar arası | 22.191  | 5   | 4.438 | 3.682 | 0.01** |
|                      | Grup içi      | 236.002 | 195 | 1.210 |       |        |
|                      | Toplam        | 258.193 | 200 |       |       |        |
| Geri dönüşüm         | Gruplar arası | 47.66   | 5   | 9.532 | 6.511 | 0.02*  |
|                      | Grup içi      | 283.142 | 195 | 1.451 |       |        |
|                      | Toplam        | 330.803 | 200 |       |       |        |
| Ölçek geneli         | Gruplar arası | 39.889  | 5   | 7.977 | 5.938 | 0.04*  |
|                      | Grup içi      | 388.507 | 195 | 1.327 |       |        |
|                      | Toplam        | 298.894 | 200 |       |       |        |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \*p<.05, \*\* p<001, \*\*\* p= .000

Tablo 11'e göre okul türü değişkeninin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Özel eğitim kurumları ile akademik başarısı yüksek okullarda öğrenimine devam eden öğrencilerin diğer öğrenci grubuna oranla daha fazla çevre dostu davranış gerçekleştirme eğiliminde olduğu gözlenmiştir. Katılımcı grubun çevre dostu davranış eğilimini en yoğun olarak göstermiş olduğu alt boyut ise ekonomik davranışlar (p =.001) boyutu olmuştur.

## 2.12. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Çevre Eğitimi Alıp Almama Durumuna Göre İncelenmesi

Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilimleri ile çevre eğitimi alıp almama değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 12'de gösterilmiştir.

**Tablo 12. Ekolojik Ayak İzi Ölçeği İle Çevre Eğitimi Alıp Almama Durumuna Yönelik ANOVA Sonuçları**

| EAIÖ Alt Boyutları | Varyansın kaynağı | KT      | df  | KO     | F     | p     |
|--------------------|-------------------|---------|-----|--------|-------|-------|
| Gıda               | Gruplar arası     | 7.412   | 1   | 17.412 | 5.312 | 0.11* |
|                    | Grup içi          | 270.193 | 199 | 1.357  |       |       |
|                    | Toplam            | 277.606 | 200 |        |       |       |
| Ulaşım ve barınma  | Gruplar arası     | 3.177   | 1   | 3.177  | 2.232 | 0.40* |
|                    | Grup içi          | 276.163 | 199 | 1.387  |       |       |
|                    | Toplam            | 279.341 | 200 |        |       |       |
| Enerji             | Gruplar arası     | 2.669   | 1   | 2.669  | 1.998 | 0.30* |

**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

|              |               |         |     |        |       |       |
|--------------|---------------|---------|-----|--------|-------|-------|
|              | Grup içi      | 267.870 | 199 | 1.346  |       |       |
|              | Toplam        | 270.539 | 200 |        |       |       |
| Atıklar      | Gruplar arası | 7.358   | 1   | 7.358  | 5.493 | 0.07* |
|              | Grup içi      | 268.567 | 199 | 1.349  |       |       |
|              | Toplam        | 271.958 | 200 |        |       |       |
| Su tüketimi  | Gruplar arası | 6.661   | 1   | 6.661  | 5.018 | 0.15* |
|              | Grup içi      | 267.122 | 199 | 1.3442 |       |       |
|              | Toplam        | 273.782 | 200 |        |       |       |
| Ölçek geneli | Gruplar arası | 3.409   | 1   | 5.455  | 4.010 | 0.20* |
|              | Grup içi      | 269.983 | 199 | 1.356  |       |       |
|              | Toplam        | 273.645 | 200 |        |       |       |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \*p<.05, \*\* p<001, \*\*\* p= .000

Tablo 12’den de anlaşılacağı gibi Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeğinin puanlarının çevre eğitimi alıp almama değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan ANOVA sonucunda, çevre eğitimi almış olma durumunun aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık p<.050 olduğundan \* düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ortaya çıkan sonuçlara göre çevre eğitimi almış öğrencilerin özellikle atıklar, gıda ve su tüketimine ilişkin bilinçlilik düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

### 2.13. Katılımcıların Çevre Dostu Davranışlarının Çevre Eğitimi Alıp Almama Durumuna Göre İncelenmesi

Katılımcıların çevre dostu davranışlarının çevre eğitimi alıp almama durumuna göre ortaya çıkan eğilimleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 13’de gösterilmiştir.

**Tablo 13. Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği İle Çevre Eğitimi Alıp Almama Durumu Arasındaki Farklılıklara Yönelik ANOVA Sonuçları**

| ÇDDÖ Alt Boyutları   | Varyansın kaynağı | KT      | df  | KO     | F      | p     |
|----------------------|-------------------|---------|-----|--------|--------|-------|
| Çevre eğitimi        | Gruplar arası     | 15.492  | 1   | 15.492 | 10.315 | 0.01* |
|                      | Grup içi          | 292.196 | 199 | 1.468  |        |       |
|                      | Toplam            | 307.688 | 200 |        |        |       |
| Ekonomik davranışlar | Gruplar arası     | 3.190   | 1   | 4.254  | 2.331  | 0.32* |
|                      | Grup içi          | 255.003 | 199 | 1.281  |        |       |

|              |               |         |     |       |       |       |
|--------------|---------------|---------|-----|-------|-------|-------|
|              | Toplam        | 258.193 | 200 |       |       |       |
| Geri dönüşüm | Gruplar arası | 8.327   | 1   | 8.327 | 5.164 | 0.05* |
|              | Grup içi      | 322.475 | 199 | 1.620 |       |       |
|              | Toplam        | 330.803 | 200 |       |       |       |
| Ölçek geneli | Gruplar arası | 3.839   | 1   | 9.357 | 6.782 | 0.12* |
|              | Grup içi      | 289.891 | 199 | 1.456 |       |       |
|              | Toplam        | 298.894 | 200 |       |       |       |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \*p<.05, \*\* p<001, \*\*\* p= .000

Tablo 13’de de görüldüğü üzere çevre eğitimi alma durumunun çevre dostu davranış sergileme düzeyini arttırdığı söylenebilir. Çevre dostu davranış ölçeğinin tüm alt boyutları için p değeri 50’nin altında gerçekleştiğinden, çevre eğitimi almış öğrencilerin çevre eğitimi almayan öğrencilere oranla daha fazla çevre dostu davranış gösterme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### 2.14. Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi Farkındalıklarının Aile Gelir Durumu Değişkenine Göre İncelenmesi

Katılımcıların Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilimleri ile aile geliri değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 14’de gösterilmiştir.

**Tablo 14. Ekolojik Ayak İzi Ölçeği İle Aile Gelir Durumu Değişkeni Arasındaki Farklılıklara Yönelik ANOVA Sonuçları**

| EAIÖ Alt Boyutları | Varyansın kaynağı | KT      | df  | KO    | F     | p     |
|--------------------|-------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| Gıda               | Gruplar arası     | 11.682  | 1   | 2.290 | 1.800 | 0.23* |
|                    | Grup içi          | 198.407 | 199 | 1.356 |       |       |
|                    | Toplam            | 277.606 | 200 |       |       |       |
| Ulaşım ve barınma  | Gruplar arası     | 7.527   | 1   | 1.881 | 1.363 | 0.36* |
|                    | Grup içi          | 271.814 | 199 | 1.386 |       |       |
|                    | Toplam            | 279.341 | 200 |       |       |       |
| Enerji             | Gruplar arası     | 5.254   | 1   | 1.313 | 0.989 | 0.46* |
|                    | Grup içi          | 244.989 | 199 | 1.353 |       |       |
|                    | Toplam            | 250.125 | 200 |       |       |       |
| Atıklar            | Gruplar arası     | 2.881   | 1   | 0.720 | 0.524 | 0.72  |
|                    | Grup içi          | 272.994 | 199 | 1.392 |       |       |

**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

|              |               |         |     |       |       |       |
|--------------|---------------|---------|-----|-------|-------|-------|
|              | Toplam        | 275.875 | 200 |       |       |       |
| Su tüketimi  | Gruplar arası | 4.401   | 1   | 1.100 | 0.791 | 0.55  |
|              | Grup içi      | 269.381 | 199 | 1.374 |       |       |
|              | Toplam        | 273.782 | 200 |       |       |       |
| Ölçek geneli | Gruplar arası | 6.349   | 1   | 1.460 | 1.093 | 0.46* |
|              | Grup içi      | 251.517 | 199 | 1.372 |       |       |
|              | Toplam        | 271.345 | 200 |       |       |       |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \*p<.05, \*\* p<001, \*\*\* p= .000

Tablo 14’de görüldüğü gibi Ekolojik Ayak İzi Ölçeği ortalamaları ile aile gelir durumu özellikleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu söylenebilir. Ancak aynı anlamlılık ilişkisinin atıklar ve su tüketimi alt boyutunda görüldüğü söylenemez (p>.050).

**2.15. Katılımcıların Çevre Dostu Davranışlarının Aile Gelir Durumu Değişkenine Göre İncelenmesi**

Katılımcıların çevre dostu davranışları ile aile gelir durumu değişkeni arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı tablo 15’de gösterilmiştir.

**Tablo 15. Çevre Dostu Davranışlar Ölçeği İle Aile Gelir Durumu Değişkeni Arasındaki Farklılıklara Yönelik ANOVA Sonuçları**

| ÇDDÖ Alt Boyutları   | Varyansın kaynağı | KT      | df  | KO    | F     | p     |
|----------------------|-------------------|---------|-----|-------|-------|-------|
| Çevre eğitimi        | Gruplar arası     | 9.11    | 4   | 2.277 | 1.539 | 0.24* |
|                      | Grup içi          | 298.578 | 196 | 1.523 |       |       |
|                      | Toplam            | 307.688 | 200 |       |       |       |
| Ekonomik davranışlar | Gruplar arası     | 6.295   | 4   | 1.573 | 1.005 | 0.36* |
|                      | Grup içi          | 251.899 | 196 | 1.285 |       |       |
|                      | Toplam            | 258.193 | 200 |       |       |       |
| Geri dönüşüm         | Gruplar arası     | 2.894   | 4   | 0.723 | 0.440 | 0.77  |
|                      | Grup içi          | 327.909 | 196 | 1.673 |       |       |
|                      | Toplam            | 330.803 | 200 |       |       |       |
| Ölçek geneli         | Gruplar arası     | 6.099   | 4   | 1.524 | 0.513 | 0.46* |
|                      | Grup içi          | 585.590 | 196 | 1.177 |       |       |
|                      | Toplam            | 298.894 | 200 |       |       |       |

(KT: Kareler Toplamı; KO: Kareler Ortalaması), \* $p < .05$ , \*\*  $p < .001$ , \*\*\*  $p = .000$

Tablo 15’de görüldüğü gibi aile gelir durumu değişkeninin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Geri dönüşüm alt boyutu hariç çevre eğitimi ve ekonomik davranışlar alt boyutları için gelir düzeyi arttıkça çevre dostu davranış eğiliminin de arttığı söylenebilir. Ancak gelir düzeyi arttıkça maddi kaygıların azalması nedeniyle çevre dostu davranış eğiliminin geri dönüşüm alt boyutunda azaldığı gözlemlenmiştir ( $p = .070$ ).

## **SONUÇ VE TARTIŞMA**

Yapılan çalışma sonucunda Ekolojik Ayak İzi Ölçeği’nde yer alan ifadeler genel olarak bakıldığında; en düşük eğilimin (%24.4) “hayvansal gıdalardan çok meyve ve sebze ağırlıklı beslenirim” ifadesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Bu sonuç ülkemizde var olan hayvansal gıdalara dayalı geleneksel beslenme alışkanlığının özellikle Z kuşağı bireylerinde değişime uğradığını göstermesi açısından önemlidir. Düşük eğilim gösteren bir başka ifade ise %29.9’luk bir oranla “müstakil evlerde oturmanın, kullanım alanı fazlalığı oluşturmasından dolayı çevreye zararlı olduğunu düşünürüm” maddesidir. Bu bulgu bize kentte ve çok katlı binalarda ikamet eden öğrencilerin Ekolojik Ayak İzi hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olmadığını düşündürmektedir. Yine ölçekte yer alan ifadeler genel olarak bakıldığında; en yüksek eğilimin %73.1’lik katılım ile “evlerde daha az elektrik tüketen makineler, buzdolapları, ısıtıcılar ve ampuller kullanırım” maddesi ile “buzdolabının kapağını uzun süre açık bırakmam” (%70.1) maddesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Üçüncü en yüksek katılım oranının ise; (%69.6) “kamu binalarını ve evleri güneş enerjisinden (ışığından ve ısısından) yararlanan yerlere yapmak çevre için faydalıdır” maddesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Bu maddelere verilen yanıtlar çevreyi koruma davranışının altında ekolojik kaygıların yanı sıra ekonomik kayıp ya da kazanç gibi unsurlarında yer aldığını göstermektedir. Evlerde daha az elektrik tüketen makineler kullanmak, buzdolabının kapağını uzun süre açık tutmamak, bulaşık ve çamaşır makinesi gibi aletleri tam doldurmadan çalıştırmamak (%67.6), evde uzun süre bulunulmadığı zaman kombi ve ısıtıcıları kapatmak (%66.6) ekonomik kaygılarla kültürümüze yerleşmiş, alışkanlığa dönüşmüş davranışlardır. Zira kişisel Ekolojik Ayak İzi’nin içerisindeki en büyük payı %52 ile gıda tüketimi oluşturur. Tarım, Otlak ve Balıkçılık Ayak İzi’nin açık ara en büyük kısmı (%82-83) gıda tüketiminden kaynaklanmaktadır. Toplam Karbon ve Yapılaşmış Alan Ayak İzi’nde ise yine en büyük pay sahiplerinden biri gıda tüketimidir (Öztok ve Tapan, 2012). Dolayısıyla, enerji alt boyutunda gerçekleşen yüksek katılım oranlarının Ekolojik Ayak İzi eğiliminin doğrudan bir göstergesi olduğunu söylemek oldukça güçtür. Artan enerji talebi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının etkin kullanımı gibi konuların yazılı ve görsel medyada sürekli işlenen konular arasında yer alması enerji alt boyutu



## Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları

alanındaki eğilim artışının sebeplerinden biridir Günal vd. (2018) tarafından yapılan Ekolojik Ayak İzi azaltılması konusundaki eğilim düzeyinin en fazla olduğu bir diğer alt boyut ise “su tüketimi” alt boyutudur. Öğrencilerin ders program içeriklerinde örtük biçimde de olsa su tüketimine dönük farkındalık oluşturuvcu eğitimler verilmektedir. Ayrıca hem enerji hem de su tüketimi alt boyutları değerlendirilirken; doğal kaynakların korunmasına yönelik eğilim oluşmasında ekonomik kaygı temelli bir yaklaşımın olduğu da unutulmamalıdır. Eğilimin en az olduğu alt boyut ise “gıda” alt boyutudur. Organik gıdalar, gıda güvenliği gibi konular toplumda yeni yeni bilinçlenmenin arttığı konulardır (Güenal, vd. 2018). Öğretim programlarında da bu alana yönelik zorunlu dersler bulunmamaktadır. Ayrıca şehir merkezinde yaşayanlar için organik gıdalara ulaşmanın hem zaman hem de ekonomik anlamda zorluğu ve pahalılığı gibi nedenler gıda alt boyutunun en alt sırada yer almasına neden olmuştur denilebilir. Benzer olarak, Birand (2016) ve Güenal’ın (2018), yaptığı çalışmalarda da okul öncesi öğretmen adayları ile üniversite öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi eğilim düzeyinin en fazla olduğu alt boyutun “enerji”, en az olduğu alt boyutun ise “gıda” alt boyutu olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılım sağlayan lise öğrencilerinin çevre dostu davranışları incelendiğinde en düşük eğilimin %42.3 “arkadaşlarla çevresel problemler hakkında konuşmak” ifadesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Bu sonuç, ülkemizde çevresel problemlere yönelik farkındalık düzeyinin düşük olması nedeniyle konunun günlük konuşma içeriklerinde yer almaması olarak açıklanabilir. Çevre dostu davranışlara ilişkin ikinci en düşük eğilimin %50.3 “enerjisi tükenen pilleri geri dönüşüm için biriktirmek” sorusuna verilen cevapta olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin atık ürünleri geri dönüşümde değerlendirmeye ilişkin farkındalığa sahip olmadığı biçiminde yorumlanabilir. Katılım yüzdelerinin düşük olduğu bir diğer madde de “müsvedde kağıtları kullanmak” maddesidir. Ölçekte yer alan ifadelere genel olarak bakıldığında; en yüksek eğilimin (katılıyorum + kesinlikle katılıyorum) %72.8 lik katılım ile “istenmeyen mobilya, elbise gibi ürünleri kullanabilecek diğer kişilere bağışlamak” maddesi ile “kopyalama-fotokopi sırasında kağıdı arkalı önlü bir şekilde kullanmak” maddesine verilen cevaplarda %72.7 olduğu görülmektedir. Üçüncü en yüksek katılım oranının ise; %69.7 “tek kullanımlıklar yerine sürekli kullanılabilir tabak, çatal-bıçak ve kupa kullanmak” maddesine verilen cevaplarda olduğu görülmektedir. Bu maddelerin ortak özellikleri dikkate alındığında; çevreyi koruma davranışında, ekolojik kaygıların yanı sıra ekonomik kayıp ya da kazançların da söz konusu olduğu görülmektedir. İstenmeyen mobilya, elbise gibi ürünleri kullanabilecek diğer kişilere bağışlamak geleneksel olarak kültürümüze yerleşmiş, alışkanlığa dönüşmüş davranışlardır (Güenal, vd. 2018). Dolayısıyla, yüksek katılım oranlarının çevre dostu davranışların bir göstergesi olduğunu söylemek mümkün değildir. Benzer olarak Atik ve Doğan’ın (2019) çalışmasında da belirtildiği üzere; anne-baba tarafından çocukların muslukları açık unutmaması yönünde uyarılması, tek kullanımlık eşyalar yerine sürekli kullanılabilir eşyaların tercih edilmesi, odadan ayrıldığımızda ışığın kapatılması gibi davranışların diğer davranışlara oranla daha çok tercih edilmesinin nedeni de ekonomik kaygılara dayalı kolay davranışlar olmasıdır. Ekolojik Ayak İzi alt

boyutları esas alınarak değerlendirme yapıldığında; kadın katılımcıların ölçek puan ortalamaları erkek katılımcılardan görece olarak yüksek olsa da ölçek alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasında  $p > .050$  olduğundan anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Coşkun ve Sarıkaya'nın (2014) sınıf öğretmeni adaylarının Ekolojik Ayak İzi farkındalıklarını incelediği çalışmada gıda, ulaşım ve barınma alt boyutları bakımından kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken; enerji, atıklar ve su tüketimi bakımından kadınların Ekolojik Ayak İzi farkındalığı erkeklerden daha yüksek bulunmuştur.

Araştırma kapsamında yapılan bağımsız gruplar t-testi analizine göre çevre dostu davranışlar ölçeği alt boyutları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Literatürde Ekolojik Ayak İzi ve çevre dostu davranışlar konusunda yapılan birçok çalışmada cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir ilişkiye rastlanmazken, Derman ve Senemoğlu'nun (2015) 9 ve 12. Sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada cinsiyet değişkeni açısından her iki sınıf düzeyinde de kadın öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. Söz konusu çalışma kadın öğrencilerin çevresel tutum ve davranış düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeği puanlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, yaş değişkeninin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık gıda alt boyutu dışında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > .05$ ). Bu bulguya göre, öğrencilerin Ekolojik Ayak İzi azaltmaya yönelik eğilim düzeylerinin, yaşa göre değişmediği yorumu yapılabilir. Gıda alt boyutunda yaş büyüdükçe Ekolojik Ayak İzi azaltmaya yönelik eğilimin arttığı gözlenirse de bu artış düşük düzey istatistiksel anlamlılık olarak değerlendirilmiştir. Çevre dostu davranış ölçeğinin puanlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, yaş değişkeninin aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < .05$ ). Buna göre en yüksek farkındalık ekonomik davranışlarda, en düşük ise geri dönüşümde izlenmiştir. Bu durum bireylerin çevre dostu davranışlarının ekonomik koşullar tarafından belirlendiğini düşündürmektedir. Çevre dostu davranışlarda temel unsurlardan birisi olan geri dönüşüm alt boyutuna ilişkin farkındalığın düşük düzey anlamlılık olarak izlenmesi bu düşüncemizi doğrular niteliktedir denilebilir. Araştırma sonucunda ulaşılan bu bulguya Almaçık'ın (2010) üniversite öğrencilerinin çevre dostu davranışlarını incelediği çalışmada da rastlanmıştır. Buna göre çevre dostu davranış gösterme eğilimi konusunda yaş grupları açısından ortaya çıkan anlamlılık, istatistiksel olarak anlamlılık sınırının bir miktar altında kalsa da lisans öğrencilerine oranla yüksek lisans öğrencilerinin daha fazla çevre dostu davranış eğilimi gösterdiğini ortaya koymuştur.

Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeği puan ortalamalarının okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, okul türü aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre atıklar ve su tüketimi alt boyutunda yüksek düzey bir anlamlılık ilişkisine rastlanırken enerji, gıda,

## Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları

ulaşım ve barınma alt boyutunda orta düzey bir anlamlılık ilişkisi izlenmiştir. Bu bulguya göre, öğrencilerin Ekolojik Ayak İzi azaltmaya yönelik eğilim düzeylerinin, okul türüne göre değiştiği yorumu yapılabilir. Özel eğitim kurumları ile akademik başarısı yüksek okullarda öğrenim gören öğrencilerin diğer öğrencilere oranla daha yüksek Ekolojik Ayak İzi farkındalığına ve çevre dostu davranış gösterme eğilimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Katılımcı grubun çevre dostu davranış eğilimini en yoğun olarak göstermiş olduğu alt boyut ekonomik davranışlar ( $p = .001$ ) boyutu olmuştur. Ancak Derman ve Senemoğlu'nun (2015) ortaöğretim öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği çalışmasında ortaya çıkan bulgular bu sonuçları destekler nitelikte değildir. 9. ve 12. sınıf öğrencilerinin sürdürülebilir çevre bilinci düzeyleri ile akademik başarı ekseninde okul türü değişkeni anlamlı bir fark göstermemektedir. Benzer şekilde; Kuhlemeier v.d. (1999) de başarı düzeyine bağlı olarak tutum ve davranış düzeyinde fark olmadığını ifade etmektedir. Harraway v.d. (2012) ise çalışmalarında bu durumu çevre ve sürdürülebilirlik ile ilgili bilginin geleneksel sınav ve ödevlerle belki ölçülebileceğini ancak çevresel değer, tutum ve davranışların bu doğrultuda saptanamayacağını vurgulayarak açıklamıştır (Akt: Derman ve Senemoğlu, 2015). Ekolojik Ayak İzi farkındalık ölçeğinin puanlarının çevre eğitimi alıp almama değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, çevre eğitimi almış olma durumunun aritmetik ortalamaları arasındaki farklılık  $p < .050$  olduğundan \* düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna göre ölçeğin tüm alt boyutları için öğrenim hayatında çevre eğitimi alma durumunun Ekolojik Ayak İzi farkındalığını arttırdığı söylenebilir. Ortaya çıkan sonuçlara göre çevre eğitimi almış öğrencilerin özellikle atıklar, gıda ve su tüketimine ilişkin bilinçlilik düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çevre eğitimi alma durumunun çevre dostu davranış sergileme düzeyini arttırdığı söylenebilir. Çevre dostu davranış ölçeğinin tüm alt boyutları için  $p$  değeri .50'nin altında gerçekleştiğinden, çevre eğitimi almış öğrencilerin çevre eğitimi almayan öğrencilere oranla daha fazla çevre dostu davranış gösterme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda yapılmış benzer çalışmalar üniversite eğitimi esnasında çevre eğitimi alan öğrencilerin çevre dostu davranış puanlarının anlamlı şekilde yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Atik ve Doğan, 2019). Ancak yine de çevre eğitimi almış olma durumunun doğrudan çevre dostu davranışı etkilediğini söylemek oldukça zordur. Zira Kanbak'ın (2015) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı çalışma eğitimlerinin herhangi bir döneminde çevre dersi alma durumunun çevre dostu davranışlar üzerinde çok az etkisinin olduğunu göstermiştir. Kanbak çevre eğitimi alan öğrencilerin çevre sorunlarına karşı pozitif bir tutum sergilediğini ancak bu tutumun her konu için geçerli olmadığı konusunun altını çizmektedir. Daha çok gündemde olan ve daha çok konuşulan konular öğrencilerin ilgisini daha fazla çekmektedir. Dolayısıyla aslında çevreye duyarlılar ancak çevre dostu olmayabilirler.

Yapılan çalışmada "Ekolojik Ayak İzi Ölçeği" genel ortalamaları ile aile gelir durumu özellikleri arasındaki fark anlamlı bulunmuştur. Ancak aynı anlamlılık ilişkisine Ekolojik Ayak İzi alt boyutlarından atıklar ve su tüketimi alt boyutunda rastlanmamıştır ( $p > .050$ ). Çevre dostu davranışlar

ile aile gelir durumu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Geri dönüşüm alt boyutu hariç çevre eğitimi ve ekonomik davranışlar alt boyutları için gelir düzeyi arttıkça çevre dostu davranış eğiliminin de arttığı söylenebilir. Ailenin sosyoekonomik düzeyindeki artışa paralel olarak bireyin çevre dostu davranışlarının da arttığına dair birçok araştırma bulunmaktadır (Atik ve Doğan, 2019). Ancak gelir düzeyi arttıkça maddi kaygıların azalması nedeniyle çevre dostu davranış eğiliminin geri dönüşüm alt boyutunda azaldığı gözlemlenmiştir ( $p=.070$ ). Harcanabilir gelirleri en fazla olan şehirler ile kişi başına en fazla ayak izine sahip şehirler arasında bir bağlantı olduğu bilinmektedir (Calcott ve Bull 2007). Ancak bu bağlantının gelir düzeyi arttıkça Ekolojik Ayak İzi azalmaktadır biçiminde yorumlanabilmesi oldukça güçtür. Londra'nın ulaşım ayak izi buna bir örnektir. Şehir dışı alışveriş merkezleri daha fazla insanın mağazalara gitmesini gerektirdiğinden Ekolojik Ayak İzi ulaşım alt boyutunda büyümektedir. İngiltere'deki en düşük ayak izlerinden birine sahip olan Salisbury'da yüksek kira ve ev maliyetleri ekolojik ayak izinin barınma alt boyutunda artışına neden olmaktadır (Calcott ve Bull 2007). O halde gelir düzeyindeki artış bazı Ekolojik Ayak İzi bileşenlerinde azalışa neden olurken bazı bileşenlerinde artışına neden olmaktadır denilebilir. Sonuç olarak, ülkemizde ve dünyada Ekolojik Ayak İzi ve çevre dostu davranış eğilimlerini belirlemeye yönelik çalışmalar incelendiğinde; Ekolojik Ayak İzi ve çevre dostu davranış eğilimlerinin tespitinde demografik faktörlerin çok istikrarlı öncüller olmadığını ve başka bazı faktörlerin de (psikografik faktörler, tutumlar vs.) değerlendirilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır.

## ÖNERİLER

Ekolojik bir yaşamın sürebilmesi için bireylerin üretebileceklerinden fazlasını tüketmemeleri gerekmektedir. Bu durum, kişilerin çevreye yönelik duyarlılıklarının ve farkındalıklarının artırılması ile mümkündür. Bu bağlamda erken yaşta verilen çevre eğitimi ile gelecek nesillerin ekolojik ayak izlerini kavrayabilmeleri ve tüketici toplumu olmanın zararlarını anlamaları sağlanabilir.

Yapılan çalışmada öğrencilerin ulaşım ve barınma, gıda ve atıklar alt boyutundaki Ekolojik Ayak İzi farkındalıkları ile çevre dostu davranış ölçeği alt boyutlarından çevre eğitimi eğilim düzeyleri düşük çıkmıştır. Bu farkındalığın artırılması için öğrencilere yönelik eğitimler verilebilir. Bu eğitimlerin hem teorik hem de uygulamalı olarak rutin bir şekilde yapılması hedeflenebilir.

Ekolojik Ayak İzi farkındalığının ve çevre dostu davranışların artması için öğretim programlarına çevre eğitimi dersi eklenebilir var olan çevre eğitimi içerikleri bilimsel araştırma sonuçlarına dayalı olarak yeniden yapılandırılabilir.

Öğretmen ve ebeveynlere yönelik Ekolojik Ayak İzi farkındalığını artırıcı ve çevre dostu davranışları geliştirici seminerler düzenlenebilir.

## Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları

İlkokul, ortaokul ve lise düzeyinde ekolojik bilinç kazandırmaya yönelik kazanımlar ders içeriklerinde daha yoğun olarak verilebilir. Bu kapsamda Avrupa Birliği Eko-Okullar Programı tanıtılabilir.

Okullar başta olmak üzere tüm kurumlarda atıkların ve geri dönüştürülebilecek ürünlerin toplanabileceği alanlar oluşturulabilir. Toplanacak malzemenin niteliğine göre geri dönüşümü ve atıkların toplanmasını teşvik edecek ödüller verilebilir. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve çeşitli sivil toplum kuruluşlarınca yürütülen “Sıfır Atık Projesi” desteklenebilir.

Eğitimin farklı kademelerinde Ekolojik Ayak İzi hesaplamalarına yönelik uygulamalara yer verilebilir.

Öğretim sürecinde kullanılan kaynakları hazırlayan uzmanlara, yazarlara, öğretmenlere vb. sürdürülebilir kalkınma, ekolojik ayak izi, çevre eğitimi kavramları konusunda gerekli yeterliği kazandırmak amacıyla eğitimler verilebilir.

Öğrenciler toplu taşıma araçlarını kullanma, enerji tasarrufu, atıkların geri dönüşümü ve su israfını önleme konularında özendirilebilir.

Biyolojik çeşitliliği sağlamak adına devlet tarafından koruma altına alınan özel alan sayısı artırılabilir.

Hem ulusal hem de uluslararası düzeyde daha geniş örneklemeler üzerinde ve daha geniş sürede benzer araştırmalar yapılabilir. Bu araştırmalar demografik faktörlerin yanında psikografik faktörleri ve tutumları da içerebilir.

### KAYNAKÇA

Akkor, Övsün. (2018). “Sürdürülebilir Yaşama Yönelik Çevre Eğitimi Aracı Olarak Ekolojik Ayak İzinin Uygulanması ve Değerlendirilmesi” Yayınlanmamış Doktora Tezi, KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çevre Eğitimi ve Yönetimi Anabilim Dalı,1-145.

Alnaçık, Ümit. (2010). “Çevreci Yönelim, Çevre Dostu Davranış ve Demografik Özellikler: Üniversite Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma”, *SÜ İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*.10- 20, 507-532.

Atik, A. Derya ve Doğan, Yakup. (2019). “Üniversite Öğrencilerinin Çevre Dostu Davranışları”, *Muallim Kilis Rıfat Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(1) 1-21.

Baran, M. Fırat., Gökdağ., Osman ve Bayhan, Yılmaz. (2019). “Determination of Ecological and Carbon Footprints of Adıyaman Directorate of Provincial Agriculture and Forestry Staffs”, *Avrupa Birliği ve Teknoloji Dergisi*. 15, 280-288.

- Birand, A. (2016). “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları ve Çevre Dostu Davranışları”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El kitabı (15.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Calcott, Alan ve Bull, Jamie. (2007). *Carbon Plan*. WWF- UK Ecological Footprint of British City Residents, 1-39.
- Coşkun Çelik, I. (2013). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Coşkun, I Çelik ve Sarıkaya, Rabia. (2014). “Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi”, *Turkish Studies International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* 9/5,1761-1787.
- Derman, İpek ve Senemoğlu, Nuray. (2015). “Ortaöğretim 9 ve 12. Sınıf Öğrencilerinin Sürdürülebilir Çevre Bilinci Düzeyleri”, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 48- 2, 61 81.
- Doğan K Özgür, Kutay, Yasin ve Çakır, Mustafa. (2016). “Lise öğrencilerinin güncel çevre sorunları hakkındaki algıları: İzmir örneği”, *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 44, 11-30.
- Gül, Fikri. (2013). “İnsan-Doğa İlişkisi Bağlamında Çevre Sorunları ve Felsefe”, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 14, 7-21.
- Günel, Nazlı., Işıldar, Y Gamze ve Atik D Ali, (2018). “Üniversite Öğrencilerinin Ekolojik Ayak İzi Azaltılmasının Konusundaki Eğilimlerinin İncelenmesi”, *TÜBAV Bilim*. 11/4,34-46.
- Kanbak, Ayşegül. (2015). “Üniversite Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Davranışları: Farklı Değişkenler Açısından Kocaeli Üniversitesi Örneği”, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 77-90.
- Keleş, Özgül., Uzun, Naim ve Özsoy, Sibel. (2008). “Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzlerinin Hesaplanması ve Değerlendirilmesi”, *Ege Eğitim Dergisi*. (9) 2,1-14.
- Keleş, Özgül., ve Balcı, Sibel. (2010). “Türkiye’ye Özgü Ekolojik Ayak İzi Hesaplama Aracı”, *Bilim ve Teknik*, 1-91.
- Öztok, Deniz ve Tapan, Deniz. (2012). *Türkiye’nin Ekolojik Ayak İzi Raporu*. Ankara: Ofset Yapımevi, 1-92.

**Bazı Demografik Özelliklere Göre Liseli Gençlerin Ekolojik Ayak İzi Farkındalıkları Ve Çevre Dostu Davranışları**

- Şahin, Fatma ve Karayılan, Gizem. (2018). “Ekolojik Ayak İzi Oyunlarının İlkokul Dört ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığına Etkisi”, *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15, 21-45.
- Salalı, Ece vd. (2014). Farklı Sosyo-Ekonomik Koşullardaki Üreticilerin Çevresel Tutumunun Belirlenmesi: Ege Bölgesi Örneği, Samsun: XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 3-5 Eylül,32-39.
- Schaefer, Florian., Luksch, Ute., Steinbach, Nancy., Cabeça, Jolio ve Jörg Hanauer, Jörg. (2006). Ecological Footprint and Biocapacity The World’s Ability to Regenerate Resources and Absorb Waste in a Limited Time Period. The Content of This Paper Does not Necessarily Reflect the Official Opinion of the European Commission. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 5-11.
- Tanık, Nagihan. (2012). “Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Çevre Kimliklerinin ve Çevre Dostu Davranışlarının Belirlenmesi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 1-84.
- Teyfur, Emine. (2016). “Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeğine Göre Koruma Alanlarında Yaşayan Lise Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumları (Datça Örneği)”, *Turkish Journal of Educational Studies*, 3 (2), 67-82.
- World Wildlife Fund. (2016) *Living Planet Report*, Technical Supplement: Ecological Footprint Prepared by Global Footprint Network. 3-18.
- Yıldız, Emre. (2014). “Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzi Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi”. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 1-181.
- Yıldız, Emre ve Selvi, Mahmut. (2015). “Fen Bilimleri Öğretmen Adaylarının Ekolojik Ayak İzleri ve Ekolojik Ayak İzini Azaltma Yolları Konusundaki Görüşleri”, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35/3, 457-487.