

REKREASYONEL AKTİVİTELERE KATILIMIN ÇEVREYE YÖNELİK TUTUM ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE YENİ EKOLOJİK PARADİGMA ÖLÇEĞİ'NİN GEÇERLİĞİ VE GÜVENİRLİĞİ

Mehmet DEMİREL¹ Bülent GÜRBÜZ² Suat KARAKÜÇÜK¹

Geliş Tarihi: 19.12.2008

Kabul Tarihi: 14.05.2009

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, doğada yapılan rekreasyonel aktivitelere katılımın çevreye yönelik tutum üzerindeki etkisini değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek ve elde edilen verilere göre karşılaştırılmasını sağlamaktır. Bu amaçla Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones (2000) tarafından geliştirilen "Yeni Ekolojik Paradigma" (NEP) kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliğini test etmek için Varimax dönüştürmesine göre yapılan Temel Bileşenler (Principle Component) analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği (YEPÖ) için tek boyutu desteklemekte ve 222 üniversite öğrencisi için %51' ini açıklamaktadır. Madde ağırlıkları .40 ve üzeri olan 12 madde kabul edilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ise .72 olarak hesaplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesi aşamasında ise frekans (f), yüzde (%) gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemlere ek olarak katılımcıların cinsiyetlerine, yaşlarına ve okudukları bölümlere göre istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığını test etmek için Independent Samples T-test analizi yapılmıştır. Analizler sonucu cinsiyete ve doğa sporları etkinliklerine katılım durumuna göre çevreye yönelik tutumlar arasında anlamlı bir ilişki çıkmaz iken katılımcıların yaşları ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki çıktığı ve bu ilişkinin "19-22" yaş grubundan kaynaklandığı görülmüştür. Bu ilişki sonuç olarak, Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği'nin (YEPÖ) üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Rekreasyon, çevre, tutum, geçerlik, güvenilirlik

EFFECTS OF RECREATIONAL ACTIVITIES PARTICIPATION ON ENVIRONMENTAL ATTITUDES AND RELIABILITY AND VALIDITY OF NEW ECOLOGICAL PARADIGM SCALE

ABSTRACT

The purpose of this study was to test the reliability and validity of the "New Ecological Paradigm Scale" (Dunlap, Van Liere, Mertig and Jones, 2000) and compare the effects of recreational activities participation on individuals' environmental attitudes. 100 male ($M_{age}= 22.60 \pm 1.72$) and 122 female ($M_{age}= 21.67 \pm 1.52$) totally 222 university students different departments in Ankara participated to this study. Principle Component factor analysis was performed with 15 items in order to identify the underlying dimensions of the "New Ecological Paradigm Scale" (NEP). The loading matrix supported 1 factor structure and 12 items explains 51 % of variance. Three items which were loaded below .40 were eliminated from the Turkish version. The internal consistency of total scale was .72. Independent samples t-tests were used to assess the mean differences in attitude scores with respect to gender, age and recreational activities participation. The results of independent samples t-tests indicated a significant difference in attitude scores between the age groups in favour of "19-22" age. However, results of t-test analyses indicated that there was no significant mean difference with regard to gender and recreational activities participation. It can be concluded that the NEP is a reliable and valid instrument to assess the environmental attitudes of Turkish university students.

Key Words: Recreation, environment, attitudes, reliability, validity

GİRİŞ

Çevre, insanın kendi dışında kalan tüm canlı varlıklarla yani bitki ve hayvan türleriyle olan karşılıklı ilişki ve etkileşimlerinin bütünüdür. Diğer bir tanıma göre ise çevre, insanın sosyal, biyolojik ve kimyasal faaliyetlerini devam ettirdiği bir ortamdır (1). Daha genel anlamıyla ise çevre, canlıların içinde yaşadığı, hayati koşullarla bağlı oldukları çeşitli

¹ Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

² Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Spor Bilimleri Bölümü

şekillerde etkiledikleri ve etkilendikleri bir ortam olarak tanımlanabilmektedir. Aynı zamanda insan da çevrenin bir parçasıdır ve yaşamını onun sayesinde devam ettirebilmektedir (2). Önemli olan ise bu değişikliklerin bilinçli ve çevre kaynaklarına uygun kullanım ile olmasıdır (3).

Uluslararası literatür incelendiğinde yeni ekolojik paradigma ismi verilen bir yaklaşımın, ekolojik farkındalık oluşturmadaki önemi ve ülkelerin sürdürülebilir gelişimine katkı yapacak şekilde çevre eğitiminde kullanılabilirliği temelinde birçok çalışma olduğu görülmektedir. 70'li yıllarda gündemde olan çağdaş sosyal paradigma kavramı yerine ekolojik paradigma kavramının kullanılmasını ilk kez Priagos ve Ehrich isimli bilim adamları öne sürmüştür. Yeni ekolojik paradigma ise Priagos ve Ehrich'in önerileri paralelinde, ilk olarak Dunlap ve Van Liere tarafından geliştirilmiştir (4).

Günümüzde bilim ve teknolojinin hızlı gelişimi, bireylerin yaşam standartlarını arttırırken yine bireylerin yaşadığı çevrede pek çok şeyin yok olmasına veya değişim geçirmesine neden olmaktadır (5). Özellikle 20 yüzyılda karşılaşılan hızlı teknolojik gelişmelerin doğa üzerindeki baskısı tehlikeli boyutlara ulaşmış, 20. yüzyılın sonuna doğru toplumlar, çevreleriyle olan ilişkilerinden kaynaklanan bir küme sorun ile karşı karşıya bulduklarının ayırımına varmaya başlamışlardır. İnsanoğlu kendini evrenin sahibi sanarken, günün birinde doğaya boyun eğmesinin, doğa ile uzlaşmanın kaçınılmaz olduğunu öğrenmek zorunda kalmıştır (1). İşin özüne bakılırsa insanoğlu ile doğa arasında gizli bir anlaşma var gibidir. Bu anlaşmaya göre insan doğayı gözetmek, doğa da insana hayat vermek veya yaşama şansı tanımakla yükümlüdür. Bu insan ile doğa arasında gizli bir anlaşmadır. Taraflardan birinin anlaşmayı bozması hem kendinin hem de diğerinin zarar görmesi anlamına gelecektir. İnsanoğlu süreç içerisinde bu anlaşmaya zaman zaman riayet etmemiş, türlerin yok olmasına, çevresel değerlerin tüketilmesine neden olmuş, karşılığını ise sağlıksız yaşam alanı olarak bulmuştur (6).

Çevreyi, insan etkisinden ayrı olarak düşünmek mümkün değildir. Çünkü çevre, yalnızca derimizin dışındaki dünya değil, etkilediğimiz, etkilendiğimiz, biçimlediğimiz ve aynı zamanda kendimizi gerçekleştirdiğimiz, yani biz olduğumuz yerdir (7). Yaşanılan çevreden bu denli yararlanmak kadar onu korumak, doğal dengesini bozacak davranışlardan kaçınmak da çok önemlidir (8). Aksi taktirde yerel ve uluslararası ilgili otoriteler çevre sorunlarına gereken ilgiyi gösterip; kısa ve uzun vadeli planlar hazırlamaz, insanlara benimsetmezler, insanlar alışkanlıklarına devam ederlerse, orman katliamına devam ederlerse ve tahrip edilen ormanların yerine yenilerini yetiştirmezlerse hem de çok daha fazlasıyla yetiştirmezlerse, teknolojik gelişmelerde çevreyi ön planda tutmazlarsa dünyamız çok yakın bir gelecekte çok büyük felaketlerle yüz yüze gelecektir (9). İnsanlığın bu büyük felaketlerle karşı karşıya kalmasını engellemek için ise bireyden başlamak üzere toplumun her kesimine çevre bilincinin kazandırılması için gerekli önlemler alınmalıdır. Bunun için, insanların doğayla iç içe yaşamaları, doğayı incelemeleri böylece görerek, hissederek doğayı sevmeleri sağlanmalıdır.

Bunun sağlanması içinde rekreatif etkinlikler önemli bir araç olarak değerlendirilebilmektedir. Rekreasyon etkinliklerinin de büyük bir kısmı doğada meydana gelmektedir. Yani, rekreasyon amacıyla kullanılan kaynakların çoğu doğadadır. O halde, insan ile yaşadığı doğal çevre arasında, bir taraftan ekonomik ve hayatın devamı bakımından, diğer taraftan turizm ve spor gibi birçok etkinlik çeşidinin yer aldığı rekreasyonel değerler bakımından yakın bir ilişki bulunmaktadır (10). Doğa da yapılan bu rekreatif etkinlikler beraberinde de bir takım çevresel sorunlar getirmektedir. Bu etkinliklerin doğal alandaki etkileri, etkinliklerin neden olduğu değişikliklerin belirginliğine ve büyüklüğüne göre olumlu ya da olumsuz olabilir (11). Ayrıca rekreasyonel etkinliklere katılan kişilerin çevresel sorunlara karşı duyarlılıkları da doğal alana bırakılan etkinin olumlu veya olumsuz olmasında büyük pay sahibidir.

Bu bilgilerden hareketle çalışmanın amacı; Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği'nin (NEP) üniversite öğrencileri için geçerliğini ve güvenilirliğini test etmek ve doğada yapılan rekreasyonel aktivitelere katılan bireylerin çevreye yönelik tutumlarını çeşitli değişkenlere göre karşılaştırmaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın örneklem grubunu Ankara ilindeki farklı üniversitelerde öğrenim gören 100 erkek ($\bar{X}_{yaş} = 22.60.$, $SS = 1.72$) ve 122 kadın ($\bar{X}_{yaş} = 21.67.$, $SS = 1.52$) toplam 222 üniversite öğrencisi oluşturmuştur.

Bu çalışmada Dunlap, Van Liere, Mertig ve Jones (2000) tarafından geliştirilen "Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği" (NEP) kullanılmıştır (12). "Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği" (YEPÖ) tek boyut olup toplam 15 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların çevreye yönelik tutumları ise Kesinlikle Katılmıyorum=1 ve Tamamen Katılıyorum= 5 şeklindeki 5'li Likert tipi ölçek üzerinden değerlendirilmektedir.

Verilerin değerlendirilmesi aşamasında ise, frekans (f) yüzde (%) gibi tanımlayıcı istatistiksel yöntemlere ek olarak katılımcıların cinsiyetlerine, yaşlarına ve okudukları bölümlere göre istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığını test etmek amacı ile Independent Samples t-test analizi yapılmıştır. Ölçeğin geçerliğini test etmek için Temel Bileşenler Faktör Analizi uygulanırken güvenilirlik düzeyini test etmek için ise Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır.

BULGULAR

Ölçeğin geçerliğini test etmek için Temel Bileşenler (Principle Component) Faktör Analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçları, Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği (YEPÖ) için tek boyutlu yapıyı desteklemekte ve 222 üniversite öğrencisi için

DEMİREL, M., GÜRBÜZ, B. KARAKÜÇÜK, S., “Rekreasyonel Aktivitelere Katılımın Çevreye Yönelik Tutum Üzerindeki Etkisi ve Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği'nin Geçerliliği ve Güvenirliği”

%51' ini açıklamaktadır. Analizlerde faktör yükü .40 olarak kabul edilmiştir (Tablo 1). Yapılan faktör analizi sonucuna göre orijinal ölçekte yer alan 3 madde faktör yükleri .40'ın altında olduğu için ölçeğin Türkçe versiyonundan çıkarılmıştır.

Tablo 1. Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği'nde (YEPÖ)Yer Alan Maddelerin Temel Bileşenler Faktör Yükleri

Maddeler	Faktör Yükleri
10.İnsanlığın yüz yüze kaldığı pek çok ekolojik kriz abartılmaktadır.	.685
7. Bitki ve hayvanlarında en az insanlar kadar var olma hakkı vardır.	.676
4.İnsanın yaratıcılığı dünyanın yaşanmaz bir hal almayacağını garanti eder.	.621
8.Doğanın dengesi modern endüstri devletlerinin ürettikleri ile başa çıkabilmek için yeterlidir.	.619
11. Dünya bir gemi gibi sınırlı oda ve kaynaklara sahiptir.	.619
6.Eğer biz onları nasıl geliştireceğimizi öğrenebilirsek dünyamız pek çok doğal kaynağa sahiptir.	.611
5.İnsanlar ciddi olarak çevreye zarar vermektedir.	.604
13. Doğanın dengesi çok hassastır ve kolayca bozulabilir.	.554
15. Eğer şu an içinde bulunulan durum devam ederse sonunda önemli ekolojik problemlerle karşı karşıya kalacağız.	.518
9. Bazı özel yeteneklerine rağmen insanlar doğanın kurallarına hala bağımlıdır.	.484
3. İnsanlar ne zaman çevre ile çatışma içine girse, genellikle felaketle sonuçlanır.	.448
12. İnsanlar doğanın kalan kısmına hakim olmayı amaçlamaktadır.	.437

Tek boyutlu yapı için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı ise .72 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Frekans (f) ve Yüzde (%) Sonuçları

Değişken		N	%	Toplam
Cinsiyet	Erkek	100	45.1	222
	Kadın	122	54.9	
Yaş	19-22	134	60.4	222
	23-26	88	39.6	
Öğrenim Görülen Alana Göre	BESYO	99	44.6	222
	Diğer	123	55.4	
Yerleşim Birimi	Köy	12	5.4	222
	İlçe	41	18.5	
	İl	76	34.2	
	Büyükşehir	93	41.9	
Doğa Sporları Etkinliklerine Katılım Durumu	Evet	97	43.7	222
	Hayır	125	56.3	

Katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik yapılan tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre, üniversite öğrencilerinin %54.9'unun “Kadın”, %60.4'ünün “23-26” yaş grubunda olduğu, %55.4'ünün Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu dışındaki bölümlerde öğrenim gördüğü, %41.9'unun en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi'nin “Büyükşehir” olduğu ve %56.3'ünün doğa sporları etkinliklerine katılmadığı ortaya çıkmıştır.

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyet, Yaş ve Bölüm Değişkenlerine Göre t-testi Sonuçları

Değişken		N	\bar{X}	SS	t	p
Cinsiyet	Erkek	100	3.65	.43	-.721	.472
	Kadın	122	3.70	.48		
Yaş	19-22 yaş	134	3.73	.43	2.216	.028*
	23-26 yaş	88	3.59	.49		
Doğa Sporları Etkinliklerine Katılım Durumlarına Göre	Evet	97	3.64	.51	-.734	.464
	Hayır	125	3.69	.44		
Öğrenim Görülen Alan Göre	BESYO	99	3.67	.45	-.205	.838
	Diğer	123	3.68	.47		

Yapılan t-testi analizi sonuçlarına göre üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutum puanlarının yaş [$t_{(222)} = 2.21$; $p < .05$] gruplarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bu farklılığın ise “19-22” yaş grubu üniversite öğrencilerinden kaynaklandığı tespit edilmiştir. Buna karşın yapılan analizlerde, katılımcıların çevreye yönelik tutum puanları cinsiyet'e [$t_{(222)} = -.72$; $p > .05$], doğa sporları etkinliklerine katılım durumlarına göre [$t_{(222)} = -.73$; $p > .05$] ve bölüm'e [$t_{(222)} = -.20$; $p > .05$] göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan ülkemizde nüfusun hızla artması, çarpık kentleşme, hava kirliliği, su kirliliği, erozyon, sanayi tesislerinin uygun olmayan inşası gibi çevre sorunlarıyla karşı karşıyadır. Çevre sorunlarıyla

mücadelenin başarıya ulaşması şüphesiz insan faktörüne bağlıdır. İnsansız bir çevre düşünülemez. Çevreyi kirleten de çevreyi koruyup geliştirecek olanda insandır. O halde çevre konusundaki geleceğimiz, insanların çevre hakkında bilinçlenip duyarlı hale gelmesiyle mümkün görünmektedir. Çevre eğitiminin en iyi uygulanabileceği alanlar arasında da hiç şüphesiz rekreasyon faaliyet alanları gelmektedir (13). Lawson, Roggenbuck ve Moldovanyi tarafından yapılan araştırmada gününbirlik olarak gelip doğal alanları kullanan kişilerin doğaya ve işaretçilere karşı süreli kamp yapma amaçlı olarak gelen ziyaretçilere göre daha dikkatli davrandığı görülmüştür (14). Benzer şekilde Farrel, Hall ve White tarafından kampçılık üzerine yapılan araştırmada da kampçılık aktiviteleri sonucu bitki örtüsünün zarar gördüğü ve kirliliğin oluştuğu sonucu ortaya çıkmıştır (15).

Bu çalışmada, Yeni Ekolojik Paradigma Ölçeği'nin (NEP) üniversite öğrencileri için geçerliğini ve güvenilirliğini test edilmesi ile elde edilen verilere göre katılımcıların rekreasyonel aktivitelerle katılımının çevreye yönelik tutumları üzerindeki etkisini çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yapılan analiz sonuçları üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılaşmadığını göstermiştir. Deniz ve Genç'in (2007) çevre bilimi dersi alan ve almayan sınıf öğretmenliği öğrencilerinin çevreye ilişkin tutumlarını belirlemeye yönelik araştırmasında da öğrencilerin çevreye yönelik tutumları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (16). Bu sonuç çalışma ile paralellik arz etmektedir. Fakat Fransson ve Garlin (1999) ile McMillan ve arkadaşlarını (1997) yaptıkları araştırmada da kadınların erkeklere göre çevreye daha duyarlı oldukları ve çevrenin sürdürülebilirliği ile korunmasının gelecek için çok büyük önemi olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır (17,18).

Katılımcıların en uzun süre yaşadıkları yerleşim birimi ile çevreye yönelik duyarlılıkları arasında anlamlı bir ilişki çıkmamasına rağmen, katılımcıların yaşlarına göre çevreye yönelik tutumlarının farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Bu sonuç Vlosky ve Vlosk'nin (1999) çevresel tutum üzerine yaptığı araştırmasında ortaya çıkan sonuçlarla paralellik arz etmektedir (19).

Araştırma grubunun doğa sporları etkinliklerine katılım durumlarına göre çevreye yönelik tutum üzerindeki etkisini incelemek için yapılan analiz sonuçlarına göre ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Fakat Gençay ve Karaküçük (2000) tarafından yapılan araştırmada doğa sporları ile uğraşmanın bireyi çevre sorunlarına karşı daha duyarlı hale getirdiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Sonuç olarak, Yeni Ekoloji Paradigma Ölçeği'nin (YEPÖ) üniversite öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarını ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu ve özellikle doğa da yapılan rekreasyonel aktivitelerle katılımı çevre eğitiminin önemli bir yeri olduğu söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Keleş, R., Hamamcı, C., Çevre Politikası. (Beşinci Baskı).İmge Kitabevi, Ankara, 2005.
2. Yıldız, K., Sipahioğlu, Ş., Yılmaz, M., Çevre Bilimi. (ikinci Baskı).Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, 2005.
3. Jackson, S., Paradubraj, P., "Introduction Environmental Conflict In The Asia-Pacific", Journal Of Asia Pacific Viewpoint, 45, 1:1-11, 2004.
4. Yörek, N., "Çevre Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar", Doğa, Çevre ve Kültür Dergisi, Ekoloji Magazin, Sayı:13, s.71, 2007.
5. Yılmaz, A., Morgil, İ., Aktuğ, P., Göbekli, İ., "Ortaöğretim ve Üniversite Öğrencilerinin Çevre, Çevre Kavramları ve Sorunları Konusundaki Bilgileri ve Öneriler", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 156-162, 2002.
6. Keleş, İ., Metin, H., Sancak, Ö.H., Çevre, Kalkınma ve Etik. Birlik Matbaacılık, Ankara, 2005.
7. Uşak, M., Çevre Nedir? Çevre Bilimi. Aydoğdu, M., Gezer, K. (Ed.). Anı Yayıncılık, Ankara 2006.
8. Uzun, N., Sağlam, N., "Sosyo-Ekonomik Durumun Çevre Bilinci ve Çevrenin Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 29, 194 – 200, 2005.
9. Gündüz, T., Çevre Sorunları. (3. Baskı).Gazi Kitabevi, Ankara, 2004.
10. Karaküçük, S., Rekreasyon (Boş Zamanları Değerlendirme). (Beşinci Baskı). Gazi Kitabevi, Ankara, 2008.
11. Turton, S.M., "Managing Environment Impacts Of Recreation And Tourism In Rainforests Of The Wet Tropics Of Queensland World Heritage Area", Geographical Research. 43, 2, 140 – 151, 2005.
12. Dunlap, R., E., Van Liere, K., D., Mertig, A., G., Jones, R., E., "Measuring Endorsement Of The New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale", Journal Of Social Issues, Vol.56, No:3, 425-442, 2000.
13. Gençay, S., Karaküçük, S., "Sporcuların Çevre Sorunlarına Yaklaşımları", Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi, 26-27 Mayıs 2000.
14. Lawson, S.R., Roggenbuck, J.K., Hall, T.E., Moldovanyi, A., "A Conjoint Analysis Of Preference Heterogeneity Among Day And Overnight Visitors To The Okefenokee Wilderness", Journal Of Leisure Research, 38, 4, 575 – 600, 2006.
15. Farrel, T., Hall, I., White, D., "Wilderness Campers, Perception and Evaluation Of Campsite Impacts", Journal Of Leisure Research, Third Quarter, 33, 3, 229, 2001.
16. Deniz, H., Genç, H., "Çevre Bilimi Dersi Alan ve Almayan Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Çevreye İlişkin Tutumları ve Çevre Bilimi Dersindeki Başarılarının Karşılaştırılması", Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 8, 13, 2007.
17. Fransson, N., Garling, T., "Environmental Concern: Conceptual Definitions, Measurement Methods And Research Findings", Journal Of Environmental Psychology, 19, 369-382, 1999.
18. McMillan, M., Hoban, T., J., Clifford, W., B., Brant, M., R., "Social and Demographic Influences Of Environmental Attitude", Southern Rual Sociology, Vol. 13, No:1, p.89-107, 1997.
19. Vlosky, A., D., Vlosky, R., P., "Exploring Age Related Environmental Attitudes In The Contex Of Wood Product Certification", Working Paper 51, Lousiana Forest Products Laboratory, Lousiana State University Agricultural Center, Baton Rouge, L.A.p.4, 1999.