



İlkokul Üçüncü Sınıf Öğrencilerinin Ormanlara Yönelik Tutumlarında Doğa Eğitimi Projelerinin Etkisi

Aslı Sarışan Tungaç¹, Süleyman Yaman^{2*}, Belgin Bal İncebacak³

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Samsun il merkezindeki ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin bir doğa eğitimi projesi kapsamında ormanlara ilişkin tutum değişimlerinin belirlenmesidir. Çalışma 2015- 2016 ve 2016-2017 eğitim ve öğretim yılında Samsun il merkezinde yer alan bir ilkokulun üçüncü sınıflarında öğrenim gören toplam 39 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Demirkaya ve Genç tarafından geliştirilen Cronbach Alfa Katsayısı 0,90 olan ve 36 maddeden oluşan Ormana İlişkin Tutum Ölçeği veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler betimsel istatistiklerle analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre öğrencilerin son test ve kalıcılık testi puanlarının ön test puanlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterdiği tespit edilmiştir. Cinsiyet değişkeninin öğrencilerin ormanlara ilişkin tutum puanları üzerinde bir farklılık meydana getirmediği ve daha önce en az bir fidan dikmiş olan öğrencilerin ormana ilişkin tutumlarının fidan dikmemiş olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgulardan yola çıkılarak doğa eğitimi projelerinin öğrencilerde ormana ilişkin olumlu tutumlar geliştirdiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: İlkokul, Ormana yönelik tutum, TEMA Vakfı, Doğa eğitimi projesi

The Effect of Environmental Education Projects on Third Grade Primary School Students' Attitudes towards Forest

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the third class students' attitudes on forest using the technique of nature education in the city center Primary School of Samsun. This study is carried out with 39 third class students who study in a Primary School in Samsun city center between the education years of 2016-2017 and 2015-2016. In this research Attitude Scale towards Forest, developed by Demirkaya and Genç was used as the data collection instrument. Attitude Scale towards Forest contains 36 items and its' which Cronbach Alpha Coefficient was calculated as 0.90. The data obtained from the study were analyzed with descriptive statistics. According to the results of the analysis, post-test and retention test scores of the students showed a statistically significant increase compared to the pre-test scores. The gender variable did not make any difference on the students' attitude scores towards forests. It was determined that the attitudes of the students who had planted at least one sapling were higher than those who did not plant saplings. From these findings, it can be said that the nature education projects have developed positive attitudes towards forest for the students.

Keywords: Elementary school, Forestry attitude, TEMA Foundation, Nature education project

¹ Araş. Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, elmek: asli.sarisantungac@omu.edu.tr

^{2*} Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Sorumlu Yazar elmek: syaman@omu.edu.tr

³ Araş. Gör., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, elmek: belgin.bal@omu.edu.tr

1. GİRİŞ

Orman örtüsü yaşadığımız dünyanın yaklaşık %30'unu kaplamaktadır. Gelişmiş ülkeler orman örtülerinin alanını artırmaya çalışırken, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerde orman örtüsü giderek azalmaktadır (Türkoğlu, 2011:34). Ormanların dünyanın ve insanoğlunun geleceği için büyük öneme sahip olduğu bilinen bir gerçektir. Ormanlar, yaşamımızda politik, sosyal, ekonomik yönden biyolojik çeşitlilik, yaban hayat kaynağı, turizm kaynağı olarak ve orman kaynaklarının önemi açısından (Gülperçin ve Tezcan, 2016) insanoğlunu etkilemektedir.

Orman kavramı, ilköğrencilerinin geçmiş yaşantıları, edindikleri eğitim ve ailelerinin tutumlarına göre değişmektedir. Frost (2000), ormana ilişkin tutumun öğrencilerin ormanı algılayış biçimlerine göre değiştiğini belirtmiştir. Çünkü yaşadığımız dönemde orman yangınlarında büyük bir artışın olduğu, kaçak kesimlerin arttığı (Türkoğlu, 2011:4), ormanların yaklaşık yarısının yakacak olarak kullanıldığı (DPT, 2006) görülmektedir. 2014-2018 yıllarını kapsayan onuncu kalkınma planında ise (Kalkınma Bakanlığı, 2013) orman örtüsünün ve ormanlık alanlardaki bozulmanın geleceği tehdit ettiği vurgulanmaktadır. Bu tahribatın önüne geçmek için çalışmalar yapılması gerekmektedir. Demirkaya ve Genç (2006) ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerine küçük yaşlarda iyi bir çevre bilinci aşılanırsa var olan tahribatın önüne geçilebileceğini belirtmişlerdir. Doğa eğitimleri ile öğrencilerin merak duygularının arttığı, güven ve özsaygı gelişimine katkı sağlandığına ilişkin alan yazında bulgular yer almaktadır (Forest Learning, 2011; Kahyaoğlu, 2016; Kellert, 2009; O'Brien ve Murray, 2006).

Ormanlara olan tutumun belirlenmesi orman tahribatının önüne geçilmesinde büyük bir adım niteliği taşımaktadır. Türkoğlu (2011, s.4) çalışmasında halkın ormanları bir ağaç topluluğu olarak gördüğünü ve yakacak ihtiyacını karşılamaya yarayan bir varlık olarak algılandığını belirtmiştir. Oysa ormanlar insanoğlu dışında birçok canlıya ev sahipliği yapan, oksijen ihtiyacını karşılayan, çeşitli amaçlar için kendisinden faydalandığımız sayısız yararı olan bir bütünlüğü ifade etmektedir. Frost (2000) bu konuda insanların çevreye ilişkin tutumlarının bilinmesinin ormanları korumanın temel adımlarından biri olduğunu çalışmasında vurgulamıştır.

Parry ve Campbell (1992) tutum araştırmalarının insanların algılarını ortaya çıkarmada kullanılan etkili yöntemlerden biri olarak belirtmişlerdir. Ajzen ve Fishbein (1975), Ilie (2006) ve Newhouse (1990) tutumu herhangi bir şeye karşı pozitif veya negatif hissetme durumu olarak ifade etmişlerdir. Özbaş (2013) tutumların doğrudan gözlemlenemeyeceği fakat gözlemlenebilir yanıtlar ile algılanarak ortaya çıkartılabileceğini belirtmiştir. Bu çalışmada kullanılan ormana ilişkin tutum ölçeği ile öğrencilerin doğaya ilişkin algıları, ormanı oluşturan unsurları koruma, ormanları geliştirmeye karşı bakış açıları, ormanları koruma için yapılacak çalışmaların bilincinde olup olmama durumları, ormanlara ilişkin bilinçlilik düzeylerini belirleneceği düşünülmektedir. Bu ölçüm ile aynı zamanda öğrencilerin ormanlara ilişkin olumlu bir tavır içinde olup olmadığı da belirlenecektir. Tutum araştırmaları insanların davranışlarının nasıl şekillendiğini göstermek açısından önemli bir yere sahiptir (Allport, 1935; Ajzen, 1998).

Ülkemizde öğrencilerin çevre ve doğaya ilişkin tutum ve davranış değişiklikleri formal eğitim programları ve informal öğrenmeler ile gerçekleştirilmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı 2005, 2013 ve taslak halde sunulan 2017 yılı "Fen Bilimleri Öğretim Programları"nda çevre eğitimine ilişkin ünitelerle bu hedefleri kazandırmaktadır (MEB, 2005; MEB, 2013; MEB, 2017). Bunun yanı sıra bazı sivil toplum kuruluşları, vakıf ve dernekler de gönüllü olarak bu eğitimleri gerçekleştirmektedirler. TEMA vakfı özellikle okul çağındaki çocuklar için gönüllü ve ücretsiz olarak doğa eğitimi programları gerçekleştirmektedir. Vakıf eğitim içeriklerini hazırlarken ekolojik okuryazarlık ilkelerini temel almaktadır. Eğitim programları ve uygulama yöntemleri ile kısa vadede bireylerde meydana gelecek bilgi düzeyi değişikliğinin, uzun vadede tutum ve davranışlara dönüşmesini hedeflemektedir. Bu nedenle eğitim süresi boyunca programdaki etkinliklerin kolaylaştırıcılığını yapacak bireylerden söylemlerini olduğu kadar tutum ve davranışlarını da ekolojik okur yazarlık ilkelerini dikkate alarak sergilemelerini beklemektedir. Bu araştırma da TEMA vakfının yürütmekte

olduğu Ağaç Kardeşliği projesi kapsamındaki bir uygulamayı kapsamaktadır. Ağaç Kardeşliği Projesi, ilkokul üçüncü sınıfta başlayıp 4. sınıfa kadar devam eden uzun soluklu bir programdır. Çocuklara sunulacak olan Orman Ekosistemi ve Yaşamın Çeşitliliği eğitim programı ile çocukların doğa ile giderek azalan ilişkilerini güçlendirmek, deneyim yaşayarak öğrenmelerine destek olmak amaçlanmaktadır (Güngör-Cabbar, Ergin ve Özbakır, 2016). Bu proje kapsamında eğitim alan öğrencilerde ormana, doğaya, ekolojiye ilişkin tutum ve davranış değişikliklerinin gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

Bu araştırma, Orman Ekosistemi ve Yaşamın Çeşitliliğine göre tasarlanan Ağaç Kardeşliği projesinin, öğrencilerin Ormana İlişkin tutumlarında meydana gelen değişiklikleri ortaya koymak amacıyla tasarlanmıştır. Alan yazın incelendiğinde Ormana ilişkin tutum çalışmalarının sınırlı olduğu görülmektedir (Alam, Rakkibu ve Rahman, 2012; Beyaz, 2008; Demirkaya ve Genç, 2006; Genç, Demirkaya ve Deniz, 2012; Genç, Demirkaya ve Karasakal, 2010; Özbaş, 2013). Ülkemizde ise ilkokul düzeyinde yapılan bir çalışmanın olduğu; bu çalışmanın da ölçek geliştirme ile ilgili olduğu tespit edilmiştir. Bu açıdan ormana ilişkin tutumların küçük yaşta belirlenmesinin doğaya ilişkin tutumları artırmada katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, Samsun il merkezindeki ilkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin bir doğa eğitimi projesi kapsamında ormanlara ilişkin tutum değişimlerinin tespit edilmesi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın alt amaçları ise, öğrencilerin cinsiyet ve daha önce bir fidan dikmiş olup olmama durumlarına göre ormanlara yönelik tutumlarında bir değişiklik olup olmadığının tespiti şeklinde belirlenmiştir.

2. YÖNTEM

Bu çalışma deneysel araştırma yöntemlerinden olan zayıf/ön (pre-experimental) deneysel yöntem ile gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemin ise tek gruplu öntest- sontest- deneysel deseni kullanılmıştır. Tek gruplu ön deneysel desende katılımcı grupla birlikte yürütülen deneysel çalışma öncesinde ve sonrasında yapılan ölçümlerle, grubun almış olduğu puanların toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık varsa uygulamanın etkili olduğu kabul edilir (Cohen ve Manion, 1997; Gay ve Airasian, 2000). Öğrencilere sekiz etkinlikten oluşan 12 haftalık bir doğa eğitimi programı uygulamasının başında öntest, orman gezisi ardından sontest ve etkinliklerin bitiminin ardından dört hafta sonra ise kalıcılık düzeyinin tespiti için Orman Tutum Ölçeği uygulanmıştır. Doğa eğitimi etkinlikleri TEMA vakfı işbirliği ile gerçekleştirilen Ağaç Kardeşliği Projesi kapsamında yürütülmüştür.

2.1. Örneklem

Araştırmanın örneklemini, Samsun ilinde öğrenim gören ve bir proje kapsamında doğa eğitimi alan ilkokul öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmada, katılımcıların çalışmaya kapsamına uygunlukları, kolaylıkla ulaşılabilir ve gönüllü olmaları sebebiyle seçildikleri örnekleme türü olan elverişli örnekleme tekniği tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Çalışmada Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı bir devlet okulunda üçüncü sınıfta öğrenim görmekte olan, 22 kız, 17 erkek olmak üzere toplam 39 öğrenci yer almıştır. Katılımcı öğrencilerden 15'i dokuz, 24'ü ise 10 yaşındadır.

2.2. Uygulama Süreci

Ağaç kardeşliği projesi toplam sekiz etkinlikten oluşmakta, uygulama süresi ise 12 hafta sürmektedir. Bunun sebebi üçüncü etkinlik olan "tohumlar toprağını arıyor" etkinliği içerisinde öğrencilere verilen tohumun çimlenerek fidana dönüşmesinin beklenmesinin gerekmesidir. Bu süreç boyunca öğrenciler fidan gelişimlerini belirli aralıklarla takip ederek gözlem defterlerine kaydetmektedirler. Proje planı ve etkinlik süreci (Güngör-Cabbar, Ergin ve Özbakır, 2016) Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Etkinlik süreci ve içeriği

Etkinlik Adı	Etkinlik Kazanımları
1. Nedir bu ekosistem?	Ekosistemde canlı ve cansız varlıklar olduğunu söyler. Ekosistemde çeşitlilik ile ilgili yorumlar yapar. Ekosistemde besin zincirine örnek verir. Ekosistemde toprağın önemini söyler. Ekosistemde güneşin önemini söyler
2. Orman dedektifleri	Ormanda-açık alanda gözlemler yapar. Ormanda-açık alanda yaptığı gözlemler sonucuna orman ekosistemini tanımlar. Orman ekosisteminin önemini tartışır.
3. Tohumlar toprağını arıyor	Tohum kavramını tanımlar. Tohumların farklı özellikleri olduğunu söyler. Tohumların nasıl yayıldıklarını sıralar. Tohumun ekildiğini söyler. Tohum eker.
4. Yaşam çeşitlidir	Biyçeşitlilik kavramını tanımlar. Endemik bitki kavramını tanımlar. Kendi bölgesindeki en az bir endemik canlıyı tanıır.
5. Yerel ağacımızı tanıyalım	Yaprakları çeşitlerine göre ayırır. Yaprağından en az 4 ağacı tanıır.
6. Tohumlar fidan oluyor	Tohumun çimlenmesi için gerekli koşulları sayar. Gözlemlerini sıralayarak ifade eder.
7. Fidanımı gözlüyorum	Tohumun bir fidan olana kadar hangi aşamalardan geçtiğini çizer. Tohumdan fidana dönüşen bir bitkinin yaşam sürecini anlatır.
8. Fidanımı dikiyorum	Fidanını toprağa diker. Fidanına nasıl bakacağını söyler.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan Ormana İlişkin Tutum Ölçeği Demirkaya ve Genç (2006) tarafından geliştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından ölçeğin Cronbach Alfa Katsayısı 0,90 olduğu ve altı faktörden oluştuğu belirtilmiştir. Fakat yapılan çalışmada faktörlere ilişkin detaylı bir bilgi yer almamaktadır. Toplam 36 maddeden oluşan ölçeğin Likert tipinde bir yapısı vardır. Ölçekteki derecelendirilmiş seçenekler “Katılmıyorum (1 puan), Kararsızım (2 puan) ve Katılıyorum (3 puan)” olarak hazırlanmıştır. Ölçek Demirkaya ve Genç tarafından beşli Likert tipinde geliştirilmesine rağmen yapılan pilot çalışmada ölçek seçeneklerinin katılımcı öğrenciler tarafından algılanmasında güçlük yaşanması sebebiyle, bu çalışmada üçlü Likert şeklinde kullanılmıştır. Ölçme aracının üçlü derece şeklinde kullanılabileceğine yönelik gerekli izin ve onay alınarak uygulama gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin bir kısmı kişisel bilgi formu şeklinde hazırlanmış ve bazı değişkenler (demografik özellikler) hakkında öğrencilerden bazı soruları cevaplamaları istenilmiştir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 108 en düşük puan ise 36’dır. Bu araştırma için toplanan verilerin iç tutarlılık katsayısı ise öntest uygulaması için 0,84; son test uygulaması için 0,87; kalıcılık testi uygulamasında ise 0,86 şeklindedir.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler istatistik paket programıyla çözümlenmiştir. Araştırmada verilerin normallinin test etmek için Shapiro-Wilks testi kullanılmıştır. Büyüköztürk (2010), katılımcı sayısının 50’nin altında olduğu çalışmalarda normal dağılım hakkında bilgi edinmek üzere Saphiro-

Wilks testinin incelenmesi gerektiğini belirtmektedir. Araştırmada toplanan verilerin analizinde betimsel istatistik teknikler kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlere göre bağımlı değişkenin analiz edildiği bu istatistikler bağımsız gruplar için t testi, tek faktörlü varyans analizi şeklindedir. Çalışmada örneklem sayısı düşük olduğundan güven aralığı %95 olarak kabul edilmiştir.

Çalışma grubunun Ormanlara İlişkin Tutum (OİT) ölçeğinden almış oldukları puanların istatistiksel olarak hangi teknikle analiz edilmesi gerektiğinin tespit edilebilmesi amacıyla puan dağılımları Normallik Testi aracılığı ile incelenmiş, elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Toplanan verilerin normallik testine ilişkin bulgular

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilks		
	İstatistik	N	p	İstatistik	N	p
Öntest	,127	39	,111	,952	39	,098
Sontest	,234	39	,082	,818	39	,065
Kalıcılık	,255	39	,089	,811	39	,067

Bu çalışmada katılımcı sayısı 39 olduğu için, Shapiro-Wilks testi sonuçları incelenmiş ve p değeri 0,05’in üzerinde bulunmuştur ($p_{\text{öntest}}: 0,98$, $p_{\text{sontest}}: 0,065$, $p_{\text{kalıcılık}}: 0,067$). Bu bulguların ışığında veri setinin normal dağılım sergilediği tespit edilmiş ve analiz yöntemi olarak parametrik analiz yöntemlerinin tercih edilmesi kararlaştırılmıştır.

3. BULGULAR

Öğrencilerin OİT ölçeğinin uygulamalarından almış oldukları puanlara ait betimsel istatistikler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. OİT ölçeği uygulamalarından alınan puanlara ilişkin betimsel istatistikler

Test	N	\bar{X}	En düşük	En Yüksek	Medyan	Varyans	S
Öntest	39	75,58	62	88	76	48,30	6,94
Sontest	39	94,64	72	105	97	77,92	8,82
Kalıcılık	39	96,76	72	107	99	67,34	8,21

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin OİT ölçeğinden almış oldukları ortalama puanların öntestten kalıcılık testine doğru artmakta olduğu görülmektedir. Toplam 36 maddeden oluşan ölçekten alınabilecek en yüksek puan 108’dir ve kalıcılık testinde ortalama değerin 96,76 olduğu görülmektedir. Bu değer öğrencilerin proje sonunda ormanlara ilişkin olumlu tutumlara sahip olduğunun göstergesi olarak kabul edilmiştir. Testlerin varyans homojenliklerini incelemek üzere yapılan Levene testi sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4’te sunulmuştur..

Tablo 4. Ormanlara ilişkin tutum ölçeği puanlarının varyans homojenliğini test etmek amacıyla yapılan Levene analizi bulguları

Testler	Levene istatistik değeri	df1	df2	p
Öntest	,001	1	37	,977
Sontest	,005	1	37	,948
Kalıcılık	,005	1	37	,946

Varyans homojenliğini test etmek amacıyla yapılan Levene analizi sonucunda p değerlerinin 0,05’ten büyük olduğu görülmüş ($p_{\text{öntest}}: 0,977$; $p_{\text{sontest}}: 0,948$; $p_{\text{kalıcılık}}: 0,946$), bu durum bağımsız

örneklem t-testi ve varyans analizinin ön koşulu olan varyans homojenliğinin sağlanmış olduğunun kanıtı olarak kabul edilmiştir (Seçer, 2013:46-47).

Öğrencilerin OİT ölçeğinden almış oldukları öntest sontest ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespiti amacıyla tekrarlayan ölçümler için tek yönlü ANOVA varyans analizi yapılmıştır. Tek faktörlü ANOVA analizine ait bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Tekrarlayan ölçümler için tek yönlü ANOVA varyans analizi bulguları

	Değer	F	Hipotez sd	Hata sd	p	η^2
Wilks' Lambda	,133	120,13	2,00	37,00	,000	,87

Analiz sonucunda öğrencilerin ormanlara ilişkin tutumlarını belirlemek üzere yapılan öntest, sontest ve kalıcılık testi sonuçlarını karşılaştırmak için yapılan analiz sonucunda, üç farklı zamanda gerçekleştirilen ölçümlerin birbirinden anlamlı olarak farklılaştığı görülmüştür (Wilks Lambda: 0,133; $F(2,37)=120,133$; $p<0,01$; $\eta^2:0,867$). Varyansın kaynağını belirlemek amacıyla yapılan Post-hoc yöntemlerinden Bonferroni testi bulguları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Ormana yönelik tutum puanlarına ilişkin Post-hoc testlerinden Bonferroni analizi bulguları

Varyansın kaynağı	Sd	Kareler Toplamı	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Gruplararası	2	10608,67	5304,33	164,81	,000	2-1
Gruplar içi	37	2446,00	64,37			3-1
Toplam	39					

Tablo 6'da görüldüğü üzere öğrencilerin OİT ölçeğinden almış oldukları öntest, sontest ve kalıcılık testi puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($F_{2,37}=164,81$; $p<0,01$). Bu analizde ayrıca öğrencilerin öntest aritmetik ortalamaları öntest için 75,58; sontest için 94,64 ve kalıcılık için 96,76 olarak bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin ormana ilişkin tutum son test ve kalıcılık puanlarının öntest puanlarına göre artışının manidar olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin ormana ilişkin tutum puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumu bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin ormana yönelik tutumlarının cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları

Test	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	t	p
Öntest	Kız	22	73,91	6,54	1,77	0,086
	Erkek	17	77,76	7,05		
Sontest	Kız	22	94,27	8,42	0,29	0,513
	Erkek	17	95,12	9,57		
Kalıcılık	Kız	22	96,00	8,66	0,66	0,771
	Erkek	17	97,76	7,73		

Katılımcıların ormanlara ilişkin tutum puanlarının cinsiyet faktörüne göre değişimini incelemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t testi sonuçlarına göre cinsiyetin orman tutum puanları üzerinde etkili bir değişken olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır ($t_1:1,77$; $t_2:0,29$; $t_3:0,66$; $p>0,05$). Araştırmada ayrıca daha önce fidan dikmiş olan öğrenciler ile dikmemiş olanların ormanlara ilişkin tutumlarında bir farklılık olup olmadığı aşağıdaki tabloda incelenmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin daha önce fidan dikme durumlarına yönelik t-testi sonuçları

	Fidan dikme	N	\bar{X}	S	t	p
Öntest	Evet	14	76,64	6,27	0,70	0,086
	Hayır	25	75,00	7,36		
Sontest	Evet	14	98,21	5,19	1,96	0,513
	Hayır	25	92,64	9,01		
Kalıcılık	Evet	33	100,21	5,49	2,04	0,048
	Hayır	6	95,46	6,52		

Tablo 8'de görüldüğü üzere, katılımcı öğrencilerin fidan dikmiş olma durumlarına göre orman tutumları incelendiğinde yalnızca kalıcılık testinde anlamlı fark meydana geldiği görülmektedir ($p_{\text{kalıcılık}} < .05$). Öntest ve son testte ise fidan dikmiş ya da dikmemiş olan öğrencilerin ormana ilişkin tutum puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada ormanlara ilişkin tutumun doğa eğitimi projeleri aracılığıyla nasıl bir değişim sergilediği incelenmiştir. Beyaz (2008) ormana karşı bilinçli ve olumlu tutumları olan öğrencilerin ormana karşı olumlu tavır ve tutum sergilediğini, ormanların yok olmasına karşı adım atmada daha duyarlı davrandıklarını belirtmiştir. Bu nedenle çevreye ve doğaya ilişkin duyarlı bireylerin ormanlara ilişkin tutumlarının da yüksek olması beklenmektedir. Doğa eğitimlerinin temel amacı da bireylerde çevre ve doğaya karşı farkındalık oluşturmak ve bilinçlendirmektir. Gittikçe betonlaşan dünyada çocuklar doğadan uzaklaşmaya başlamıştır. Strommen (1995) çocukların ormana ilişkin algılarını ortaya çıkarmayı amaçlayan çalışmasında çocukların ormanları vahşi hayvanların barındığı bir yer olarak düşündükleri ve günlük yaşamlarında uzak bir yer olarak tanımladığını bulgusuna ulaştığı görülmektedir. Bu durumu önlemek için ülkeler eğitim programlarını güncellemekte, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler hazırladıkları doğa eğitimi programları ile öğrencilerde çevre ve doğaya ilişkin olumlu davranış değişiklikleri kazandırmayı hedeflemektedirler. Gelişmiş ülkeler ormanlarını artırmaya çalışırken, geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerde ise ormanların azalmaya devam ettiği görülmektedir (Türkoğlu, 2011:16). Ormanlara ilişkin tutum üzerine yapılan doktora tezinde Türkoğlu öğrencilerin ormanın bir tek yönü ile değil birçok yönü ile önem arz ettiği ve korunması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu açıdan ormanlara ilişkin tutumun artırılması ve doğa bilincinin oluşturulması önem kazanmaktadır.

Araştırma bulguları incelendiğinde öğrencilerin ormana ilişkin tutumlarının genel olarak iyi düzeyde olduğu ve tutum puanlarının proje uygulamaları sırasında ve sonrasında artış gösterdiği görülmektedir. Bu durum doğa eğitimi projelerinin ormanlara ilişkin tutumun artmasında olumlu etkiler yarattığı şeklinde yorumlanmıştır. Keleş, Uzun ve Varnacı Uzun (2010), yaptıkları araştırma sonucunda doğa eğitimi projelerinin çevresel bilinç, tutum, düşünce ve davranışlarda olumlu yönde gelişmeler meydana getirdiğini belirtmişlerdir. Genç, Demirkaya ve Deniz (2012) tarafından yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinin ormana ilişkin olumlu bir tutum içinde olduğunu belirtmişlerdir. Zengin ve Kunt (2013) ortaokul öğrencileriyle yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin ağaç ve çevreye ilişkin tutumlarının oldukça yüksek olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bunun sebebinin ise çalışmanın yürütüldüğü Kütahya ilinde çok fazla ormanlık arazinin olması ile ilişkilendirmişlerdir. Alam, Rakkibu ve Rahman (2012) tarafından yapılmış olan sosyal ormancılığa ilişkin tutum inceleme çalışmasında ise araştırılan örneklemin olumlu bir tutuma sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmada varılan sonuç, tüm bu çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Öğrencilerin kalıcılık testi sonuçları incelendiğinde tutum puanlarında istatistiksel olarak olumlu yöndeki artış dikkat çekmektedir. Ayrıca öğrencilerin fidan dikmiş olma durumlarına göre tutum

puanları incelendiğinde en yüksek tutum puanını kalıcılık testinde almış oldukları çarpıcı bir bulgudur. Öğrencilerin bir kısmı proje öncesinde hiç fidan dikmemişken, proje sonunda büyük bir çoğunluğunun birer dikili fidanı oluşu bu sonucun sebebi olarak düşünülmüştür. Ayrıca kalıcılık testinde tutum puanlarının yüksek oluşu ise, sınıf öğretmenlerinin TEMA Vakfı gönüllüsü olması ile açıklanabilir. Katılımcı öğrencilerin sınıf öğretmeni bu projenin dışında da öğrencileri ile doğa ve çevre adına birçok etkinlik düzenlemiş olduğundan bahsetmiştir.

Ormanlara ilişkin tutum puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasında, öğrencilerin ormana ilişkin tutum düzeylerinin cinsiyete bağlı olarak değişmediği tespit edilmiştir. Fakat, Sadık ve Sarı (2010), Zengin ve Kunt (2013:161), Esa (2010) ve Taycı ve Uysal (2012) ilkokul ve ortaokul öğrencileri ile yaptıkları çalışmada kızların erkeklere oranla çevre duyarlılıklarının daha yüksek olduğu bulgusunu elde etmişlerdir. Araştırmanın sonuçları bu çalışmaların sonuçları ile örtüşmemektedir. Bu durumun sebebi, çalışmanın deneysel desende yürütülmesi ve her iki gruptaki öğrencilerin aynı etkinlikleri yaparak süreci etkileşim içinde yürütmeleri olarak açıklanabilir. Ayrıca örneklem sayısının az olmasının da bu sonuç üzerinde etkisinin olduğu varsayılabilir.

5. ÖNERİLER

Çalışmanın sonuçları öğrencilerin ormana yönelik tutumlarının derecelendirilmiş ölçme aracının ortalamasından daha yüksek olduğunu göstermektedir. Tutumun kısa süren bir proje ile daha da yükseltilebileceğini gösteren bu araştırmanın sonuçları, bu tür projelerin uygulanmasının çevre tahribatının önüne geçilerek çevrenin korunmasına yönelik bilinçli bireylerin sayısının artırılabilirliğini göstermektedir. Daha önce ağaç diken öğrencilerin tutum puanlarının hiç dikmeyenlere göre yüksek olması da, doğada yapılacak bu tür aktivitelerin öğrencilerin çevre duyarlılığını artıracak anlamına gelmektedir. Bu durumu daha iyi test edebilmek için, daha büyük örneklerde ve farklı sınıf düzeylerinde benzer projelerin yürütülmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu tür bir projede ağaç dikmenin etkisinin ortaya çıkarılması için, doğada gerçekleşen bir çalışma planlanarak bir grup öğrenciye ağaç diktilirken diğer gruba diktilmeden etkileri izlenebilir. Böylece ağaç dikmenin katkısının sebep-sonuç ilişkisine yönelik daha kestirilebilir bulgular elde edilecektir.

Bu çalışma tek gruplu bir desen üzerine planlandığından iç geçerlik üzerindeki tehditler her ne kadar kontrol altına alınsa da yöntemden kaynaklanan hatalar tam olarak yok edilememiştir. Kontrol grubu kullanılarak tasarlanacak başka çalışmalarla bu çalışmanın bulguları daha ayrıntılı olarak incelenebilir. Beyaz (2008) bir grup öğrenciye uyguladığı ormana ilişkin tutum testinde öğrencilerin cevaplarının olumsuz olduğunu ve ormana ilişkin tutumlarının olumlu açıdan düşük çıkması nedeni ile çalıştığı öğrenci grubuyla daha çok çalışma yapılması gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde bu çalışmada da örneklem sayısının sınırlı olmasının, ileride daha kapsamlı ve kontrol gruplu çalışmalar yapılması konusunda bir sonuç olarak değerlendirilmiştir.

Çalışma öğrencilerin ormana yönelik tutum düzeyleri üzerine yapılandırılmıştır. Diğer çevresel faktörlerin etkisinin de dahil edildiği bir araştırma, öğrencilerin tutum düzeyleri üzerindeki etkisinin daha ayrıntılı incelenmesine katkı sağlayacaktır. Bu tür bir çalışmada yapılacak gözlemlerin ve öğrenci günlükleri, rapor veya anekdot kayıtları gibi belgelerin incelenmesinin, öğrencilerin duyuşsal becerilerine etki eden faktörlerin açıklanmasında yararlı olacağı düşünülmektedir.

Teşekkür: TEMA Vakfına, Ağaç Kardeşliği projesi kapsamında bu çalışmanın yürütülmesine imkan sağladığı için teşekkürü bir borç biliriz.

KAYNAKLAR

- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, personality, and behaviour*. Chicago: Dorsey Press.
Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading, MA.

- Alam, M. J., Rakkibu, M.G., & Rahman, M.M. (2012). People's attitude towards social forestry: A case study in Rajshahi. *J. Environ. Sci. & Natural Resources*, 5(1), 217 – 222.
- Allport, G.W. (1935). Attitudes. In *A handbook of social psychology*, C. Murchison (Ed.), (p. 798-844), Worcester, MA: Clark University Press,
- Beyaz, B. (2008). *Bir grup çocuk gelişim öğrencisinin ormana ilişkin tutumları*. Erişim: 15 Ocak 2017, <http://www.universite-toplum.org/text.php?id=378>
- Cohen, L., & Manion, L. (1997). *Research methods in education* (4th Ed.). London: Routledge.
- Demirkaya, H., & Genç, H. (2006). Ormana ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 39- 46.
- DPT (Devlet Planlama Teşkilatı). (2006). *Dokuzuncu kalkınma planı, ağaç ürünleri ve mobilya sanayii özel ihtisas komisyonu raporu*. Ankara, Erişim: 15 Ocak 2017 http://plan9.dpt.gov.tr/oik57_agacmobilya/agac_mobilya.pdf
- Esa, N. (2010). Environmental knowledge, attitude and practices of student teachers. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19(1), 39-50.
- Forest Learning. (2011). *What is a Forest? In forest learning*. Erişim: 15 Ocak 2017, <http://www.forestlearning.edu.au/australian-forests/what-is-a-forest>
- Frost, C. J. (2000). *Comparing attitudes about forests between young adults in north –central Florida and the peruvian amazon*. Unpublished Master Thesis. University of Florida, USA, : 15 Ocak 2017 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=D72B42DB6AC382ABFF1D95D048E688AD?doi=10.1.1.26.715verep=rep1&type=pdf>
- Gay, L. R., & Airasian, P. (2000). *Educational research competencies for analysis and application* (6th Ed.). Ohio: Merrill and Imprint of Prentice Hall.
- Genç, H., Demirkaya, H., & Deniz, H. (2012). The investigation of eighth grade students' attitude toward forest. *Archives of Applied Science Research*, 4(1), 740-747.
- Genç, H., Demirkaya, H., & Karasakal, G. (2010). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin orman kavramını algılamaları: Fenomegrafik bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 34-48.
- Gülperçin, N., & Tezcan, S. (2016). Türkiye orman ekosistemlerinin elateridae (insecta: coleoptera) faunasi üzerinde bir değerlendirme. *Bartın Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 18(1), 132-144.
- Güngör-Cabbar, B., Ergin, E., & Özbakır, A. D. (2016). *Tema vakfı ağaç kardeşliği projesi: Orman ekosistemi ve yaşamın çeşitliliği programı etkinlik kitabı*. TEMA Vakfı, İstanbul: Teknik Basım Matbaacılık A.Ş.
- Ilie, G. (2006). *Definitions of attitudes: Social psychology*. Erişim: 15 Ocak 2017, <http://home.psych.utoronto.ca>.
- Kalkınma Bakanlığı (2013). *Onuncu kalkınma planı*. Erişim: 20 Ocak 2017, <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalkinma%20Planlar/Attachments/12/Onuncu%20Kalk%20Plan%20C4%20B1.pdf>.
- Kahyaoglu, M. (2016). Türkiye'de doğa eğitimi üzerine yapılan çalışmalarının analizi: Bir meta sentez çalışması. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-14
- Keleş, Ö., Uzun, N., & Varnacı Uzun, F. (2010). Öğretmen adaylarının çevre bilinci, çevresel tutum, düşünce ve davranışlarının doğa eğitimi projesine bağlı değişimi ve kalıcılığının değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 384-401.
- Kellert, S. (2009). Reflections on children's experience of nature. *C&NN Leadership Writing Series*, 1(2), 1-5.
- MEB. (Millî Eğitim Bakanlığı). (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB. (Millî Eğitim Bakanlığı). (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokul ve ortaokullar) fen bilimleri dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB. (Millî Eğitim Bakanlığı). (2017). *İlköğretim kurumları (ilkokul ve ortaokullar) fen bilimleri dersi öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Newhouse, N. (1990). Implication of attitude and behavior research for environmental conservation. *The Journal of Environmental Education*, 22(1), 26-32.
- O'Brien, L., & Murray, R. (2006). *A marvelous opportunity for children to learn: A participatory evaluation of forest school and wales*. *Forest research*, Erişim: 17 Ocak 2017 [http://www.forestry.gov.uk/pdf/frou12forestschooolsreport.pdf/\\$FILE/frou12forestschooolsreport.pdf](http://www.forestry.gov.uk/pdf/frou12forestschooolsreport.pdf/$FILE/frou12forestschooolsreport.pdf)
- Özbaş, S. (2013). Ortaokul öğrencilerinin ormana ilişkin tutumları: Lefkoşa örneği. *Sakarya University Journal of Education*. 3(3), 82-94.

- Parry, D., & Campbell, B. (1992). Attitudes of rural communities to animal wildlife and its utilization in chobe enclave and mababe depression, Botswana. *Environmental Conservation*, 19(03), 245-252.
- Sadık, F., & Sarı, M. (2010). Student teachers attitudes towards environmental problems and their level of environmental knowledge. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 129-141.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Strommen, E. (1995). Lions, tigers and bears, Oh my! Children's conceptions of forest and their inhabitants. *Journal of Research in Science Teaching*, 32, 683- 698.
- Taycı, F., & Uysal, F. (2012). Determination of the level of environmental knowledge, consciousness and environmental attitudes of elementary education students in Çorlu, Turkey. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 13(2), 1131-1138.
- Türkoğlu, T. (2011). *Türkiye'deki orman endüstrisi işletmelerine sürdürülebilir orman yönetimi çerçevesinde odun hammaddesi tedariki ve orman ürünlerinin sertifikasyonu*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Zengin, U., & Kunt, H. (2013). Ortaokul öğrencilerinin ağaç ve çevreye ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(23), 155-165.