The Journal of Academic Social Science Studies

JASSS

International Journal of Social Science
Doi number:http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2749
Number: 35 , p. 13-23, Summer I 2015
Yayın Süreci

Yayın Geliş Tarihi **23.01.2015**

Yayınlanma Tarihi **15.07.2015**

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ İÇİN ÇEVRE DUYARLILIĞI ÖLÇEĞİ UYARLAMA ÇALIŞMASI

ADAPTATION STUDY OF ENVIRONMENTAL SENSITIVITY SCALE FOR UNIVERSITY STUDENTS

Prof. Dr. Handan Asude BAŞAL
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim Bölümü
Arş. Gör. Rabia ÖZEN
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim Bölümü
Araş. Gör. Dr. Pınar BAĞÇELI-KAHRAMAN
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim Bölümü

Özet

Bu araştırmanın amacı, Başal, Doğan ve Atasoy (2007) tarafından geliştirilen Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğini üniversite öğrencilerine uyarlamak ve ölçeğin geçerlik ve güvenirlik analizlerini yapmaktır. Araştırma tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören 1311 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 275 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği'nin uyarlama sürecinde, Karatekin (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği" ve "Çevre Davranış Ölçeği" uygulanmış ve ölçekler arasındaki korelasyona bakılmıştır. İlk aşamada 90 madde olan ölçeğe madde analizi yapılmıştır. Üst %27 ve alt %27'lik grubun toplam puanları arasında yapılan ilişkisiz t testi sonucunda ölçek 82 maddeye düşürülmüştür. Ölçeğin güvenirliği test-tekrar test ve iç tutarlık olmak üzere iki yolla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ölçeğin test-tekrar test güvenirlik katsayısı r=.76, cronbach alpha güvenirlik katsayısı ise α=.85 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin eş zaman geçerliği kapsamında yapılan analizlerde ölçekten alınan toplam puanlar ile benzer ölçeklerden elde edilen toplam puanlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (p<.05). Ayrıca, yapı geçerliği kapsamında yapılan analizlerde çevre eğitimi dersini alan ve almayan öğrenciler arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (p<.05). Bu sonuçlara göre ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Çevre, Çevre Duyarlılığı, Yetişkin, Çevre Eğitimi, Çevre Duyarlılığı Ölçeği

Abstract

The aim of this research is to adapt the Environ-mental Sensitivity Scale for Children which was de-veloped by Basal, Dogan & Atasoy (2007) to adult and to examine its psychometric properties. This research is a descriptive study of the screening model. The population of this research consists of 1311 teacher candidates, studying in Preschool and Primary School Teacher Education Program at Uludag University Education Faculty in 2013-2014 academic year.The research was conducted on 275 university students from Educational Faculty of Uludag University. In this research, "Environmental Awareness Scale for Chil-dren", "Scale of Affective Tendencies towards Environment" and "Environmental Behavior Scale" which were adapted by Karatekin (2011), were applied and analyze correlation between the scales. In the first phase item analysis was applied to 90-item-scale and a random t-test was applied to total points of top 27% and the last 27% of the group and, finally, number of items in the scale was decreased to 82. The reliability of the scale was tried to be introduced in two ways including test-retest and internal consistency. In order to allow for scale's reliability, test-retest reliability coefficient was calculated as r=.76, Cronbach Alpha re-liability coefficient was calculated as ?=.85. In order to allow for simultaneity validity, was analyzed with-in the scope scales it was determined that between total score obtained from the scale and similar scales were at a significant level. Additionally, in order to allow for structure validity, it was determined that there is a significant difference in favor of teacher candidates who take a course related to Environmental Education. As a result, Environmental Sensitivity Scale for Adult can be used as a valid and reliable instrument.

Key Words: Environment, Environmental Sensitivity, Adults, Ebvi-Ronment Education, Environmental Sensitivity Scale

GİRİŞ

Çevre; insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve etkileşimde bulundukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanabilir (Topal ve Arslan, 2010). Bir başka deyişle çevre varlıkların yaşamları boyunca ilişkilerini devam ettirdikleri dış dünyadır (Ertürk, 1996). İnsan davranışları çevre sağlığını önemli ölçüde etkilemekte ve yanlış tutum ve davranışlar çevre sorunlarına yol açmaktadır (Evans ve diğ., 2007). Günümüzde hızlı toprak kayıpları, canlı türlerinin yok olması, çölleşme, açlık, radyoaktif kirlenme gibi çevre sorunları artmış ve insanları tehdit eder duruma gelmiştir. Kaynakların azalması, ihtiyaçların karşılanamaması ve çevre kirliliğinin artması sonucu insanlar, çevre sorunlarına karşı daha duyarlı olmaya başlamıştır (Akkurt, 2007).

1970'li yıllardan itibaren çevre sorunlarının artarak tehlikeli boyutlara ulaşması sonucunda çeşitli konferanslar ve toplantılar düzenlenerek, önlemler alınmaya çalışılarak çevre sorunların önüne geçilmeye çalışılmıştır (Özsevgeç ve Artun, 2012). Yapılan çalışmalar sonucu çevre problemlerinin sadece teknoloji ile veya yasalarla çözülebilecek bir problem olmadığı, insanoğlunun yol açtığı çevre sorunlarının, yine insanoğlu tarafından çözülebileceği anlaşılmıştır. Çevre sorunlarının çözümü ancak bireylerin davranışlarının değişmesi ile mümkündür. Bunun üzerine gerekli davranış değişikliğini sağlayabileceği düşünülen çevre eğitimi ayrı bir eğitim alanı olarak gündeme gelmeye başlamıştır (Erten, 2003; Erol ve Gezer, 2006; Özdemir, 2007).

Çevre eğitimi bireylerin çevrelerinin farkında olmalarını sağlayan, çevresel sorunları çözmeye yönelik kazandıkları bilgi, beceri, değer ve deneyimlerini içeren sürekli bir öğrenme süreci olarak tanımlanabilir (Vaughan, Gack, Solorazano ve Ray, 2003). Çevre eğitimi ile gerekli

biliş, duyuş ve davranış şekillerinin kazandırılması amaçlanmış ve öğrencilerin çeşitli deneyimler, aktif katılım, sorumluluk ve görev alma gibi süreçlerle kişilik gelişimlerinin desteklenmesi hedeflenmiştir (Özdemir, 2007). Türkiye'de 1991 yılından itibaren çevre eğitimi örgün eğitimde yer almaya başlamış ancak bu eğitimle ilgili yeni program ve planlar hazırlanmamış ve genellikle de seçmeli ders olarak öğrenci tercihine bırakılmıştır (Erol ve Gezer, 2006).

Çevre sorunlarına karşı olumlu girişimlerde bulunmaya istekli olmak çevre duyarlılığını tanımlamaktadır. Çevre duyarlılığı bireylerin çevreye yönelik davranışları ile ortaya çıkmaktadır (Çalışkan, 2002). Bireylerin çevre duyarlılığı, çevre kirliliği, nüfus artışı, ekolojik denge gibi sorunlara ilişkin davranışlarını inceleyerek de belirlenebilmektedir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Dolayısıyla bireylerin çevre duyarlılıkları parçası oldukları topluma yönelik sorumluluklarıdır (Başal, Doğan ve Atasoy, 2007). Bireyde çevre duyarlılığının geliştirilmesinde ailenin ve öğretmenin rol model olması, çevreye duyarlı ve istekli olması önem taşımaktadır. Ayrıca dış alanda olumlu deneyimlerin edinilmesi de çevre duyarlılığının geliştirilmesinde etkili olacaktır (Hungerford & Volk, 1990; Evans ve diğ., 2007).

Çevre eğitimi yaşam deneyimleri ile temellendirilmeli ve okul öncesi dönemde başlamalıdır. Bu tür deneyimler onların doğal çevreye karşı davranışlarının, değer yargılarının oluşumunda, tutumlarının şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır (Wilson, 1993; Bradley ve diğerleri, 1999; Basile, 2000). Çocukların çevreye karşı olumlu tutum ve davranışlar geliştirmesi için okul öncesinden başlayarak öğretmenlerin çevre ile ilgili amaçları destekleyecek etkinlikler planlamaları gerekmektedir (Kaya, Akıllı ve Sezek, 2009; Yurt, Cevher- Kalburan ve Kandır, 2010). Dolayısıyla öğretmenlerin çevre eğitimi konusunda iyi yetişmiş olması ve çevresel farkındalıklarının ve çevreye yönelik duyarlılıklarının yüksek olması gerekmektedir.

Halk Eğitimi, Eğitim Programları ve Öğretim, Okulöncesi Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği bölümü üniversite öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının incelendiği bir araştırmada öğrencilerinin çevre duyarlılıklarının diğer programlarda öğrenim gören öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Çabuk ve Karacaoğlu, 2003). Tuncer ve diğerleri (2005), ortaokul öğrencileri ile yaptıkları araştırma sonucunda; kız öğrencilerin ve özel okulda okuyan öğrencilerin daha olumlu tutum sergilediklerini belirlemişlerdir. Ayrıca, araştırma sonucunda genel olarak tüm öğrencilerin çevreye karşı tutumlarının olumlu olduğu saptanmıştır.

Alan yazında yetişkinlerin ve öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla geliştirilmiş çeşitli ölçekler yer almaktadır (Leeming & Dwyer, 1995; Berberoğlu ve Tosunoğlu, 1995; Pooley, O'Conner, 2000; Yılmaz, Boone, Anderson, 2004; Uzun ve Sağlam, 2006; Şama, 1997: Erol ve Gezer, 2006, Darçın ve diğ., 2006; Tuncer ve diğ., 2007; Kaiser, Oerke ve Bogner, 2007; Özden, 2008).

Ayrıca Timur ve Yılmaz (2013) çevre davranışlarını ölçmek amacıyla Goldman, Yavetz, ve Pe'er (2006) tarafından geliştirilen Çevre Davranış Ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışmasını yapmışlardır. Buna ek olarak Karatekin (2011) Wisconsin Center for Environmental Education tarafından yayınlanan Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği ile Çevre Davranışı Ölçeği'ni Türkçe'ye uyarlamıştır. Başal, Doğan ve Atasoy (2007) da çocukların çevreye karşı duyarlılık düzeylerini belirlemek amacıyla Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği'ni geliştirmişlerdir.

Ancak, çevre bilincine ait tutum ve bilgilerin yüksek olması kişilerin çevreye yararlı davranışlar göstereceği anlamına da gelmemektedir. Olumlu tutumların davranışa dönüşmesi ise zaman almaktadır. Bu nedenle okul öncesinden başlayarak eğitimin hayat boyu öğrenme şeklinde verilmesi gerekmektedir (Erten, Özdemir ve Güler, 2003; Evans ve diğ., 2007). Bu konuda da öğretmenlere önemli iş düşmektedir.

Bu çalışmada, Başal, Doğan ve Atasoy (2007) tarafından geliştirilen Çocuklar için Çevre Duyarlılığı Ölçeğinin üniversite öğrencilerine uyarlama çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği çocukların çevreye yönelik tutumlarını, davranışlarını ve farkındalık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Alanyazında bu özelliklerin hepsini içeren herhangi bir ölçeğe ulaşılamamıştır. Bu nedenle ölçeğin üniversite öğrencilerine uyarlanması için bu özellikleri içeren, Karatekin (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler ve Çevre Davranışı Ölçekleri kullanılarak eşzaman geçerliği değerlendirilmeye çalışılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarına uyarlanan ölçekten alınan puanların çevre eğitimi dersini alıp almama değişkenine göre farklılık gösterip göstermeyeceğinin de belirlenmesi bu araştırma kapsamında amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören 1311 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise araştırma evreninden tesadüfi örneklem yoluyla seçilen 275 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma için seçilmiş örneklemin evrene oranı %21'dir. Belirlenen sayı araştırmanın evrenine göre kabul edilebilir olarak değerlendirilmiştir (Krijeie ve Morgan 1970: Gibbon ve Morris, 1978). Araştırma kapsamına alınan öğretmen adaylarının 136'sı (%49,5) çevre eğitimi içerikli bir ders almamış, 139'u (%50,5) ise çevre eğitimini içeren bir ders almıştır. Öğretmen adaylarının sınıflara göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Sınıflara Göre Dağılımı

Sınıf	Cinsiyet				Toplam	
	Kız		Erkek			
	f	%	*f*	%	*f*	%
1.sınıf	69	90,8	7	9,2	76	27,6
2.sınıf	57	95,0	3	5,0	60	21,8
3.sınıf	60	90,9	6	9,1	66	24,0
4.sınıf	65	89,0	8	11,0	73	26,5
Toplam	251	91,3	24	8,7	275	100

Tablo 1'de görüldüğü gibi; araştırmaya katılan öğretmen adaylarının %27,6'sı 1. Sınıf, %21,8'i 2. Sınıf, %24'ü 3. Sınıf ve %26,5'i 4. Sınıfta öğrenim görmektedir.

Test-tekrar test güvenirlik katsayısının hesaplanmasında ise 103 öğretmen adayı yer almıştır.

Veri Toplama Araçları

Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği'nin uyarlama sürecinde, ölçüt- bağımlı geçerlik kapsamında eşzaman geçerliği incelenmiştir. Bu amaçla Karatekin (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği" ve "Çevre Davranış Ölçeği" uygulanmış ve ölçekler arasındaki korelasyona bakılmıştır.

Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği

Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği 9-15 yaş arası çocukların çevre duyarlılık düzeylerini belirlemek amacıyla Başal, Doğan ve Atasoy (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 3'lü likert tipinde 90 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten en yüksek 270, en düşük 90 puan alınabilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puan çocuğun çevreye karşı duyarlılığının yüksek olduğuna, ölçekten alınan düşük puan ise çocuğun çevre duyarlılığının düşük olduğuna işaret

etmektedir. Çocuklardan ölçekte yer alan her bir maddeyi Evet, Bazen, Hayır şeklinde cevaplandırmaları istenmiştir. Ölçeğin güvenirlik çalışması ilköğretim 4. ve 5. Sınıfa devam eden 52 erkek, 48 kız toplam 100 çocukla, geçerlik çalışması ilköğretim 5. ve 7. Sınıfa devam eden 69 erkek, 71 kız toplam 140 çocukla yapılmıştır. Ölçeği Test-Tekrar Test güvenirlik katsayısı .72 olarak bulunmuştur.

Ayrıca eşzaman geçerliği analizi sonucunda Pearson korelasyon katsayısı .64 olarak belirlenmiştir. Ölçek hem bireysel hem grup olarak uygulanabilmektedir. Cevaplama süresi yaklaşık 15 dakikadır.

Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği

Öğretmen adaylarının çevreye yönelik duyuşsal eğilimlerini belirlemek amacıyla Karatekin (2011) tarafından Wisconsin Center for Environmental Education aracılığı ile yayınlanan ve Environmental Education in Wisconsin: Are we walking the talk? isimli raporundan Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu ölçeğin Türkiye'de yapılan geçerlik ve güvenirlik çalışması sonucunda Cronbach Alpha katsayısı .78 olarak bulunmuştur. Ölçek 5'li likert türünde yapılandırılmış 27 maddeden oluşmaktadır. Maddeler 5= Kesinlikle katılıyorum, 4= Katılıyorum, 3= Kararsızım, 2= Katılmıyorum, 1= Hiç katılmıyorum şeklinde puanlanmaktadır. Maddelerin 16'sı olumlu, 11'i olumsuz olarak hazırlanmıştır. 157 Sosyal Bilgiler öğretmen adayına uygulanmış ve Cronbach Alpha kat sayısı 0.78 olarak bulunmuştur.

Çevre Davranış Ölçeği

Öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışlarını belirlemek amacıyla Çevre Davranış Ölçeği Karatekin (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin orijinali Wisconsin Center for Environmental Education tarafından yayınlanan Environmental Education in Wisconsin: Are we walking the talk? isimli raporunda yer alan 5'li likert tipinde 16 maddeden oluşmaktadır. Ancak araştırmacı tarafından yapılan pilot çalışma sonucunda ölçeğin madde sayısı 23'e çıkarılmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda madde sayısı 19'a indirilmiştir. Maddeler 5= Her zaman, 4= Genellikle, 3= Bazen, 2= Nadiren, 1= Hiç katılmıyorum şeklinde puanlanmaktadır. Ölçek, fiziksel koruma davranışı, bireysel ve toplumsal ikna, politik ve yasal davranışlar olmak üzere 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alpha güvenirlik katsayısı ise .85 olarak bulunmuştur. Faktörlerin ayrı ayrı güvenirlik katsayıları ise; fiziksel koruma alt boyutunda .73, bireysel ve toplumsal ikna alt boyutunda .81 ve politik ve yasal davranış alt boyutunda .71 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

Veri Analizi

Verilerin analizi SPSS 22.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği'nin uyarlama aşamasında; Çevre Eğitimi alanında üç uzmanın görüşüne başvurulmuş ve Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği'nin üniversite öğrencilerine uyarlanabileceği hakkında olumlu görüşleri alınmıştır. Güvenirlik kapsamında iç tutarlık güvenirliği için Cronbach alpha; Test-Tekrar Test güvenirliği hesaplanmıştır. Ayrıca testin toplam puanlarına ait alt %27 ve üst %27'lik gruplar oluşturulmuş ve grup ortalamaları farkına dayalı madde analizi yöntemiyle madde ortalama puanları arasındaki farklar ilişkisiz t testi kullanılarak belirlenmiştir. Ölçüt bağıntılı geçerlik kapsamında eşzaman geçerliğini belirlemek için "Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği" ve "Çevre Davranış Ölçeği" (Karatekin, 2011) kullanılarak Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca yapı geçerliğini test etmek amacıyla çevre eğitimini içeren bir ders alan ve almayan öğrenciler arasındaki fark ilişkisiz t testi kullanılarak belirlenmiştir.

BULGULAR VE YORUM

Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinin geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bulgulara bu bölümde yer verilmiştir.

Geçerlik Çalışmasına İlişkin Bulgular

Madde geçerliği %27'lik uç grupların ortalamalarının madde bazında karşılaştırılması ile belirlenebilmektedir (Erkuş, 2012). Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğine madde toplam puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27'lik grupların madde ortalama puanları arasındaki farklar ilişkisiz t testi kullanılarak hesaplanmıştır. Gruplar arasında çıkan anlamlı fark testin iç tutarlılığının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Bu yaklaşım hipotez testi yaklaşımı ya da bilinen grup tekniği olarak da bilinmektedir (Büyüköztürk, 2005; Karasar, 2005; Büyüköztürk ve diğerleri, 2012). Üst %27 ile alt %27'lik grubun toplam puanları arasında yapılan ilişkisiz t testi sonuçlarında sekiz madde dışında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<.05$).

Tablo 2. Madde Analizi Sonucunda Ölçekten Çıkarılan Maddelerin Alt Üst Ortalamalarına İlişkin t Testi Sonuçları

MADDE NO	MADDE	
MADDE 3	Erozyonu önlemek amacıyla ülkemizde daha fazla ağaç dikilmesini istiyorum.	Alt%27 Üst %27
MADDE 9	Ülkemde çevreyi korumaya yönelik gönüllü bir çevre kuruluşuna üyeyim (TEMA vs.)	Alt%27 Üst %27
MADDE 11	Hayvanat bahçeleriniz ziyaret edenlerin hayvanlara zararlı maddeler atmasına (taş, cam gibi) ve onlara zararlı yiyecekler vermesine karşıyım.	Alt%27 Üst %27
MADDE 40	Doğan ya da batan bir güneşi seyretmen, ormanda, dağda ya da deniz kenarında yürüyüş yapmak beni mutlu eder	Alt%27 Üst %27
MADDE 60	Ülkemizdeki doğal, tarihsel, kültürel zenginliklerin bizden sonraki nesillere kalması için çaba gösteririm.	Alt%27 Üst %27
MADDE63	Ülkemizde üretimi yapılan bütün otomobillerin çevreyi korumak amacıyla kurşunsuz benzinle çalışacak şekilde tasarlanmasını isterim.	Alt%27 Üst %27
MADDE 71	Sera etkisi, küresel ısınma ve ozon tabakasının incelmesinde geleceğimiz açısından korkuyorum.	Alt%27 Üst %27
MADDE 86	Ülkemize yumurtlamaya gelen deniz kaplumbağaları (caretta caretta) gibi soyu tükenmekte olan hayvanların ve soyu tükenmekte olan bitkilerin korunma altına alınmasını isterim.	Alt%27 Üst %27

Tablo 2'de görüldüğü gibi; üst %27 ve alt %27'lik grubun toplam puanları arasında yapılan ilişkisiz t testi sonucunda Madde 3, Madde 9, Madde 11, Madde 40, Madde 60, Madde 63 ve Madde 71 ve Madde 86'da anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Dolayısıyla bu maddeler analizden çıkarılmıştır.

Ölçüt Bağımlı Geçerlik kapsamında Eşzaman Geçerliği için iki farklı ölçek kullanılmıştır. Ölçüt bağımlı geçerlik, test puanlarının testin ölçtüğü özellikle ilişkili olduğu düşünülen aynı davranışı ölçen başka bir testin ölçme sonuçları ile korelasyonunu

göstermektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012). Bu ölçekler Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği uygulandıktan iki hafta sonra uygulanmıştır.

Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği ile Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği ve Çevre Davranışı Ölçeği arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır.

Tablo 3. Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği ile Benzer Ölçek Toplam Puanlarına İlişkin Pearson Korelasyon Tekniği Sonuçları

	Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler	Çevre Davranış Ölçeği
Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği	,481**	,508*
Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği	1.00	,305*
Çevre Davranış Ölçeği	,305**	1.00

**p<.01

Tablo 3'te görüldüğü gibi Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinden elde edilen toplam puanlar ile benzer ölçeklerden elde edilen toplam puanlar arasındaki ilişki katsayıları anlamlı düzeydedir (p<.01). Bu sonuç maddelerin ayırt edici düzeyde olduğunu göstermektedir (Erkuş, 2012). Başal, Doğan ve Atasoy (2007) Ölçüt Bağımlı geçerlik çalışmasında da, Çocukların Çevre Tutumları ve Bilgi Düzeyleri Ölçeğini kullanmışlar ve bu araştırmaya paralel olarak elde edilen toplam puanların ilişki katsayılarının anlamlı düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Geçerlik kapsamında yapı geçerliğinin sağlanması için çevre eğitimi içeren bir ders alan öğrencilerin Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği ortalama puanlarının, bu eğitimi almayan öğrencilerin ortalama puanından yüksek olması beklenmektedir. Bu iki grubun test ortalama puanları arasındaki farkı belirlemek için kullanılan İlişkisiz t Testi yapı geçerliğini de sağlamaktadır (Büyüköztürk, 2005).

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Dersi Alıp Almama Değişkenine İlişkin t Testi Sonuçları

	n	Ort.	S	T
Dersi alan öğretmen adayları	136	214,9	13,4	
Dersi almayan öğretmen adayları	139	211,1	13,8	2,3*

*p<.05

Çevre eğitimi içeren bir dersi alan öğretmen adayları Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği ortalama puanlarının, bu eğitimi almayan öğretmen adayları ortalama puanından yüksek olduğu görülmektedir. Dersi alan öğretmen adayları ile almayan öğretmen adayları arasında dersi alan öğretmen adayları lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır (p<.05).

Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular

Güvenirlik testin ölçmek istediği özelliği ne kadar ölçtüğünü; yani bireylerin test maddelerine ne kadar tutarlı cevaplar verdiğini göstermektedir. Test-tekrar test yönetimi ile elde edilen korelasyon katsayısı da iki uygulamadan elde edilen puanların ne derece kararlı olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2012).

Tablo 5. Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinin Test-Tekrar Test Güvenirlik Katsayıları

	Ort.	S	R
Test (N=103)	214,9	13,4	.76**
Tekrar Test (N=103)	218, 8	14,4	

**p<.01

Tablo 4'te görüldüğü gibi 103 öğretmen adayıyla üç hafta ara ile elde edilen Test-Tekrar Test Güvenirlik Katsayısı .76 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç Test-Tekrar Test ölçümleri arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Çocuklar İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği'nin güvenirlik analizi Test-Tekrar Test analizi ile yapılmış ve r=.72 olarak belirlenmiştir (Başal, Doğan ve Atasoy, 2007). Bu sonuç yapılan araştırma ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca, Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı .85 olarak bulunmuştur. Bu sonuç ölçeğin güvenirliğinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2003; Kalaycı, 2006).

TARTIŞMA

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik duyarlılıklarını belirlemek amacıyla kullanılabilecek çocuklar için hazırlanmış olan "Çocuklar İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği" üniversite öğrencilerine uyarlanmaya çalışılmıştır.

İlk aşamada 90 madde olan ölçeğe madde analizi yapılmıştır. Üst %27 ve alt %27'lik grubun toplam puanları arasında yapılan ilişkisiz t testi sonucunda ise Madde 3, Madde 9, Madde 11, Madde 40, Madde 60, Madde 63 ve Madde 71 ve Madde 86 analizden çıkarılmış ve ölçek 82 maddeye düşürülmüştür.

Ölçüt bağıntılı geçerlik kapsamında Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği ile Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği ve Çevre Davranışı Ölçeği arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı ile hesaplanmış ve elde edilen toplam puanların ilişki katsayılarının anlamlı düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçüt bağıntılı geçerlik kapsamında Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği ile Çevreye Yönelik Duyuşsal Eğilimler Ölçeği ve Çevre Davranışı Ölçeği arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde, Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği ile benzer ölçekler arasında .01 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Yapı geçerliğinin sağlanması için çevre eğitimi içeren bir ders alan öğretmen adayları Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlığı Ölçeği ortalama puanları ile bu eğitimi almayan öğretmen adaylarının ortalama puanları arasındaki fark İlişkisiz t Testi ile hesaplanmıştır. Sonuç olarak Çevre Eğitimini içeren bir ders alan öğretmen adayları ile almayan öğretmen adayları arasında dersi alan öğretmen adayları lehine anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Bu sonuç ölçeğin yapı geçerliğini sağladığını göstermektedir.

Ölçeğin güvenirliği Test-Tekrar Test ve iç tutarlık olmak üzere iki yolla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ölçeğin üç hafta ara ile yapılan Test-Tekrar Test çalışması sonucunda güvenirlik katsayısı r=.76 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç Test-Tekrar test ölçümleri arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeğinin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısı α=.85 olarak hesaplanmış ve ölçeğin güvenirliğinin oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir.

Üniversite öğrencilerinin, özellikle uyarlama çalışması yapılan grubun öğretmen adayları olması dolayısıyla, çevre duyarlıklarının belirlenmesi ve hazırlanacak çevre eğitimi

programlarının yapılandırılmasına katkı sağlamakla birlikte, onların çevreye karşı duyarlıklarını belirleme açısından da önem taşımaktadır.

Ölçeğin tümüne ilişkin hesaplanan iç tutarlık katsayısı ve Test Tekrar Test korelasyonunun yüksek olduğu görülmesine rağmen bu çalışma Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dallarında öğrenim gören 275 öğretmen adayı ile sınırlıdır. Ancak, çalışma genel olarak değerlendirildiğinde "Üniversite Öğrencileri İçin Çevre Duyarlılığı Ölçeği"nin, diğer alanlarda öğrenim gören üniversite öğrencilerinin çevre duyarlıklarının belirlenmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabileceği görülmektedir. Dolayısıyla bu ölçeğin diğer alanlara da uygulanabileceği ve ilgili araştırmalarda da kullanılabileceği söylenebilir.

Yapılan bu çalışmada çevre eğitimine ilişkin ders alan öğretmen adaylarının çevre duyarlılığı puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle üniversite eğitimi süresince yapılabilecek boylamsal bir çalışma ile üniversite eğitiminin öğrencilerin çevre duyarlılığında herhangi bir değişime etkisinin olup olmadığı ve varsa ne yönde olduğu belirlenerek üniversite eğitiminin çevre duyarlılığı açısından daha da zenginleştirilmesi sağlanabilir.

Bununla birlikte üniversite öğrencilerinin birinci sınıfta çevreye duyarlılıklarının belirlenmesi onların daha önce almış oldukları eğitimin değerlendirilmesi ve küçük yaştan itibaren verilecek olan çevre eğitiminin zenginleştirilmesi açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Çevreyi korumanın, çevrenin farkında olmanın ve olumlu çevre davranışı geliştirmenin daha da önem kazandığı günümüzde çevre duyarlılığı ile ilgili olarak yapılacak çalışmaların daha kapsamlı ve sadece bir üniversite ile sınırlı kalmadan geliştirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca ölçek hem çevre davranışını, hem çevre tutumlarını hem de bilgi düzeyini kapsamaktadır. Ölçeğin daha fazla sayıda öğrenci ile standardizasyonunun yapılması da önerilebilir.

KAYNAKÇA

Akkurt, N. D. (2007). Aktif Öğrenme Tekniklerinin Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji ve Çevre Kirliliği Konusunu Öğrenme Başarılarına ve Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Basile, C. G. (2000). "Environmental Education As A Catalyst For Transfer Of Learning İn Young Children." The Journal of Environmental Education, 32(1): 21–27.

Başal, H. A., Doğan, Y. ve Atasoy, E. (2007). "Developing Environmental Sensivity for Children Scale: Realibility and Validity Studies." J. Biol. Environ, 1(2): 99-104.

Berberoğlu, G. ve Tosunoğlu, C. (1995). "Exploratory And Confirmatory Factor Analyses of an Environmental Attitude Scale (Eas) for Turkish University Students." Journal of Environmental Education. 26 (3): 40-44.

Bradley, J. C.,Waliczek, T. M. ve Zajicek, J. M. (1999). "Relationship Between Environmental Knowledge and Environmental Attitude of High School Students." The Journal of Environmental Education, 30(3): 17-21.

Büyüköztürk, Ş. (2005). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı (5. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Genişletilmiş 11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

Can, A. (2013). SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. Ankara: Pegem Akademi.

Çabuk, B. ve Karacaoğlu, C. (2003). "Üniversite Öğrencilerinin Çevre Duyarlıklarının İncelenmesi." Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 36(1-2): 190-198.

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

Darçın, E. S., Bozkurt, O., Hamalosmanoğlu, M. ve Köse, S. (2006). "Determination of Elementary Students' Level of Knowledge and Misconceptions About Greenhouse Effect." Internatinal Journal of Environmental and Science Education, 1(2): 104–115

Erkuş, A. (2012). Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme I. Ankara: Pegem Akademi.

Erol, G. H. ve Gezer, K. (2006). "Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarına Çevreye ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları." International Journal of Environmental and Science Education, 1(1): 65 – 77.

Erten, S. (2003). "Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması." Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28: 91-100.

Erten, S., Özdemir, P. ve Güler, T. (2003). "Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki Öğretmenlerin Çevre Bilinci Düzeylerinin Ve Bu Okullardaki Çevre Eğitiminin Durumunun Belirlenmesi". OMEP Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı, 2, 334-350.

Ertürk, H. (1996). Çevre Bilimlerine Giriş. Bursa: Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayınları.

Evans, G., Brauchle, G., Haq, A., Stecker, R., Wong, K., Shapiro, E. (2007). "Young Children's Environmental Attitudes and Behaviors". Environment and Behavior. 39(5): 635-659.

Gibbon, C. T ve Morris, L. L. (1978). How to Design A Program Evaluation. London: Sage Publication.

Goldman, D., Yavetz, B., ve Pe'er, S. (2006). "Environmental Literacy in Teacher Training in Israel: Environmental Behavior of New Students." The Journal of Environmental Education, 38(1): 3-22.

Hungerford, H. R. ve Volk, T. L.(1990). "Changing Learner Behavior Through Environmental Education." The Journal of Environmental Education, 21(3): 8-21.

Kaiser, F., Oerke, B. ve Bogner, F. (2007). "Behavior-based Environmental Attitude: Development of an Instrument for Adolescents." Journal of Environmental Psychology, 27: 242–251.

Kalaycı, Ş. (2008). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri (2. baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Karasar, N. (2005). Bilimsel Araştırma Yöntemi (15. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Karatekin, K. (2011). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kaya, E., Akıllı, M. ve Sezek, F. (2009). "Lise Öğrencilerinin Çevreye Karşı Tutumlarının Cinsiyet Açısından İncelenmesi." Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9 (18): 43-54.

Leeming. F. C. ve Dwyer, W. O. ve Bracken, B. A. (1995). "Children's Environmental Attitude and Knowledge Scale: Construction and Validation." Journal of Environmental Education 26 (3): 22-31.

Özdemir, O. (2007). "Yeni Bir Çevre Eğitimi Perspektifi: "Sürdürülebilir Gelişme Amaçlı Eğitim." Eğitim ve Bilim, 32(145): 23-39.

Özden, M. (2008). "Environmental Awareness and Attitudes of Student Teachers: An Empirical Research." International Research in Geographical and Environmental Education, 17(1):40-55.

Özsevgeç, T. ve Artun, H. (2012). "İlköğretim Öğrencilerinin Çevreye Yönelik Tutumlarına Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi". X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 27-30 Haziran, Niğde.

Pooley, J. A. ve O'conner, M. (2000). "Environmental Education and Attitudes: Emotions and Beliefs are What is Needed." Environment and Behavior, 32: 711-723.

Şama, E. (2003). Üniversite Gençliğinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları-Gazi Eğitim Fakültesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Timur, S. ve Yılmaz, M. (2013). "Çevre Davranış Ölçeğinin Türkçe'ye Uyarlanması." Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF),33(2).

Topal, M. ve Arslan, E. I. (2010). "Türkiye'de Çevre Mühendisliği Bölümleri ve Eğitimi." Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 26(1): 34-49.

Tuncer, G., Ertepınar, H., Tekkaya, C. ve Sungur, S. (2005). "Environmental Attitudes of Young People in Turkey: Effects of School Type And Gender." Environmental Education Research, 11(2): 215–233.

Uzun, N. ve Sağlam, N. (2006). "Orta öğretim Öğrencileri İçin Çevresel Tutum Ölçeği Geliştirme ve Geçerliliği." Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 30: 240-250

Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H. ve Ray, R. (2003). "The Effect on Environmental Education on Schoolchildren, Their Parents, And Community Members: A Study of Intergenerational and Intercommunity Learning." The Journal of Environmental Education. 34(3): 12-21.

Wilson, R. (1993). Fostering a Sense of Wonder during the Early Childhood Years. Colombus, OH: Greyden Press.

Yılmaz, O., Boone, W. J. ve Anderson, H. O. (2004). "Views of Elementary and Middle School Turkish Students Toward Environmental Issues." International Journal of Science Education, 26 (12): 1527-1546.

Yurt, Ö., Cevher- Kalburan, N. ve Kandır, A. (2010). "Investigation of the Environmental Attitudes of the Early Childhood Teacher Candidates." Procedia Social and Behavioral Sciences, 2: 4977–4984.