



International  
**SOCIAL SCIENCES  
STUDIES JOURNAL**



SSSjournal (ISSN:2587-1587)

*Economics and Administration, Tourism and Tourism Management, History, Culture, Religion, Psychology, Sociology, Fine Arts, Engineering, Architecture, Language, Literature, Educational Sciences, Pedagogy & Other Disciplines in Social Sciences*

Vol:5, Issue:51  
sssjournal.com

pp.6849-6853  
ISSN:2587-1587

2019  
sssjournal.info@gmail.com

Article Arrival Date (Makale Geliş Tarihi) 08/10/2019 | The Published Rel. Date (Makale Yayın Kabul Tarihi) 10/12/2019  
Published Date (Makale Yayın Tarihi) 10.12.2019

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE ETİĞİ FARKINDALIKLARININ ÇEVRESEL DAVRANIŞLARINA KATKISI

THE CONTRIBUTION OF AWARENESS OF ENVIRONMENTAL ETHIC ON UNIVERSITY STUDENTS' ENVIRONMENTAL BEHAVIOR

Öğr.Gör. Ahmet TEMİZ

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya Meslek Yüksekokulu, Hatay/TÜRKİYE  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3628-6429>,

Öğr.Gör. Akın KARAKUYU

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya Meslek Yüksekokulu, Hatay/TÜRKİYE  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7370-5464>,



**Article Type** : Research Article/ Araştırma Makalesi

**Doi Number** : <http://dx.doi.org/10.26449/sss.1921>

**Reference** : Temiz, A. & Karakuyu, A. (2019). "Üniversite Öğrencilerinin Çevre Etiği Farkındalıklarının Çevresel Davranışlarına Katkısı", International Social Sciences Studies Journal, 5(51): 6849-6853.

### ÖZ

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarının çevresel davranışlarına katkısı incelenmiştir. İlişkisel tarama modelinde yürütülen çalışmada veriler çevre etiği farkındalık ölçeği ve çevre davranış ölçeği kullanarak toplanmıştır. Çalışma gönüllü olarak katılan 234 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Verilerin analizinde pearson korelasyon, regresyon ve hiyerarşik regresyon analizleri kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarının çevresel davranışlarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı vardır. Öğrencilerin çevre etiği farkındalıkları ile çevre davranışları arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki bulunmaktadır. R<sup>2</sup> değerinin 0,095 olması öğrencilerin çevresel davranışlarındaki değişimin %9,5 inin çevre etiği farkındalıklarından kaynaklandığını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Çevre, Çevresel Etik, Çevresel Davranış

### ABSTRACT

In this study, is to examine the contribution of awareness of environmental ethics to the environmental behavior of university students'. In the study conducted in relational survey model, data were collected using environmental ethics awareness scale and environmental behavior scale. The study was conducted with 234 volunteer university students. Pearson correlation, regression and hierarchical regression analyzes were used to analyze the data. According to the analysis results, environmental ethics awareness has a statistically significant contribution to the prediction of environmental behaviors of university students'. There is a positive and middle level relationship between students' environmental ethics awareness and environmental behaviors. The fact that the R<sup>2</sup> value is 0,095 shows that 9,5 % of the change in students' environmental behaviors is result from within environmental ethics awareness

**Key Words:** Environment, Environmental Ethics Environmental Behavior

### 1. GİRİŞ

Toplumsal olayların hemen her noktasında meydana gelen değişme ve gelişmeler beraberinde kurallarını ve birçok sorunu da getirmektedir. Buna bağlı olarak yaşama yönelik düzenlemeler oluşturulmuş, yasalar çıkarılmış ve hükümler varlığını oluşturmuştur. Oluşumlar meydana gelirken bir sistem ya da düzenden söz etmek mümkündür. Özellikle bir çevrede yaşayan insan için oluşacak sistematik bir anlayış insanın çevre ile ilişkisini daha düzenli hale getirecektir. Burada da etik kavramı ön olana çıkmaktadır. Etik sözcüğü Yunanca "karakter" anlamına gelen "ethos" sözcüğünden türetilmiştir. Etik; insanların kurduğu bireysel ve

toplumsal ilişkilerin temelini oluşturan değerleri, normları ve kuralları, doğru-yanlış ya da iyi-kötü gibi ahlaksal açılardan araştıran bir felsefe disiplini (Dikici, 2013)

Çevre etiği, ahlaki değerlerin ne olduğunu, değerlerin neye ve kime yönelik olduğunu, insanların yükümlü olduğu şeylerin ne olduğunu açıklayan ve bunu sürdüren bir kurallar bütünüdür (Sungur,2017). Çevre etiği, insan ile çevresi ile arasında saygıyı meydana getirir ve çevreyi insan için daha yaşanılır kılar. Çevre etiği doğanın çeşitli yönlerini değerlendirir ve bu yönlerle eşleşen insan sorumluluklarına karar verir (Gautier, 2014). Özellikle gelecek için bugün yaşayan insanoğlu çevresini koruması gerekir. Gelecek nesillerin yaşam alanlarını koruyacak, iyi bir çevre hazırlayacak olan günümüz neslidir (Gautier, 2014). Bülbül (2013)'e göre çevre etiği ise; insanlar ile doğal çevreleri arasında var olan ahlaki ilişkilerin sistemli olarak incelenmesidir. O halde hem insanı hem doğayı korumak ve daha yaşanılır kılmak çevre etiğinin amacıdır.

Bireyin çevresi ile olan ilişkilerinin ve çevresine yönelik bilinç düzeyi ne kadar artarsa iyi bir gelecek ve tahribata uğramayan bir çevre meydana gelecektir. Çevre etiği farkındalığı yüksek olan ve çevresine davranışlarını kontrol edebilen ve bu beceriyi kazanan insan ile istenilen bir çevre oluşacaktır. Bu yüzden bu konular üzerine çalışmalar yapmak önem arz etmektedir ve bunları bilinir kılmak, istenilen insan modeli için katkı unsuru olarak karşımıza çıkmaktadır.

Aslında insan davranışının çevre için hayati bir öneme sahip olduğu görülmektedir. Çevre ile ilgili duyarlılığı yüksek, bilinçli bir insan ile çevre daha yaşanılır hale gelecektir. Bu yüzden insanın çevresi ile uyumlu olması gerekmektedir. Kollmus ve Agyeman (2002), artan çevre bilgisinin olumlu çevre davranışını arttıracaklarını varsayımını destekleyecek az kanıt bulmasına değinmiştir. Yine Hornik ve dğr. (1995), geri dönüşüm çabaları üzerine yaptığı meta analizde geri dönüşüm davranışının en güçlü belirleyicisi olarak geri dönüşüm programları hakkında tüketicinin bilgi düzeyi ve tüketicilerin geri dönüşüm programları hakkında farkındalığı olduğunu tespit etmişlerdir(Akt:Timur ve Yılmaz, 2013). Bireylerin çevreyle ilgili olumlu bilgi, beceri ve tutum kazanması ayrıca bunları çevresel davranışa dönüştürmesi önemlidir (Uyar ve Kuzu, 2018).

Anayasamızın 56.maddesinde herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir maddesi ile çevre hakkı koruma altına alınmıştır. Bu maddeden hareketle herhangi bir ayırım olmadan herkesin içinde yaşadığı çevreye karşı sorumluluğu vardır. Üniversite düzeyinde eğitim alan öğrencilerin bu konudaki sorumluluğunun da bir hayli fazla olması gerektiği söylenebilir. Üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarının çevresel davranışlara katkısının incelendiği bu çalışmada bir genel ve dört alt araştırma sorusuna cevap aranmıştır.

Problem Cümlesi;

Üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarının çevresel davranışlara katkısı nedir?

Alt Problem Cümleleri;

1-Üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıkları ile çevresel davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

2-Üniversite öğrencilerinin sahip oldukları çevre etiği farkındalıkları çevresel davranışlarının bir yordayıcısı mıdır?

3-Üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıkları alt boyutları ile çevresel davranışları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

4-Üniversite öğrencilerinin sahip oldukları çevre etiği farkındalıkları alt boyutları çevresel davranışlarının bir yordayıcısı mıdır?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarının çevresel davranışlara olan katkısını incelemektir.

### 2.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, değişkenler arasındaki ilişki ve bu değişkenlerin birbirlerini yordama gücü test edildiği için nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır.

### 2.3. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu üniversitede öğrenim gören 234 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma gönüllülük esasına uygun olarak yürütülmüştür.

### 2.4. Veri Toplama Araçları

Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği: Özer ve Keleş (2016) tarafından geliştirilen ölçek 23 madde 5'li likert tipinde ve toplam dört alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,95 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin örneklemimizdeki cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,921 dir.

Çevre Davranış Ölçeği: Orjinali Goldman, Yavetz ve Pe'er (2006) tarafından geliştirilen çevre davranış ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışması Timur ve Yılmaz (2013) tarafından yapılmıştır. Ölçek 20 madde 5'li likert tipinde ve toplam 6 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,85 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin örneklemimizdeki cronbach alpha güvenirlik katsayısı 0,903 dür.

### 2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki korelasyon katsayısı için pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkene katkısını belirlemek için regresyon analizi bağımsız değişkenin alt boyutlarının bağımlı değişkene katkısı için ise hiyerarşik regresyon analizi işlemleri uygulanmıştır.

## 3. BULGULAR

**Tablo 1.** Öğrencilerin ÇDÖ ve ÇEFÖ Aldıkları Puanların Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	N	Ortalama	Standart Sapma
ÇDÖ	234	73,96	13,71
ÇEFÖ	234	102,17	11,55

ÇDÖ: Çevre Davranış Ölçeği, ÇEFÖ: Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği

Öğrencilerin çevre davranış ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 73,96 standart sapması ise 13,71 dir. Çevre etiği farkındalık ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması 102,17 ve standart sapması 11,55 dir.

**Tablo 2.** Öğrencilerin Bağımlı ve Bağımsız Değişkenden Aldıkları Puanların Korelasyon Kat Sayıları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken ÇEFÖ
ÇDÖ	0,309**

N= 234 ; \*\*P < 0,01 ÇDÖ: Çevre Davranış Ölçeği, ÇEFÖ: Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği

Bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasında yapılan korelasyon analizi sonucunda ( $r = 0,309$  ; \*\*P < 0,01) öğrencilerin ölçeklerden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. r değerinin 0,309 olması bu ilişkinin orta düzeyde ve pozitif yönlü olduğunu gösterir.

**Tablo 3.** Bağımlı ve Bağımsız Değişken Arasındaki Regresyon Analizi Sonuçları

Değişkenler	$\beta$	SHB	t	p	R <sup>2</sup>	F	p
Çevre etiği farkındalığı	0,366	0,074	4,940	0,000	0,095	24,404	0,000**
Sabit	36,558	7,620	4,797	0,000			

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata; \*\*p< 0,01

Tablo 3'de görüldüğü gibi bağımsız değişken olan çevre etik farkındalığının bağımlı değişken olan çevresel davranışa anlamlı bir katkısı vardır. Bu katkı R<sup>2</sup>'nin değerinin 0,095 olması nedeniyle % 9,5 dir.

**Tablo 4.** Üniversite Öğrencilerinin Çevre Davranışları ve Çevre Etiği Farkındalıkları Ölçeği Alt Boyutlarından Aldıkları Puanlarının Korelasyon Analizi Sonuçları

	Çevre	Farkındalık	Ölçeği alt	Boyutları
Bağımlı Değişken	1	2	3	4
Çevre Davranış Ölçeği	0,351**	0,189**	0,294**	0,241**
ÇEFÖ alt boyutları				
1. Tanım	-----	0,662**	0,673**	0,662**
2. Önlem		-----	0,672**	0,624**
3. Neden			-----	0,689**
4. Amaç				-----

N= 234 ; \*\*P < 0,01

Tablo 4 de ki verilere göre üniversite öğrencilerinin çevre davranış ölçeği puanlarının ortalamaları ile çevre etiği farkındalık ölçeğinin alt boyutları olan, tanım boyutu ( $r = 0,351$  ;  $**p < 0,01$  ), önlem boyutu ( $r = 0,189$  ;  $**p < 0,01$ ), neden boyutu ( $r = 0,294$  ;  $**p < 0,01$ ) ve amaç boyutu ( $r = 0,241$  ;  $**p < 0,01$ ) arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

**Tablo 5. Eş Zamanlı Hiyerarşik Çoklu Regresyon Analiz Sonuçları**

Değişkenler	B	SHB	$\beta$
Model 1. Tanım	1,199	0,210	0,351**
Model 2. Tanım	1,370	0,281	0,401**
Önlem	0,229	0,248	0,076
Model 3. Tanım	1,142	0,306	0,334**
Önlem	0,429	0,270	0,142
Neden	0,754	0,415	0,165
Model 4. Tanım	1,153	0,321	0,337**
Önlem	0,423	0,276	0,140
Neden	0,773	0,445	0,169
Amaç	0,087	0,729	0,011

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata;  $\beta$ , standart regresyon kat sayısı. F:9,204, P:0,00,  $**P < 0,01$

Tablo 5 de görüldüğü gibi üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalık ölçeğinin alt boyutlarının tamamı modelde tahmin değişkeni olarak yer aldığı tanımlı boyuttan alınan puanların çevre davranışlarını tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı bir katkısı varken diğer boyutların istatistiksel olarak anlamlı bir katkıların olmadığı görülmektedir. Tanım boyutunun çevresel davranışları yordama gücünü belirlemek için regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar tablo 6 da verilmiştir.

**Tablo 6. Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği Tanım Alt Boyutu İçin Regresyon Analiz Sonuçları**

Değişken	$\beta$	SHB	t	p	R <sup>2</sup>	F	p
ÇEFÖ Tanım Alt Boyutu	1,199	0,210	5,701	0,000	0,123	32,498	0,000**
Sabit	35,948	6,722	5,348	0,000			

Not: B, regresyon kat sayısı; SHB, B deki standart hata;  $**p < 0,01$

Tablo 6 da öğrencilerin çevre etiği farkındalık ölçeği tanım alt boyutu için R<sup>2</sup> değerinin 0,123 olması, öğrencilerin çevresel davranışlarındaki değişimin % 12,3 ü' nün bu alt boyut tarafından kaynaklandığını göstermektedir.

#### 4. SONUÇ TARTIŞMA

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin çevre etiği farkındalıklarının onların sergiledikleri çevresel davranışlara katkısı incelenmiştir. Veri toplama araçları ile öğrencilerden elde edilen veriler korelasyon, regresyon, hiyerarşik regresyon teknikleri ile analiz edilmiştir.

Bireylerin içinde yaşadığı çevreye karşı kendini vicdanen sorumlu hissetmesi çevre etiği kavramı ile açıklanabilir. Dolayısıyla kendini vicdanen sorumlu hisseden insanların çevreye karşı olumlu davranışlar sergilemesi beklenir. Günümüzde tüm dünya üzerinde yaşanan çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek için çevremizde yaşayan diğer canlı ve cansız varlıklara karşı olumlu çevresel davranışlar sergilenmesi bunun sağlanmasının yöntemlerinden birinin de çevre etiği olduğunu ifade etmiştir (Kayaer, 2013). Araştırmada öğrencilerin çevre etiği ile çevresel davranışları arasında 0,01 düzeyinde pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. Şahin ve Doğu (2018) okul öncesi öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin çevre sorunlarına yönelik tutumları ile çevre sorunlarına yönelik davranışları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Bağımlı ve bağımsız değişken arasında ilişki tespit edilmesinden sonra çevre etiği farkındalığı ve alt boyutları olan tanım, önlem, neden ve amaç ile çevresel davranış arasında regresyon ve hiyerarşik regresyon analizleri yapılmış üniversite öğrencilerinin çevresel davranışlarının %9,5'i nin sahip oldukları çevre etiği farkındalıklarından kaynaklandığı ortaya konulmuştur. Güngör (2019) yaptığı yüksek lisans çalışmasında okul öncesi öğretmen adaylarının çevre etik tutumları ile sorumlu çevresel davranışları arasında anlamlı ilişki olduğunu ve birbirlerini yordadıklarını ortaya koymuştur. Bu bulgu çalışmada ortaya çıkan sonuçla aynı yönlüdür. Literatürde çevre etiği (Gürüçin, 2019; Gerçek, 2016; Gerrard, 2016; Özer, 2015; Özdemir, 2012; Wongchantra ve Nuangchalem, 2011) ile çevresel davranışlarla (Özgün, 2019; Uyar, Karakuyu ve Alanoğlu, 2018; Fernandez-Manzanal vd., 2007) ilgili daha çok bazı demografik değişkenlerce incelendiği kestirimsel analizlerin yapıldığı çalışmalar mevcuttur. Araştırmada son olarak çevre etiği farkındalığı alt boyutlarının öğrencilerinin çevresel davranışlarına katkısını incelemek için

hijerarşik regresyon analizi yapılmıştır. Alt boyutlardan önlem, neden ve amaç boyutlarının çevresel davranışları yordama da anlamlı katkısı yokken tanım boyutunun üniversite öğrencilerinin çevresel davranışlarının %12,3 ünü yordamaktadır. Bu durum üniversite öğrencilerinin çevre etiğini sadece tanım düzeyinde bilmelerinden kaynaklı olabilir.

#### KAYNAKÇA

- Bülbül, S. (2013). “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Etiği Algıları Üzerine Bir Araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dikici, B. (2013). “Bilim ve Etik Mühendislik Etiği ve Meslek Etiği”, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümü, Van.
- Fernández-Manzanal, R., Rodríguez-Barreiro, L., ve Carrasquer, J. (2007). “Evaluation of Environmental Attitudes: Analysis and Results of A Scale Applied to University Students”. *Science Education*, 91, 988-1009.
- Gautier, C. (2014). “Petrol, Su ve İklim”, Çeviren: Sevgi Genç, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. ISBN:978-975-403-946-7. Ankara.363s.
- Gerrard, G. (2016). “Eko eleştiri-Ekoloji ve Çevre Üzerine Kültürel Tartışmalar”, Çeviren: Ertuğrul Genç, Kolektif Kitap, ISBN: 978-605-5029-51-7, İstanbul.
- Güngör, E. (2019) “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Etik Tutumları İle Sorumlu Çevresel Davranışları Arasındaki İlişki”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Gürüçin, C. (2019). “Öğretmen Adaylarının Çevre Etiğine Yönelik Farkındalık Durumlarının İncelenmesi”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Düzce.
- Hornik, J., Cherian, J., Madansky, M. ve Narayana, C. (1995) “Determinants of Recycling Behavior: A Synthesis of Research Results”. *The Journal of Socio-Economics*, 24, 105127. [http://dx.doi.org/10.1016/1053-5357\(95\)90032-2](http://dx.doi.org/10.1016/1053-5357(95)90032-2)
- Kayaer, M. (2013). “Çevre ve Etik Yaklaşımlar”, Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, Sakarya Üniversitesi, 1( 2).
- Kollmus, A., ve Agyeman, J. (2002). “Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?” *Environmental Education Research*, 8(3), 239-260.
- Özdemir, O. (2012). “Üniversite Öğrencilerinin Çevreciliği: Çevreye Yönelik Etik Tutumları”. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 43, s.373-385.
- Özer, N. (2015). “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Çevre Etiğine Yönelik Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Aksaray.
- Özer, N. ve Keleş, Ö. (2016). “Çevre Etiği Farkındalık Ölçeği Geliştirme Çalışması”, *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, Cilt: 4 Sayı: 1.
- Sungur, S. A. (2017). “Lisans Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Etik Tutumları”. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 5, Sayı: 41, s.469- 479.
- Şahin, H. G. & Doğu, S. (2018). “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Çevre Sorunlarına İlişkin Tutum Ve Davranışlarının İncelenmesi.” *İlköğretim Online*, 17 (3), 1402-1416. doi 10.17051/ilkonline.2018.466359
- Timur, S. ve Yılmaz, M. (2013). “Çevre Davranış Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması”. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 317-333
- Uyar, A. ve Kuzu, H. (2018). “Bilgisayar Destekli Çevre Eğitiminin Bilgisayar Teknolojileri Programı Öğrencilerinin Çevre Okuryazarlığına Etkisinin İncelenmesi” *The Journal of Science*, 24 (5), 155-166
- Uyar, A., Karakuyu, A. ve Alanoğlu, Z. (2018). Ön Lisans Öğrencilerinin Çevresel Tutum ve Davranış Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. II. Uluslararası Multidisipliner Çalışmaları Kongresi, Çukurova Üniversitesi, Adana
- Wongchantra, P., & Nuangchalerm, P. (2011). “Effects of Environmental Ethics Infusion Instruction on Knowledge and Ethics of Undergraduate Students”. *Research Journal of Environmental Sciences*, 5, 77-81.