



Namık Kemal Üniversitesi
Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi
Journal of Tekirdag Agricultural Faculty

An International Journal of all Subjects of Agriculture

Sahibi / Owner

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına
On Behalf of Namık Kemal University Agricultural Faculty

Prof.Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU
Dekan / Dean

Editörler Kurulu / Editorial Board

Başkan / Editor in Chief

Prof.Dr. Selçuk ALBUT
Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü
Department Biosystem Engineering, Agricultural Faculty
salbut@nku.edu.tr

Üyeler / Members

Prof.Dr. M. İhsan SOYSAL	Zootekni / Animal Science
Doç.Dr. İlker H. ÇELEN	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Prof.Dr. Servet VARIŞ	Bahçe Bitkileri / Horticulture
Prof.Dr. Aslı KORKUT	Peyzaj Mimarlığı / Landscape Architecture
Prof.Dr. Temel GENÇTAN	Tarla Bitkileri / Field Crops
Prof.Dr. Aydın ADİLOĞLU	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme / Soil Science and Plant Nutrition
Prof.Dr. Fatih KONUKCU	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Prof.Dr. Sezen ARAT	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
Doç.Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics
Doç.Dr. Mustafa MİRİK	Bitki Koruma / Plant Protection
Doç.Dr. Ümit GEÇGEL	Gıda Mühendisliği / Food Engineering
Yrd.Doç.Dr. Devrim OSKAY	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
Yrd.Doç.Dr. M. Recai DURGUT	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Yrd.Doç.Dr. Harun HURMA	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

İndeksler / Indexing and abstracting



CABI tarafından full-text olarak indekslenmektedir/ Included in CABI



DOAJ tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in DOAJ



EBSCO tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in EBSCO



FAO AGRIS Veri Tabanında İndekslenmektedir / Indexed by FAO AGRIS Database



INDEX COPERNICUS tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in INDEX COPERNICUS



TUBİTAK-ULAKBİM Tarım, Veteriner ve Biyoloji Bilimleri Veri Tabanı (TVBBVT) Tarafından taranmaktadır / Indexed by TUBİTAK-ULAKBİM Agriculture, Veterinary and Biological Sciences Database

Yazışma Adresi / Corresponding Address

Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi NKÜ Ziraat Fakültesi 59030 TEKİRDAĞ

E-mail: ziraatdergi@nku.edu.tr

Web adresi: http://jotaf.nku.edu.tr

Tel: +90 282 250 20 07

ISSN: 1302-7050

Danışmanlar Kurulu /Advisory Board

Bahçe Bitkileri / Horticulture

- Prof.Dr. Kazım ABAK** Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Y.Sabit AĞAOĞLU Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Jim HANCOCK Michigan State Univ. USA
Prof.Dr. Mustafa PEKMEZCİ Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya

Bitki Koruma / Plant Protection

- Prof.Dr. Mithat DOĞANLAR** Mustafa Kemal Üniv. Ziraat Fak. Hatay
Prof.Dr. Timur DÖKEN Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Aydın
Prof.Dr. Ivanka LECHAVA Agricultural Univ. Plovdiv-Bulgaria
Dr. Emil POCSAI Plant Protection Soil Cons. Service Velenca-Hungary

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

- Prof.Dr. Yaşar HIŞIL** Ege Üniv. Mühendislik Fak. İzmir
Prof.Dr. Fevzi KELEŞ Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
Prof.Dr. Atilla YETİŞEMİYEN Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Zhelyazko SIMOV University of Food Technologies Bulgaria

Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology

- Prof.Dr. Hakan TURHAN** Çanakkale Onsekiz Mart Üniv. Ziraat Fak. Çanakkale
Prof.Dr. Khalid Mahmood KHAWAR Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Mehmet KURAN Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Samsun
Doç.Dr. Tuğrul GİRAY University of Puerto Rico. USA
Doç.Dr. Kemal KARABAĞ Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya
Doç.Dr. Mehmet Ali KAYIŞ Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Konya

Tarla Bitkileri / Field Crops

- Prof.Dr. Esvet AÇIKGÖZ** Uludağ Üniv.Ziraat Fak. Bursa
Prof.Dr. Özer KOLSARICI Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Dr. Nurettin TAHSİN Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria
Prof.Dr. Murat ÖZGEN Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Doç. Dr. Christina YANCHEVA Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

- Prof.Dr. Faruk EMEKSİZ** Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Hasan VURAL Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Bursa
Prof.Dr. Gamze SANER Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
Dr. Alberto POMBO El Colegio de la Frontera Norte, Meksika

Tarım Makineleri / Agricultural Machinery

- Prof.Dr. Thefanis GEMTOS** Aristotle Univ. Greece
Prof.Dr. Simon BLACKMORE The Royal Vet.&Agr. Univ. Denmark
Prof.Dr. Hamdi BİLGİN Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
Prof.Dr. Ali İhsan ACAR Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara

Tarımsal Yapılar ve Sulama / Farm Structures and Irrigation

- Prof.Dr. Ömer ANAPALI** Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
Prof.Dr. Christos BABAJIMOPOULOS Aristotle Univ. Greece
Dr. Arie NADLER Ministry Agr. ARO Israel

Toprak / Soil Science

- Prof.Dr. Sait GEZGİN** Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Konya
Prof.Dr. Selim KAPUR Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Metin TURAN Atatürk Üniv.Ziraat Fak. Erzurum
Doç. Dr. Pasquale STEDUTO FAO Water Division Italy

Zootekni / Animal Science

- Prof.Dr. Andreas GEORGOIDUS** Aristotle Univ. Greece
Prof.Dr. Ignacy MISZTAL Breeding and Genetics University of Georgia USA
Prof.Dr. Kristaq KUME Center for Agricultural Technology Transfer Albania
Dr. Brian KINGHORN The Ins. of Genetics and Bioinf. Univ. of New England Australia
Prof.Dr. Ivan STANKOV Trakia Univ. Dept. Of Animal Sci. Bulgaria
Prof.Dr. Nihat ÖZEN Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya
Prof.Dr. Jozsef RATKY Res. Ins. Animal Breed. and Nut. Hungary
Prof.Dr. Naci TÜZEMEN Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

H. Çinkılıç, L. Çinkılıç, S. Varış, A. KUBAŞ Trakya Bölgesinde Sera Sebzeciliği ve Sorunları Greenhouse Vegetable Growing and its Problems in Thrace Region	1-10
M. F. Baran, M. R. Durgut, İ. E. Kayhan' İ. Kurşun, B. Aydın, Y. Bayhan Determination of Different Tillage Methods In Terms of Technically And Economically in Second Crop Maize For Silage (2nd Year) II. Ürün Silajlık Mısır Üretiminde Uygulanabilecek Farklı Toprak İşleme Yöntemlerinin Teknik ve Ekonomik Olarak Belirlenmesi (2.Yıl)	11-20
A. Afacan, S. Adiloğlu, A. Hasanghasemi, C. Sağlam Determination of Antioxidant Activity of Sunflower Growing in Hayrabolu District of Tekirdağ Province Tekirdağ İli Hayrabolu İlçesinde Yetişen Ayçiçeği Bitkisinin Antioksidan Aktivitesi Tayini	21-26
F. Aydoğan, K. Bellitürk, M. T. Sağlam Edirne İlindeki Bazı Sulama Suyu Kaynaklarının Tuzluluk ve Ağır Metal İçeriklerinin Tespiti The Assesment Of Irrigation Water Salinity And Heavy Metal Contents Of Some Selected Resources In Edirne Region	27-37
H. E. Şamlı, M. Terzioğlu, A. A. Okur, F. Koç, N. Şenköylü Effects Of Sweet Apricot Kernel Meal On Performance And Intestinal Microbiota In Broiler Chickens Etlik Piliçlerde Kayısı Küspesinin Performansa ve Bağırsak Mikrobiyotasi Üzerine Etkileri	38-43
A. Şahin, M. Kaşıkçı Sivas İli Yıldızeli İlçesinde Halk Elinde Yetiştirilen Esmer Sığırların Çiğ Süt Kompozisyonunu Belirlenmesi Determination of Milk Composition of Brown Swiss Cows Raised in Different Village Conditions Yıldızeli District of Sivas Province	44-50
Y. Doğan, Y. Toğay, N. Toğay Mardin Kızıltepe Koşullarında Farklı Ekim Zamanlarının Mercimek (<i>Lens culinaris</i> Medic.) Çeşitlerinde Verim Ve Verim Öğelerine Etkisi Effect Of Different Sowing Time On Yield And Yield Components of Lentil (<i>Lens culinaris</i> Medic.) Varieties in Mardin Kızıltepe Conditions	51-58
E. Torun Determining Fruit Producers' Source of Information in Kocaeli And Evaluating It in Terms Of Agricultural Extension.....	59-70
D. Katar' Y. Arslan, R. Kodaş, İ. Subaşı, H. Mutlu Bor Uygulamalarının Aspir (<i>Carthamus tinctorius</i> L.) Bitkisinde Verim ve Kalite Unsurları Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi Determination of Effect of Different Doses of Boron on the Yield and Yield Components of Safflower (<i>Carthamus tinctorius</i> L.)	71-79
T. Kiper Peyzaj Mimarlığı Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının Belirlenmesi Determination of Environmental Attitudes of Students of Landscape Architecture	80-88
O. Yılmaz, O. Karaca, D. İnce, İ. Cemal, E. Yaralı, M. Varol, S. Sevim Batı Anadolu Göçer Koyuncululuğu ve Islah Planlamalarındaki Rolü Nomadic Sheep Breeding in Western Anatolia and the Role of Animal Breeding Programs	89-97
E. E. Şişman, P. Gültürk Tekirdağ Kent Merkezinde Bulunan Parkların Mevcut Durumunun Belirlenmesi ve Öneri Bir Peyzaj Projesinin Hazırlanması Determination of Existing Status of Parks in Tekirdag City Center and Design of Proposal Landscape Project for a Sample Park	98-109
E. Kahya, S. Arın Görüntü Renk Kod Analizi İle Meyvenin Yerinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma A Research On Image Color Code Analysis With Fruit Locating	110-118
B. Çakmak, Z. Gökalp, N. Demir Sınırtaşan Nehir Havzalarında Tarımda Su Kullanımının Değerlendirilmesi Assessment Of Agricultural Water Use In Trans-Boundary River Basins	119-129

Peyzaj Mimarlığı Öğrencilerinin Çevre Tutumlarının Belirlenmesi

T. Kiper¹

¹Namık Kemal Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Tekirdağ

Bu araştırma, Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik ilgi, tutum ve çevre algılarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2012–2013 öğretim yılı ikinci döneminde, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü'nde öğrenim gören 86 öğrenci oluşturmuştur. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerin (aritmetik ort.) yanında güvenilirlik analizi, Faktör analizi ve Ki-kare Testi kullanılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak oluşturulan anket formunda bireylerin çevresel farkındalıklarını saptamak amacıyla geliştirilen 14 değişkenin güvenilirliği test edilmiş ve güvenilirlik 0,730 çıkmıştır. Yapılan faktör analizi ile 14 değişken 5 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca araştırma amacına uygun olarak hipotezler geliştirilmiştir. Cinsiyet ile çevre bilinci ve çevre sorununa yol açabilecek tehditlere ilişkin görüşler arasında ve sınıf düzeyi ile çevre korumasına yönelik uygulamalar hakkındaki görüşler arasındaki ilişkiler anlamlı bulunmuştur.

Anahtar sözcükler: Çevresel davranış, çevresel tutum, faktör analizi

Determination of Environmental Attitudes of Students of Landscape Architecture

This research was done in order to determine the Department of landscape architecture students' views on interest in environmental issues, attitudes and perceptions. The research working group was designed by 86 of students attended to Namık Kemal University Faculty of Arts, Design and Architecture in the academic year of 2012-2013. For data analysis, In addition to descriptive statistics (arithmetic average), reliability analysis, Factor Analysis and chi square test were also used. The reliability of the 14 variables were tested by the survey which was developed to determine the environmental awareness of individuals and obtained 0,730 of dependability. 14 variables grouped under the five factors by using factor analysis. Some hypothesis were also developed for the purpose of the study. The relationship among the opinions of gender, environmental awareness and environmental threats were obtained meaningful as well as the relation between class level and environmental protection applications.

Key words: Environmental behavior, environmental attitudes, factor analysis

Giriş

Özellikle On dokuzuncu yüzyıldan itibaren gelişen teknolojiye paralel olarak sanayileşme, nüfus artışı, kentleşme, hatalı arazi kullanımı gibi nedenlerle doğal ve kültürel çevrede sorunlar görülmüştür. Çevre sorunları büyüdükçe ve derinleştikçe, sorunların sınır tanımaz özelliğinin farkına varılmış ve böylece sorununun çözümü noktasında, ulusal ve uluslararası alanda çabalar gündeme gelmiştir (Yücel ve Babuş, 2005; Najam ve Cleveland, 2003). Bununla beraber, dünyada doğal ve kültürel kaynakların tahribi yeni olmadığı gibi, doğayı korumak için alınan önlemler de yeni değildir. Ancak artan çevresel bilince bağlı olarak yasal önlemlerin alınması, yasalar çerçevesinde sistemli doğa koruma çalışmalarının yapılması ve koruma alanlarının ayrılması, bu konuda bilimsel çalışmaların yapılarak, uluslararası kuruluşların

ortaya çıkması 19. ve 20. yüzyıla rastlamaktadır. Bunun sonucu olarak 1960'lı yıllarda başlayan çevre bilincinin gelişimiyle günümüz anlamında (Yücel ve Babuş, 2005) çevre konusu önem kazanmaya başlamıştır. Dolayısıyla çevre sorunlarının kalıcı çözümündeki önemli etkenlerin başında yeterli bir çevre duyarlılığına sahip bireylerin var olması önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Çevresel duyarlılık da, çevre sorunlarının birey tarafından bilinçli bir şekilde algılanarak çevresel farkındalığının oluşması ve buna uygun davranış göstererek çevreyi korumaya yönelik tedbir alması faaliyetleri ile gelişecektir. Bu sav pek çok araştırmacı tarafından da desteklenmiştir. Öyle ki; . Özbebek Tunç, Akdemir Ömür ve Düren (2012) çalışmalarında, yaşanabilir bir çevrenin toplumları oluşturan bireylerin çevresel farkındalıklarına ve çevreye yönelik tedbir almalarına bağlı olduğu üzerinde

durmuşlardır. Riechard (1993)'e göre de; çevre ile ilgili birçok sorun, çevre sorunlarına yönelik yetersiz ilgi, tutum ve çevre algısının yanı sıra çevreye karşı olan yanlış risk algısıyla da ilişkilidir (Altunoğlu ve Atav, 2009). Çabuk ve Karacaoğlu (2003)'de yaptıkları çalışmalarında; çevre sorunlarının çözümünde, bireyin duyarlılığının ve aldığı çevre eğitiminin yeterliliğinin etkisinin göz ardı edilmemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Yine Karabıçak ve Armağan (2004)'de de yaptıkları çalışmalarında, çevre sorunlarının tüm dünyanın ortak sorunu ve sorumluluğunda olduğunu belirterek, sorunun temelinde de eğitimdeki yetersizlikler ve çevre duyarlılığının yeterince gelişmemesi yattığının üzerinde durmuşlardır. Güven ve Aydoğdu (2012) ise araştırmalarında; bireylerin çevre ve çevre sorunlarına yönelik farkındalık düzeylerinin belirlenmesi ve artırılmasının çevre sorunları ile başa çıkmanın ön şartlarından biri olduğunu belirtmişlerdir. Sonuçta da çevre sorunlarından etkilenen ve aynı zamanda onu etkileyecek en önemli faktörlerin başında insan olduğuna göre; öğrencilerin çevre sorunlarına ilişkin bakış açıları, duyarlılıklarını, algılarını ve farkındalık düzeylerini tespit etmek bu yönüyle önem arz etmektedir

Materyal ve Metot

Bu araştırma Peyzaj Mimarı öğrencilerinin çevre sorunlarına yönelik ilgi, tutum ve çevre algılarına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla araştırma, literatür incelemesi, anket çalışmasının uygulanması ve sonuçların istatistiksel olarak değerlendirilmesinden oluşmaktadır.

Bu çalışma kapsamında literatürde yer alan çalışmalardan ve bu alanda hazırlanmış olan soru formlarından yararlanılarak oluşturulan anketler Mayıs 2013 tarihinden itibaren yüz yüze görüşme yöntemi ile tamamen tesadüfi bir şekilde toplam 86 kişiye uygulanmıştır. Araştırmada uygulanan anket çalışması toplam 41 soru ve 3 bölümden oluşmaktadır. Anket kişilerin sosyo-kültürel özelliklerini, çevresel tutumlarını ve çevresel farkındalıklarını belirlemeye yönelik sorulardan oluşmaktadır. Bireylerin her bir önermeye verdikleri cevaplar frekans ve yüzde hesabı ile raporlanmış, cinsiyet ve okudukları sınıf düzeyine göre oluşan farklılıklar da Khi-Kare analizi ile test edilmiştir. Ki – Kare Bağımsızlık Testi iki değişken arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılmıştır.

Peyzaj mimarlığı öğrencilerinin çevresel farkındalıklarını belirlemek amacıyla 14 soruluk Çevresel Düşünce Ölçeği uygulanmıştır. Bireylerden “1=kesinlikle katılıyorum, 2=katılıyorum, 3=kararsızım, 4=katılmıyorum ve 5=kesinlikle katılmıyorum” biçiminde belirlenmiş Likert Skalası ile önermelere ilişkin düşüncelerini belirtmeleri istenmiştir. Ayrıca çevresel tutumlarını belirlemek amacıyla da; çevresel davranışları içeren önermelere verilen cevaplar daima (1) , bazen (2), hiçbir zaman (3) şeklinde ele alınmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for Social Sciences (SPSS 15.0) programı kullanılmıştır.

Kullanılan ölçeklerin güvenilirliğini test etmek için Alfa (α) modeli (Cronbach Alpha Coefficient) kullanılmıştır. Bu yöntem ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır ve bir ölçekte k sorunun varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile elde edilir (Kalaycı, 2005). Hazırlanan bir ölçeğin yapı geçerliliğinin araştırılmasında, Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlett testi sonuçlarının anlamlı ve yüksek olması gereklidir (Büyüköztürk, 2002). Cronbach Alpha Coefficient ve KMO değerleri bu çalışma için yeterlidir (bu değerler Bulgular bölümünde ayrıntılı olarak verilmiştir). Bu sonuçlar, faktör analizinin uygulanabilirliğini ve maddeler arasında yüksek korelasyon olduğunu göstermektedir.

Faktör Analizi

Faktör analizi değişkenler arasındaki ilişkileri inceleyen bir analiz yöntemidir. Değişkenler arasındaki ilişkiler belirli özellikler gösteren daha az sayıda faktör gruplarına indirgenerek yorumlanmıştır.

Matematiksel olarak faktör analizi çoklu regresyon analizi ile benzerlik göstermektedir. Yargılar arasından belirli özellikte olanlar bir faktöre yüklenerek grup oluşturur ve toplam varyansı dikkate alarak veriler gruplanır.

Veri seti benzer özelliklere verilen cevaplara göre bir araya toplanır. Böylece o grup hakkında benzeşme özellikleri açısından bir yargıda bulunulabilir.

Faktör

$$F_i = W_{i1}X_1 + W_{i2}X_2 + W_{i3}X_3 + \dots + W_{ik}X_k$$

F_j : i'ninci faktörün tahmini

W_j : Faktör değeri katsayısı

k: Değişken katsayısı

X_j : i'ninci satırdaki yargı değeri (her anketteki yargıya dayalı puan) (Malhotra, 1996).

Araştırmada öncelikle çevresel farkındalıklarını belirlemek amacıyla çevresel davranışlarına ilişkin faktörler belirlenmiştir. Ankete katılan bireylerin bu faktörler konusundaki yargıları 5'li likert ölçeği kullanılarak ölçülmüştür.

Anket verilerinin faktör analizine uygunluğunun test edilmesinde ilk adım değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının incelenmesidir. Değişkenler arasındaki korelasyon ne kadar yüksek ise, değişkenlerin ortak faktörler oluşturma olasılıkları o kadar yüksek olmaktadır. İkinci adım "Barlett Küresellik Testi" dir. Bu test korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek oranlı korelasyonlar olduğu olasılığını test etmektedir. Analize devam edilebilmesi için "Korelasyon matrisi birim matristir" sıfır hipotezinin reddedilmesi gerekmektedir (Kalaycı, 2005: Hair vd. 1998). Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi de gözlenen korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir. KMO oranının 0,5'in üzerinde olması gerekmektedir. Oran ne kadar yüksek olursa veri seti faktör analizi yapmak için o kadar iyidir denebilir. KMO değerleri ve yorumları Çizelge 1. de verilmiştir.

Çizelge 1. KMO değerleri ve yorumları

Table 1. KMO values and reviews

KMO Değeri	Yorum
0,90	Mükemmel
0,80	Çok İyi
0,70	İyi
0,60	Orta
0,50	Zayıf
0,50'nin altı	Kabul edilemez

Bulgular ve Tartışma

Tanımlayıcı İstatistikler

Bu bölümde verilerin genel özellikleri istatistiksel olarak tanımlanmış ve sayısal olarak özetlenmiştir.

Araştırma 2012-2013 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde Namık Kemal Üniversitesi Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi'nde devam etmekte olan 50 bayan (%58,1) ve 36 erkek (%41,9) toplam 86 Peyzaj Mimarlığı öğrencisine uygulanmıştır.

Ankete katılan bireylerin % 78'i sağlıklı bir çevrede yaşadığını düşünmemektedir. En büyük tehdit oluşturduklarını düşündükleri çevre sorunu olarak hava kirliliği ve doğal alanların azalmasını (% 46,1) görürlerken, çevre sorunlarını ortaya çıkaran başlıca neden olarak da bilinçsizlik ve çevreye yönelik eğitim ile ilgili yetersizlikleri (% 40,7) görmüşlerdir.

Özdemir ve Yapıcı (2010)'un da belirttikleri gibi; çevre ile ilgili sorunların niteliğini anlayabilmek, çözüm önerileri getirebilmek ve bireylerin çevre ile ilgili davranışlarında değişiklikler meydana getirebilmek, ancak çevre eğitimi ile mümkün olmaktadır. Çevre sorunlarını çözme konusunda, belli bir eğitim ve duyarlılığa sahip bireylerin daha aktif rol oynadığı bilinen bir gerçektir. Bu amaçla, çalışmaya katılan bireylere çevre bilincini kazanmaya yönelik yeterli eğitimi aldıklarına ilişkin yargılar sorulmuş, Peyzaj mimarlığı öğrencilerinin %47,2'si kısmen katıldıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca "Çevre bilincini kazanmaya yönelik eğitimin hangi yaş aralığında başlaması gerektiği" sorusuna ilişkin yargılar değerlendirildiğinde ise; bireylerin çoğu % 53,9'luk oranla 5-12 yaş aralığı olan ilköğretim dönemi olduğunu belirtmişlerdir. Aydemir (2010)'a göre; çevre eğitiminin esas hedefi bireyleri çevre konusunda bilinçlendirmek, çevreye karşı daha duyarlı olmalarını sağlamak, çevresel tutum geliştirerek çevre konularında daha etkin duruma getirmek, dolayısıyla insanların daha sağlıklı bir çevrede yaşamlarına olanak sağlayacak ortamı oluşturmak olarak ifade edilmektedir (Aydın ve Kaya, 2011). Bu yaklaşımı da dikkate aldığımızda çevre eğitiminin temelini çocukluk döneminde verilmesinin daha kalıcı olabileceğini göstermektedir. Ankete katılan bireylerin de bu konudaki yaklaşımları bunu doğrulayıcı niteliktedir.

Bireylere çevre konusunda yapılan seminer, panel, konferans gibi bilimsel çalışmalara katılma durumları sorulduğunda ise büyük bir çoğunluk % 72,1'lik bir oranla bazen katıldıklarını belirtmişlerdir.

Çizelge 2. Çevresel davranışa ilişkin değişkenlere ait oranlar ve aritmetik ortalama değerleri

Table 2. The rates of the variables of environmental behavior and arithmetic mean values

Çevresel Davranışa İlişkin Değişkenler	Daima (%)	Bazen (%)	Hiçbir Zaman (%)	Aritmetik ortalama
Çevreye zarar vermeyen ambalajlı (cam, kağıt, vb.) ürünleri tercih ederim.	40,7	59,3	-	1,60
Evsel atıkları (kâğıt, cam, metal, vb) özelliklerine göre ayırım.	24,4	55,8	19,8	1,95
Enerji tüketimi daha az olan teknolojik ürünleri satın alırım.	33,7	54,7	11,6	1,64
Çevreyi kirletici şekilde davranan kişileri gördüğümde uyarırım.	44,2	47,7	8,1	1,38
Enerji tasarrufuna dikkat ederim.	65,1	31,4	3,5	1,98
Ozon tabakasına zararlı maddeleri içeren tüketim mallarını (deodorant ve diğer spreyle) kullanmamaya dikkat ederim.	22,1	58,1	19,8	2,09
Toplu taşıma araçlarını tercih ederim.	30,2	48,8	20,9	1,60
Konuşurken ve çeşitli araçları kullanırken diğer insanların etkilenmemesine dikkat ederim.	50,0	39,5	10,5	1,83
Yakın çevremi çevreye zarar veren ürünleri almamaları için uyarırım.	33,7	55,8	10,5	1,57
Temizlik maddelerini, zararlı kimyasal maddeler içerip içermediğine dikkat ederek satın alırım.	32,6	52,3	15,1	1,57
Su kullanımında her koşulda tutumlu yumdur.	47,7	47,7	4,7	1,97
Çevreyle ilgili gelişmeleri iletişim araçlarından (gazete, tv, internet vb.) takip ederim.	62,8	32,6	4,7	1,78
Atıkların, yeniden değerlendirilebilmeleri için uygun geri dönüşüm kutularına atarım.	48,8	45,3	5,8	1,77
Plastik poşet ve yiyecek kapları gibi plastik ürünleri yeniden kullanırım	25,6	52,3	22,1	1,42

% 61, 6'lık bir bölüm de Ülkemizde çevre sorunlarına karşı alınan önlemlerin de yeterli olduğunu düşünmemekle birlikte, önlem olarak da sırasıyla çevreye duyarlı sürdürülebilir planlama ve tasarımların yapılması (alternatif enerji (güneş, rüzgâr, biyogaz vb.) kullanılması) (% 39,5) ile çevre ve doğa koruma konularına yönelik programların medyada daha çok yer alması (% 27,9) gerektiğini belirtmişlerdir.

Çevresel tutumlarını belirlemek amacıyla da; çevresel davranışları içeren yargılara ait oranlar ve aritmetik ortalamalar ise Çizelge 2. de verilmiştir.

Çizelge 2'ye göre; bireylerin oranlara bakıldığında büyük bir bölümü sürekli olarak enerji tasarrufuna dikkat ettiklerini (% 65,1) ve çevreyle ilgili gelişmeleri de iletişim araçlarından (Gazete, Tv, internet vb.) takip ettiklerini (% 62,8) belirtmişlerdir. Aritmetik ortalamalara dikkat edildiğinde ise değerlerin 1-2 arasında olması bireylerin çevresel davranışlarının pozitif yönde olduğu sonucunu göstermiştir.

Güvenilirlik Analizi

Bireylerin çevresel düşüncelerine yönelik incelenen verilerin içsel tutarlılığını ölçmek için

güvenilirlik analizi yapılmıştır. Kullanılan güvenilirlik analizinde çevresel düşüncelerine yönelik olarak ölçülen Cronbach's Alpha değeri 0,730 bulunmuştur (Çizelge 3). Cronbach's Alpha değerinin 1'e yakın olması kullanılan verilerin tutarlı olduğu anlamına gelmektedir.

Çizelge 3. Güvenilirlik istatistikleri

Table 3. Reliability statistics

Cronbach's Alpha	N
,730	14

Faktör Analizi

Çevresel düşüncelere yönelik olarak uygulanan faktör analizinde; ilk önce korelasyon matrisi oluşturulmuştur. Sonra korelasyon katsayıları büyüklükleri ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüklerini karşılaştıran Çizelge 4'de ifade edilen KMO ölçütü 0,729 olarak saptanmış ve bu ölçüte göre 0.60'dan yüksek değerlerin kabul edilebileceği (Büyüköztürk, 2005) dikkate alındığında, faktör analizinin yapılması uygun görülmüştür. Bu sebeple araştırmada örnek büyüklüğü yeterlidir.

Çizelge 4. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) ve Barlet testi
Table 4. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) and Barlet test

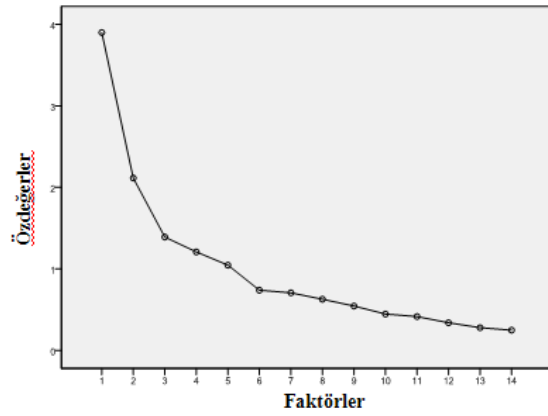
KMO and Bartlett's Test		
	Kaiser-Meyer-Olkin Uygunluk Ölçüsü	,729
	Yaklaşık Ki-kare	357,584
Bartlett's Küresellik Testi	Serbestlik derecesi (df)	91
	Anlamlılık	,000

Yine aynı çizelgede Bartlett testi anlamlılık düzeyi değerinin 0.000 olduğu görülür. Bu değer %5 hata payından daha küçük olduğu Bartlett Küresellik testi anlamlı bulunmuştur (X^2 : 357,584; $p < 0,05$). Bu durumda, değişkenler arasında yüksek korelasyonlar mevcuttur ve veriler çoklu normal dağılımdan gelmiş demektir. Başka bir deyişle veri seti faktör analizi için uygundur sonucu çıkmıştır. Faktör sayısının belirlenmesinde en çok özdeğere göre ve scree test grafiği kullanılmıştır (Şekil 1). Şekil 1'deki serpilme diyagramında, özdeğeri 1'den büyük olan 5 faktör seçilmiştir. Hem Çizelge 5'de hem de Şekil 1'de görüldüğü gibi, başlangıçta 14 değişken yerine 5 faktör ile toplam varyansın % 68,990'ı açıklanmıştır.

Faktörlerin anlamlı olup olmadığı, korelasyon matrisinin öz değerlerinin 1'den büyük olmasına göre incelenerek saptanmıştır (Çizelge 5). Buna göre; faktörlerin varyans açıklama yüzdeleri açıklanan toplam varyans, dönüşümden önceki ve sonraki özdeğerleri vermekte ve 5 faktörün çıktığını göstermektedir. İlk faktör toplam varyansın % 27,855'ini, ikinci faktör % 15,105'inin, üçüncü faktör 9,933'ünü, dördüncü faktör % 8,628'ini, beşinci faktör % 7,468'ini, Çizelge 5. Açıklanan toplam varyans
Table 5. Total variance

Bileşen	Başlangıç Özdeğerleri			Dönüşüm sonrasında yükleme karelerinin toplamı		
	Toplam	Varyans %		Toplam	Varyans %	Birikimli Varyans %
1	3,900	27,855	27,855	3,900	27,855	27,855
2	2,115	15,105	42,960	2,115	15,105	42,960
3	1,391	9,933	52,893	1,391	9,933	52,893
4	1,208	8,628	61,521	1,208	8,628	61,521
5	1,046	7,468	68,990	1,046	7,468	68,990
6	,738	5,275	74,264			
7	,707	5,047	79,311			
8	,627	4,480	83,791			
9	,544	3,885	87,676			
10	,446	3,183	90,859			
11	,415	2,965	93,824			
12	,339	2,419	96,243			
13	,278	1,987	98,230			
14	,248	1,770	100,000			

açıklamaktadır. Özdeğerlerin açıkladıkları birikimli varyans miktarı, toplam varyansın % 68,990'ını oluşturmaktadır.



Şekil 1. Çevresel Düşünce Alt Ölçeğinin faktörlerine ait özdeğer grafiği

Figure 1. The eigenvalues graph of Environmental Thought Sub-Scale factors

Faktörlerin yorumlanabilmesi için faktör rotasyonu yapılmıştır. Faktör rotasyonu yapılırken, Varimax yöntemi tercih edilmiştir (Albayrak, 2006). Bunun sonucunda 14 maddeden ve 5 faktörden elde edilen dönüşümlü faktör yükleri matrisi Çizelge 6'da görülmektedir. Çizelge 6'ya göre; 5 faktör grubu içerdikleri maddelerin özelliklerine göre yeniden adlandırılmışlardır. İlk 9 maddeyi kapsayan 1. Faktör grubu, çevresel sorunların oluşmadan önlenmesine ilişkin düşünceler şeklinde yeniden adlandırılmıştır. Tek maddeden oluşan 2. Faktör grubu ise ormanlık, piknik gibi alanlarda uyulması gereken kurallara ve 2 maddeden oluşan 3. Faktör grubu ise ağaçlandırmanın önemine ilişkin düşünceler olarak

yeniden adlandırılmıştır. Yine birer maddeden oluşan 4. ve 5. Faktör grupları ise; sanayi alanlarının yer seçimine ve çevresel etki değerlendirmesinin (ÇED) çevresel risklerin önlenmesindeki etkinliğine ilişkin düşünceler olmak üzere yeniden adlandırılmışlardır.

Ayrıca Çizelge 7'de bireylerin çevresel düşünce ölçeğine ilişkin yargılarına ilişkin minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Buna göre ortalama değerlerin birçoğunun 1-2 arasında değerler olduğu görülmüştür. Bu da katılımcıların çok büyük bir çoğunluğunun **Çevresel Düşünce Ölçeğine İlişkin Yargılara** fazlasıyla katıldıkları sonucunu göstermektedir.

Çizelge 6. Döndürülmüş Bileşen Matrisi

Table 6. Rotated Component Matrix

Çevresel Düşünce / Cronbach Alfa(α)=0,730	Faktör Grupları				
	1	2	3	4	5
Kent planlaması ve tasarımı doğal veriler göz önüne alınarak yapılmalıdır.	,732	-,269	-,179	-,043	,080
Elektrikli ev eşyaları alınırken az elektrik harcayanlar tercih edilmelidir.	,652	,446	-,237	,274	-,131
Kent planlaması ve tasarımı, kültürel veriler göz önüne alınarak yapılmalıdır.	,651	-,329	,096	-,304	,218
Çevresel sorunların oluşmadan önlenmesine ilişkin düşünceler	,644	,152	,124	-,029	-,393
Konutların ısıtılmasında odun ve kömürün yerine, doğal gaz kullanılmalıdır.	,644	-,312	,079	-,139	,119
Kentsel alanlarda yöreye has ağaç ve bitkilerin yetiştirilerek hobi bahçeleri, meyve korulukları ve örnek bağ alanları vb. yaratılması sağlanmalıdır.	,635	,245	-,193	-,078	-,518
Ev ve işyerinde enerji tasarrufu sağlanmalıdır.	,579	-,370	,514	-,157	,049
Yerleşim yerleri yakınında daha fazla yeşil alan olması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.	,568	,561	-,056	,115	,142
Satın alınacak ürünlerde çevreye en az zarar verebilecek ürünler tercih edilmelidir.	,513	-,471	-,191	-,052	-,093
Tarım ilaçları, böcek öldürücüler ve gübreler bilinçsiz kullandıklarında doğal dengeyi bozarlar.	,281	,587	,252	-,284	,089
Ormanlık ve piknik alanlarda uyulması gereken kurallara ilişkin düşünceler					
Ormanlık arazilerde veya piknik alanlarında ateş yakılmamalıdır.					
Ağaçlandırmanın önemine ilişkin düşünceler					
Erozyon ve orman yangınları, ülkemizde ciddi çevre sorunlarına yol açabilecektir.	- ,063	,326	,653	,248	-,249
Yanan, kuruyan ve kesilen ormanların yerine yeterli ağaçlandırma çalışmaları yapılmalıdır.	,222	-,256	,582	,532	,106
Sanayi alanlarının yer seçimine ilişkin düşünceler					
Sanayi tesislerinin yer seçiminde alan kullanım analizleri yapılmalıdır.	,272	-,313	-,313	,733	,032
Çed'in çevresel risklerin önlenmesindeki etkinliğine ilişkin düşünceler					
Çevresel etki değerlendirmesi çevresel risklerin belirlenmesinde etkin bir araç olarak kullanılmalıdır.	,393	,515	-,069	,098	,652

Çizelge 7. Çevresel Düşünce Ölçeğine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri

Table 7. The average of the Scale of Environmental Thought and standard deviation values

Çevresel Düşünce Ölçeğine İlişkin Yargılar	N	Min.	Max	Ort.	Std. Sap.
Ev ve işyerinde enerji tasarrufu sağlanmalıdır.	86	1	5	1,88	,963
Çevresel etki değerlendirmesi çevresel risklerin belirlenmesinde etkin bir araç olarak kullanılmalıdır.	86	1	5	2,01	1,012
Elektrikli ev eşyaları alınırken az elektrik harcayanlar tercih edilmelidir	86	1	5	1,98	1,095
Kentsel alanlarda yöreye has ağaç ve bitkilerin yetiştirilerek hobi bahçeleri, meyve korulukları ve örnek bağ alanları vb. yaratılması sağlanmalıdır.	86	1	5	1,45	1,014
Yerleşim yerleri yakınında daha fazla yeşil alan olması yönünde çalışmalar yapılmalıdır.	86	1	5	1,45	,890
Ormanlık arazilerde veya piknik alanlarında ateş yakılmamalıdır.	86	1	5	2,69	1,348
Satın alınacak ürünlerde çevreye en az zarar verebilecek ürünler tercih edilmelidir.	86	1	5	2,45	1,155
Konutların ısıtılmasında odun ve kömürün yerine, doğal gaz kullanılmalıdır.	86	1	5	1,84	1,157
Erozyon ve orman yangınları, ülkemizde ciddi çevre sorunlarına yol açabilecektir.	86	1	5	3,49	1,657
Yanan, kuruyan ve kesilen ormanların yerine yeterli ağaçlandırma çalışmaları yapılmalıdır.	86	1	5	1,64	,919
Sanayi tesislerinin yer seçiminde alan kullanım analizleri yapılmalıdır.	86	1	4	1,53	,715
Tarım ilaçları, böcek öldürücüler ve gübreler bilinçsiz kullanıldıklarında doğal dengeyi bozarlar.	86	1	5	1,52	,836
Kent planlaması ve tasarımı, doğal veriler göz önüne alınarak yapılmalıdır.	86	1	4	1,40	,708
Kent planlaması ve tasarımı, kültürel veriler göz önüne alınarak yapılmalıdır.	86	1	4	1,62	,910

Çapraz Tablolama ve Ki-kare Testi

Geliştirilen hipotezler crostabs ve kikare testi ile değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı test edilmiştir (Çizelge 8).

Analiz sonuçlarına göre 0,05 anlamlılık düzeyi 3 hipotezde doğrulanmıştır. Yani aralarında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Çizelge 8. Hipotez testleri ve sonuçları

Table 8. Hypothesis tests and results

Hipotezler	Ki-kare	sd	P	Sonuç
1 Cinsiyet ile Ülkemizde toplumsal çevre bilincinin yeterli olduğunu düşünme arasındaki ilişki	6,662	2	0,036	p<0,05 şartını karşıladığından cinsiyet ile toplumsal çevre bilinci arasında anlamlı bir ilişki vardır.
2 Cinsiyet ile en büyük tehdit oluşturduğu düşünülen çevre sorunu arasındaki ilişki	17,323	7	0,015	p<0,05 şartını karşıladığından cinsiyet ile çevre sorununu oluşturan en önemli tehdit arasında anlamlı bir ilişki vardır.
3 Farklı sınıflar ile çevre korumasına yönelik uygulamalar hakkındaki görüşler arasındaki ilişki	29,102	16	0,023	p<0,05 şartını karşıladığından farklı sınıflar ile çevre korumasına yönelik uygulamalar hakkındaki görüşler arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Sonuç ve Öneriler

Doğal ve kültürel kaynakları koruma ve yönetme temelinde, doğal ve kültürel elemanların düzenlenmesi, arazinin planlanması ve tasarlanmasını gerçekleştirme misyonunu üstlenmiş peyzaj mimarlarının çevre bilinci, çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmeleri, çevre sorunlarına karşı duyarlı bireyler olabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Bu anlamda araştırmada, peyzaj mimarı adaylarının çevre sorunlarına yönelik ilgi, tutum ve çevre algılarının saptaması amaçlanmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak oluşturulan anket formunda bireylerin çevresel farkındalıklarını saptamak amacıyla geliştirilen çevresel davranışlarının öğrenilmesine yönelik 14 değişkenin güvenilirliği test edilmiş ve güvenilirlik 0,730 çıkmıştır. Yapılan faktör analizi ile 14 değişken 5 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca araştırma amacına uygun olarak hipotezler geliştirilmiştir. Cinsiyet ile çevre bilinci ve çevre sorununa yol açabilecek tehditlere ilişkin görüşler arasında ve sınıf düzeyi ile çevre korumasına yönelik uygulamalar hakkındaki görüşler arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Konu ile ilgili yapılan birçok çalışmada da öğrencilerin sınıf düzeyleri ve cinsiyet gibi faktörler ile çevre konularına yönelik tutum ve algıları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Külçe, 2005; Özpinar, 2009, Aydın ve Çepni, 2012; Baş, 2010; Arslanyolu, 2010; Sağlam ve Demirci Güler, 2013).

Ankete katılan bireyler, çevre sorunlarını oluşturan başlıca neden olarak ilk sırada % 40,2'lik bir oranla bilinçsizlik ve eğitim ile ilgili yetersizlikleri görmüşlerdir. Güven ve Aydoğdu (2012)'nin de belirttikleri gibi; çevre sorunlarının tanımlanması ve giderilmesi öncelikle onların farkına varılmasını gerekli kılmaktadır. Çünkü sorunların farkında olmayan bireylerden bu sorunlara karşı duyarlı olmasını beklemek ve sorunlara neden olabilecek davranışlarını değiştirmesini istemek olası değildir. Çevre bilincini kazanmaya yönelik yeterli eğitimi ise %48,8'lik bir oranla kısmen aldıklarını belirtmişlerdir.

Bireylerin büyük bir bölümü (% 62,8) çevreyle ilgili gelişmeleri çeşitli iletişim araçlarından (gazete, TV, internet vb.) takip ettiklerini belirtmişlerdir. Yılmaz vd. (2002) 'de yapmış oldukları çalışmalarında da Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin çevre hakkındaki bilgilerini genellikle yazılı ve görsel medyadan öğrendiklerini ortaya koymuşlardır. Bu

da çevre duyarlılığı oluşturmada iletişim araçlarının etkin bir rol oynadığını göstermektedir.

Bu araştırma sonucunda aritmetik ortalamalar göz önüne alındığında; Peyzaj mimarı adaylarının büyük bir çoğunluğunun çevresel davranış ve düşünce ölçeğine ilişkin yargılara fazlasıyla katıldıkları sonucu çıkmıştır. Bu da bize çevreye yönelik olarak olumlu bir tutum içerisinde olduklarını göstermiştir. Özellikle bireyler, Ülkemizde çevre sorunlarına karşı alınabilecek önlemlerin başında; çevreye duyarlı sürdürülebilir planlama ve tasarımların yapılması. (alternatif enerji (güneş, rüzgâr, biyogaz vb.) kullanılması) seçeneğini tercih etmişlerdir. Üstelik çevreye duyarlı sürdürülebilir planlama ve tasarımların yapılmasına ilişkin oranlar sınıf düzeylerine göre artış (1. Sınıf (% 34,6), 2. Sınıf (% 37,5), 3. Sınıf (% 42,9), 4. Sınıf (% 50,0)) göstermiştir. Bu da çevresel farkındalığın sebebinin almış oldukları mesleki eğitimle ilintili olduğunu gösterebilir. Ancak her ne kadar öğrencilerin çevreye yönelik konularda olumlu bir tutum içerisinde oldukları saptanmış olsa da bu yeterli değildir. Ana materyali çevre olan ve çevre ile ilgili konularda karar verme, planlama, tasarım ve yönetim konusunda bireyler yetiştiren Peyzaj mimarlığı bölümünde okuyan öğrenciler için; teorik ve uygulamalı dersler kapsamında; öğrencilerin doğal ve kültürel çevrede farkındalık ve algılama yeteneğini geliştirecek, çevre sorunlarına karşı pratik çözümler üretebilecek, planlama ve tasarım çalışmalarında çevreye duyarlı yaklaşımlar geliştirebilecek ilkeler geliştirilmelidir. Ayrıca panel, seminer, konferans gibi bilimsel etkinliklerin yapılması ve bu etkinliklere katılımın daha çok teşvik edilmesi bireylerin çevresel tutumlarını olumlu yönde daha da fazla pekiştirecektir.

Sonuç olarak; çevre sorunlarından kaynaklanan tehlikelerin tehdit oluşturmadan kaynağında önlenmesinde ve/veya azaltılmasında ilk adım, konuyla ilgili bireysel bilinç, tutum ve duyarlılıkların artırılması olmalıdır.

Kaynaklar

- Albayrak, A. S., 2006. Uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Asil Yayınları, Ankara, 163.
- Altunoğlu, D., Atav, E., 2009. Ortaöğretim öğrencilerinin çevre risk algısı. Hacettepe Ün. Eğitim Fak. Dergisi (H.U. Journal of Education), 36:1-11.
- Arslanyolu, K., 2010. İlköğretim öğrencilerinin çevreye karşı tutumlarının çoklu zeka kuramına göre

- incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzincan.
- Aydın, F. ve Çepni, O., 2012. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi (Karabük İli Örneği). Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 18: 189-207.
- Aydın, F., Kaya, H., 2011. Sosyal Bilimler Lisesi öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının değerlendirilmesi. Marmara Coğrafya Dergisi, 24: 229-257.
- Baş, M., 2010. İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Büyükoztürk, Ş., 2002. Sosyal bilimler için veri analiz el kitabı. Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Çabuk B., ve Karacaoğlu, C., (2003). Üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelenmesi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 36(1-2): 189-198.
- Güven, E. ve Aydoğdu, M., 2012. Çevre sorunlarına yönelik farkındalık ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının farkındalık düzeylerinin belirlenmesi. Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi (*Journal of Teacher Education and Educators*), 1 (2):185-202.
- Hair, J. F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W.C., 1998. Multivariate data analysis, Prentice Hall, New Jersey.
- Kalaycı, Ş., 2005. SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 329 s.
- Karabıçak, M., Armağan, R., 2004. Çevre sorunlarının ortaya çıkış süreci çevre yönetiminin temelleri ve ekonomik etkileri. Süleyman Demirel Ün. İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Dergisi, 9(2): 203-222.
- Külçe, C., 2005. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin fen bilgisi derslerine yönelik tutumları. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Malhotra, N., 1996. Marketing research: an applied orientation. Prentice Hall Inc., New Jersey, USA.
- Najam, A., Cleveland, C., 2003. Energy and sustainable development at global environmental summits: an evolving agenda. Presented at the Second biennial Conference of the United States Society for Ecological Economics, Saratoga Springs, NY, USA.
- Özbebek Tunç A., Akdemir Ömür, G., Düren, A.Z., 2012. Çevresel farkındalık. İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 47: 227-246.
- Özdemir, A., Yapıcı, E., 2010. Öğretmen adaylarının çevre sorunlarına yönelik farkındalık ve ilgi düzeylerinin karşılaştırılması. Anadolu Doğa Bilimleri Dergisi, 1(1): 48-56.
- Özpinar, D., 2009. İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları hakkındaki görüşleri (Afyonkarahisar ili örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Sağlam, S., Demirci Güler, M.P., 2013. İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutum ve algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. The Journal of Academic Social Science Studies, 6(4): 283-303.
- Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P., Göbekli, İ., 2002. Ortaöğretim ve üniversite öğrencilerinin çevre, çevre kavramları ve sorunları konusundaki bilgileri ve öneriler. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 72: 156-162.
- Yücel, M., Babuş, D., 2005. Doğa korumanın tarihçesi ve Türkiye'deki gelişmeler. Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Müdürlüğü DOA Dergisi (*Journal of DOA*), 11: 151-175.
- Not:** Anketler 2012-2013 Eğitim Öğretim döneminde Çevre Sorunları dersi kapsamında Namık Kemal Ün. Güzel San. Tas. Ve Mim. Fakültesi'nde okuyan 4. Sınıf öğrencileri tarafından gerçekleştirilmiştir.