

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**ÇEVRE EĞİTİMİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME VE
ÇEVRESEL TUTUM ÜZERİNE ETKİSİ
(Sakarya İl Örneği)**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Serhat ARSLAN

Enstitü Anabilim Dalı: Eğitim Bilimleri

Enstitü Bilim Dalı : Eğitim Programları ve Öğretimi

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Ahmet ESKİCUMALI

OCAK - 2011

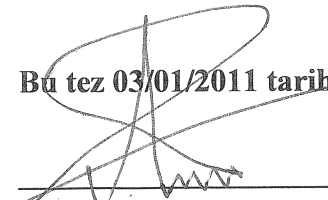
ÇEVRE EĞİTİMİNİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME VE
ÇEVRESEL TUTUM ÜZERİNE ETKİSİ
(Sakarya il örneği)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Serhat ARSLAN

Enstitü Anabilim Dalı: Eğitim Bilimleri
Enstitü Bilim Dalı: Eğitim Programları ve Öğretimi

Bu tez 03/01/2011 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.



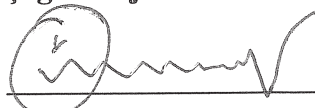
Prof. Dr. Aytekin İŞMAN

Jüri Başkanı

Kabul

Red

Düzeltme



Yrd. Doç. Dr. Ömer F. TUTKUN

Jüri Üyesi

Kabul

Red

Düzeltme



Yrd. Doç. Dr. Ahmet ESKİCUMALI

Jüri Üyesi

Kabul

Red

Düzeltme

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Serhat ARSLAN

03.01.2011

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim süresince ilgi ve desteğini hiçbir zaman eksik etmeyen, danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. Ahmet ESKİCUMALI' ya teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmalarım süresince hep yanımda bulunan, yolgösteren, bilgisinden ve görüşlerinden yararlandığım eğitim bilimleri uzmanı Sayın Gönül BİLDİK'e ve değerli hocalarım Öğr. Gör. Aydın KİPER, Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÇALIŞKAN, Yrd. Doç. Dr. İsmail ÖNDER'e teşekkür ediyorum. Araştırma verilerinin bilgisayara aktarıldığı kısımdaki yardımlarını esirgemeyen mesai arkadaşlarım Arş. Gör. Hilal İ. TUNCELİ ve Arş. Gör. Ayşegül ŞEKER' e de teşekkürlerimi sunarım.

Yaşamım boyunca desteklerini bir an bile olsa benden hiç esirgemeyen, beni bu günlere getiren; sevgili annem Semanur ARSLAN, babam Feyzi ARSLAN; hayatta hiçbir şeye değişmeyeceğim sevgili abilerim Mustafa ARSLAN, Murat H. ARSLAN ve Hasan ARSLAN ve bu süreçte yardımlarını esirgemeyen tüm dostlarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Serhat ARSLAN

03.01.2011

Benliđimiilmekilmek dokuyan, Őekillendiren dűnyanın en
gűzel sanatkârları; canım Anne ve Babama...

İÇİNDEKİLER

TABLolar LİSTESİ.....	iv
ŞEKİL LİSTESİ.....	v
KISALTMALAR.....	vi
ÖZET.....	vi
SUMMARY.....	vi
GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 1: KURAMSAL ÇERÇEVE.....	11
1.1. Çevre.....	11
1.2. Çevre Eğitimi.....	12
1.2.1.Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi.....	14
1.3. Türkiye’de Çevre Eğitimi.....	17
1.3.1.Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi.....	18
1.3.1.1.Okul Öncesinde Çevre Eğitimi.....	18
1.3.1.2.İlköğretimde Çevre Eğitimi.....	20
1.3.1.3.Ortaöğretimde Çevre Eğitimi.....	21
1.3.2.Yaygın Eğitimde Çevre Eğitimi.....	22
1.4. Yeni İlköğretim Programları Kapsamında Çevre Eğitimi.....	23
1.5. Fen ve Teknoloji Dersi Kapsamında Çevre Eğitimi.....	26
1.6. Düşünme.....	30
1.6.1. Eleştirel Düşünme.....	31
1.6.2. Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme.....	34
BÖLÜM 2 : İLGİLİ LİTERATÜR.....	36
2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	36
2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar.....	41

BÖLÜM 3: YÖNTEM.....	46
3.1. Araştırmanın Deseni.....	46
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	46
3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları.....	46
3.3.1.Bilgi Toplama Formu.....	47
3.3.2.Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi.....	47
3.3.2.1.Dil Geçerliliği.....	47
3.3.2.2.Kapsam Geçerliliği.....	47
3.3.2.3.Madde Analizi ve Güvenirlik Çalışmaları.....	48
3.3.3. Çevre Tutum Ölçeği.....	50
3.4. Araştırmanın İşlem Yolu.....	51
3.5. Veri Analiz Teknikleri.....	51
BÖLÜM 4: BULGULAR VE YORUM.....	53
4.1. Öğrencilerin sosyo-demografik değişkenlere göre çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki.....	54
4.1.1.Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları bağımsız örneklem t-testi sonuçları.....	55
4.1.2.Öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları Anova testi sonuçları.....	55
4.1.3.Öğrencilerin okulları ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	56
4.2.Sosyo-demografik değişkenler ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişki.....	57
4.2.1.Öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları ile çevreye karşı tutum puanları Anova testi sonuçları	57
4.2.2.Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye karşı tutum puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	58
4.2.3.Öğrencilerin okul türü ile çevreye karşı tutum puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	59

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	63
KAYNAKLAR.....	69
EKLER.....	79
ÖZGEÇMİŞ.....	88

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Eski Müfredat Programında Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular.....	23
Tablo 2. Yeni Müfredat Programında Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular	24
Tablo 3. Fen Ve Teknoloji Öğretim Programında “Tutum ve Değer” Kazanımları	28
Tablo 4. Düşünme Türleri ve Becerileri.....	30
Tablo 5. Maddelerin analiz sonuçları.....	49
Tablo 6. Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi için analiz sonuçları.....	47
Tablo 7. Çevresel tutum test maddelerinin güvenilirliği.....	51
Tablo 8. Örneklemi oluşturan öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları.....	53
Tablo 9. Örneklemi oluşturan öğrencilerin okullara göre dağılımı.....	53
Tablo 10. Örneklemi oluşturan öğrencilerin gelir düzeylerine göre dağılımı.....	54
Tablo11. Öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları Anova testi sonuçları.....	55
Tablo 12. Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları	56
Tablo 13. Öğrencilerin okulları ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları	56
Tablo 14. Öğrencilerin sosyoekonomik durumları ile çevreye karşı tutum puanları Anova testi sonuçları	57
Tablo 15. Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye karşı tutum puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları	58
Tablo 16. Öğrencilerin okul türü ile çevreye karşı tutum puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları.....	59

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre etkileşimlerini gösteren elmas modeli	28
Şekil 2. Düşünme Şeması	30

KISALTMALAR

BM	: Birleşmiş Milletler
CEEDT	: Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
IEEP	: Uluslararası Çevre Eğitimi Programı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
UNEP	: Birleşmiş Milletler Çevre Programı
UNESCO	: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu
FTTÇ	: Fen- Teknoloji-Toplum-Çevre
TED	: Türk Eğitim Derneği
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences

Tezin Başlığı: Çevre Eğitiminin Eleştirel Düşünme ve Çevreye Yönelik Tutum Üzerine Etkisi (Sakarya il örneği)

Tezin Yazarı: Serhat ARSLAN

Danışman: Yrd.Doç.Dr. Ahmet ESKİCUMALI

Kabul Tarihi: 03.01.2011

Sayfa Sayısı: viii (Ön Kısım) +84 (tez)+10 (ekler)

Anabilim dalı: Eğitim Bilimleri

Bilim Dalı : Eğitim Programları ve Öğretimi

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji müfredatında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmanın evrenini 2010–2011 eğitim-öğretim yılı Sakarya ili 8. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini Sakarya'nın ilçelerinden rastgele seçilmiş beş okul oluşturmaktadır.

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünce becerilerini ölçmek amacıyla “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” kullanılmıştır. “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” üç bölümden oluşmaktadır. Sonuç çıkarma, Tahminde bulunma, Önyargıları tanımlama olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bu araştırma sonucuna göre çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme ve çevreye yönelik tutumları açısından cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve okul türü açısından t testi ve Ancova sonuçlarına göre anlamlı derecede farklılık göstermektedir. Bu araştırma sonucuna göre çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ayrıca araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nin ilköğretim öğrencilerinin eleştirel becerilerini belirlemede, “Çevre Tutum Ölçeği”nin ise ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutum düzeylerini belirlemede yararlı birer ölçme aracı olarak kullanılabileceği söylenebilir.

Anahtar kelimeler: Çevre Eğitimi, Eleştirel Düşünme, Çevreye Yönelik Tutum

Title of the Thesis: The Influence Of Environment Education on Critical Thinking and Environmental Attitude (Sakarya Example)	
Author: Serhat ARSLAN	Supervisor: Assist.Prof. Dr. Ahmet ESKİCUMALI
Date: 03.01.2011	Nu. Of pages: viii (pretext) + 84 (main body)+ 10 (app.)
Department: Educational Sciences	Subfield: Curriculum and Instruction
<p>The purpose of this study is to investigate the influence of environmental education on students' critical thinking and environmental attitudes. The sample of the study included 8th grade students from five schools which were randomly selected from different districts of Sakarya.</p> <p>Survey research method was employed in the study. The Critical Thinking Test in Environmental Education (CTTEE) was used in order to measure critical thinking skills of the students in environmental education. The test is comprised of three lower dimensions titled as "Conclusions, Inferences and Identifying Bias". The environmental attitude scale, which was also used in the study. In this study, it was attempted to determine the variability in the outcome variable and to question whether critical thinking is attributable to gender, socio-economic status and school type. The results of the study suggested that the subjects in the sample have an average critical thinking skills level in environmental education. Ancova and t-test results also showed a meaningful statistical significance in the students' critical thinking skills and attitudes towards the environment in terms of gender, socio-cultural level and school type.</p> <p>Moreover, in accordance with the results obtained from the study, it could be stated that The Critical Thinking Test in Environmental Education (CTTEE) may be used to identify critical skills of primary school students and the Environmental Attitude Scale may be employed as a useful measurement tool to determine the attitudes of the primary school students toward the environment.</p>	
Keywords: Environmental Education, Critical Thinking, Environmental Attitude	

GİRİŞ

Günümüzde yaşanan ekonomik, sosyal, bilimsel ve teknolojik gelişmeler yaşam şeklimizi önemli ölçüde etkilemiştir. Özellikle bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hayatımıza ve doğal çevreye etkisi, günümüzde belki de geçmişte hiç olmadığı kadar açık bir biçimde görülmektedir. Küreselleşme, uluslararası ekonomik rekabet, hızlı bilimsel ve teknolojik gelişmeler gelecekte de yaşamımızı ve doğal çevreyi etkilemeye devam edecektir (TTK, 2006).

İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin vazgeçilmez nitelikte oluşu, çevre kavramının günümüzde kazandığı boyutlar, çevrenin ulusal düzeyde olduğu kadar uluslararası düzeyde de yeni yaklaşımlarla ele alınması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Dünya kamuoyunun en büyük sorunlarından biri de hiç kuşkusuz ki, çevre ve çevre kirliliği sorunudur. Bu sorun ülkemizde de gün geçtikçe istenmedik boyutlara ulaşmaktadır. Çarpık kentleşme ve atıkların bilinçsizce çevreye saçılması; hava, su toprak gibi doğal kaynakların israf edilmesi ve eğitimsizlik bu doğal dengenin bozulma sürecini hızlandırmaktadır (Yıldız, 2006).

Çevre sorunları 21. yüzyılda önemli boyutlara ulaşmıştır ve hızla artan bir şekilde de devam etmektedir. Son yıllarda endüstri, teknoloji ve tıp alanlarındaki yapılan devrim niteliğindeki yenilikler nüfus artışlarını ve bunun yanında da çevre sorunlarını gündeme getirmiştir. Küresel ısınma, doğal yaşamın bozulmaya yüz tutması, ozon tabakasının inceliyor delinmesi, sera etkisi, katı atıklardaki artış, nükleer kirlenmeler, yeşil alanların azalması, bitki ve hayvan türlerinin yok olmaya başlaması bugün söz konusu olan başlıca çevre sorunları olarak gösterilebilir (Mert, 2006). Ayrıca, dünya nüfusunun hızla artması, buna paralel olarak insanların her geçen gün artan ihtiyaçlarını karşılama gereksinimi ve doğal kaynakların bilinçsizce tüketimi, doğal dengenin bozulmasına yönelik bilinçsiz bir şekilde yapılan çalışmalar önemli çevre sorunlarının ortaya çıkmasına sebep olarak gösterilebilir. 1972 yılında Birleşmiş Milletler Stokholm'de düzenlediği konferansla çevre sorunlarını ilk defa gündeme getirmiş ve o günlerden bu güne, doğal çevreye tehditlerin artmasıyla beraber çevre sorunları dünyanın gündemini en çok meşgul eden konulardan biri olmuştur (Uzun, 2006). Dünyadaki endüstrileşme ile birlikte insanlığın doğayı kirletmesi, doğayı kendi çıkarları doğrultusunda kullanması bugün karşılaşmakta olduğumuz çevre

problemlerinin temelini oluşturmaktadır. Giderek artan çevre sorunlarının ardında yatan nedenler olarak; insanoğlunun doğayı istediği gibi kullanabileceğine olan inancı, aynı zamanda doğal çevreyi bitmez tükenmez bir kaynak olarak görmesi ve doğal çevrenin sahip olduğu kaynakları gelişi güzel kullanarak telafisi oldukça güç olan çevresel sorunlara yol açması yer almaktadır. Çevre problemleri sadece teknoloji veya yasalarla çözülebilecek bir problem olarak görülmemelidir. Aksine, çevre problemlerinin çözümünde bireysel davranışların değişmesi ve bu davranış değişikliğine ise tutum ve değer yargılarının etkisi önem arz etmektedir (Kahyaoğlu, 2009). Çevre sorunlarının çözümünde teknoloji, hukuk, politika ve ekonomi alanlarında mümkün olan bütün önlemler alınsa dahi, sürdürülebilir bir çevre eğitimi yapılmadıkça ve dünyadaki insanların yaşam biçimlerinde önemli değişiklikler gerçekleştirilmedikçe, çevre problemlerinin çözülemeyeceği bir gerçektir (Kışoğlu, 2009).

Çevre sorunlarının çözümünde en etkili yol toplumların eğitilmesinden geçmektedir. Çevre eğitimi, tüm dünyanın sürekli gündeminde olan çevre sorunlarının ortaya çıkardığı bireysel ve toplumsal bir ihtiyaç haline gelmiştir. Çevre sorunlarının baş edilemez boyutlara ulaşması ve çevre duyarlılığının her geçen gün artması, çevre eğitiminin önemini arttırmaktadır (Alım, 2006). Çevre eğitimi dünyanın sonunu getirebilecek sorunların ortadan kaldırılması için vazgeçilmez olan bir araç olarak görülmektedir. Bu eğitim sayesinde çevre bilincine sahip bireylerin topluma kazandırılması hedeflenir. Çevre eğitimi, bireylere niteliksel bilgiler aktarmayı hedeflerken aynı zamanda bireylerde çevreye yönelik olumlu tutumların davranışlara dönüşmesini sağlamayı amaçlamaktadır (Erten, 2006).

Çevre eğitiminin değişen dünyada önemi hızla artmakta olduğu göz önüne alınırsa, bu sonucun bir doğal etkisi olarak, çevre eğitimi ülkelerin eğitim programları içerisinde üzerinde daha fazla durulan bir konu haline gelmektedir. Ancak, gelinen noktanın yeterli olduğundan söz etmemiz mümkün değildir (Alım, 2006).

Son yıllarda, çevre sorunlarının anlaşılması, önlenmesi ve çözülmesi için eğitimin oynadığı rol konusunda hem dünya hem de Türkiye'de önemli derecede bir bilinç oluştuğu görülmektedir. Artık günümüzde söz konusu sorunların çözüm yolunun sorunların kökünde yatan sosyal, ekonomik ve kültürel faktörlere dayandığını ve

bunların sadece teknoloji kullanarak çözümlenemeyeceğini biliyoruz. O halde bireylerin çevreyle ilgili değer, tavır ve davranışlarına yönelik eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi sürdürülebilir çevre eğitimi için en temel olgudur (Doğan, 2007).

Demirkaya (2006) çevre eğitimi yaklaşımlarını üç boyutta ele almaktadır;

- Çevre yönetimi için eğitim: Bu yaklaşıma göre, çevre eğitimi fiziksel ve beşeri sistemler ile bu sistemlerin karşılıklı etkileşimlerinin algılanmasını ve öğrenilmesini teşvik eder.
- Çevre bilinci için eğitim: Bu yaklaşıma göre, çevre yoluyla eğitim öğrencilerin çeşitli beceriler kazanmalarını sağlar ve arazi gezileri vasıtasıyla öğrenmeye yönelik bir kaynak olarak eğitimin kullanıldığı ilgi ve uğraşları teşvik eder.
- Sürdürülebilir çevre eğitimi: Bu yaklaşıma göre çevre eğitimi, öğrencileri kendi davranışlarından sorumlu olmaya teşvik eden bir çevre etiği ve cesareti kazandıran, bilgiye dayalı konuların yer aldığı önceki iki yaklaşımın üstüne inşa edilmiştir.

Çevre eğitimiyle ilgili yeni eğitim programları incelendiğinde, çevre eğitimine büyük ölçüde önem verildiği görülmektedir (Uzun, 2006). İlköğretim eğitim programlarında 4. sınıftan itibaren yer alan çevre konularının amacı çocuklarımıza çevre bilgisinin ve bilincinin kazandırılmasıdır. Yeni eğitim programlarında; çevre eğitimi ile ilgili olarak öğrencilere sosyal, fiziksel ve biyolojik çevre öğelerini bir bütün olarak görme, doğa ve insan arasındaki ilişkiyi kavrama kazanımları yer almaktadır. Ayrıca, doğal çevreyi etkileyen faktörleri tespit etme, bozulan doğal çevrenin insan ve toplumlar için doğuracağı olumsuz etkileri ve doğal çevresel kaynakların savurganlığının olumsuz sonuçlarını kavratarak savurganlığı önleyici davranışların önüne geçebilmek hedeflenmektedir (Çepni, 2005).

Çevreye verilen öneminin günümüzde hızla artması nedeniyle çevre eğitiminin anaokullarından başlatılarak ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında da sistemli ve düzenli bir şekilde devam etmesinin önemli sonuçlar kazandıracağı düşüncesiyle Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında “Çevre Eğitimi Konularında Yapılacak Çalışmalara İlişkin İşbirliği Protokolü” imzalanarak yürürlüğe konulmuş ve protokol çerçevesinde;

- Okul öncesi ve ilköğretim çağındaki çocuklarda çevre bilincinin geliştirilmesi amacıyla uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilmesi,
- Ortaöğretim kurumlarında öğretmen ve öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesi için çevre eğitime yer verilmesi,
- Ortaöğretim kurumlarında Milli Eğitim Bakanlığınca uygun görülen programlarda Çevre Dersinin haftada bir saat olmak üzere zorunlu ders olarak ders programlarında yer alması,
- Mesleki Teknik Eğitim Programlarında olduğu gibi Çıraklık Eğitim Programlarında da çevre konularına yer verilmesi,
- Ülke genelinde tüm öğretmen ve öğrencilerin çevre konusunda bilgilendirilmelerinin sağlanması amacıyla çevre eğitime yönelik hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi konularında çalışmalar başlatılmıştır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010).

Değişen dünyamızda yeniliklere açık olmak ve farklı düşünerek gelişimi sağlamak büyük önem taşımaktadır. Çağdaş bir eğitim, modern eğitim programlarının okullarda uygulanmaya başlanmasıyla gerçekleşmektedir. Eğitim programlarında yer alan eleştirel düşünme becerisi kazanımı öğrencilerin daha çağdaş ve akılcı düşüncelerini sağlayan ve her bireyin kazanması gereken bir beceri olarak karşımıza çıkmaktadır (Çelik, 2010). Yeni hazırlanan ilköğretim eğitim programında, eleştirel düşünebilen, yaratıcı, iletişim becerisi olan, araştırma-sorgulama becerisi yüksek, problemlere yapıcı yaklaşabilen, karar verme becerisi yüksek, bilgi kullanma becerisine sahip, Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanabilen bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin nasıl düşündükleri ve düşünmeyi nasıl öğrendikleri de yanıt aranan sorular arasındadır (Coşkun, 2009).

Günümüz ilköğretim eğitim programlarında önemli yere sahip olan eleştirel düşünme Türkiye’de uzunca bir süredir üzerinde çalışılan bir konudur. Eleştirel düşünme becerisi yeni ilköğretim eğitim programında öğrencilere kazandırılması istenen beceriler arasında yer almaktadır. Bu bağlamda, eğitim programının değiştirilmesiyle beraber eleştirel düşünme becerisini arttıran öğretim yaklaşımlarının kullanılması önem verilmiştir (MEB, 2007).Yenilenen ilköğretim eğitim programları ile birlikte eleştirel ve yaratıcı düşünebilen, araştıran, sorgulayan, girişimci bireyler yetiştirmek amaçlanmıştır.

Bu temel beceriler içerisinde eleştirel düşünme becerisi, bireylerin kuşku temelli sorgulayıcı bir yaklaşımla konulara bakmalarını, yorum yapmalarını, karar vermelerini ve etkili bir biçimde öğrenmeyi öğrenmelerini sağlamaya yöneliktir (Şen, 2009). Eleştirel düşünmenin eğitimdeki yeri ve önemi arasındaki ilişki açık bir biçimde ifade edilebildiğinde, eleştirel düşünmenin eğitim programlarındaki var olma gerekliliği (Şahinel, 2001) de doğal olarak kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

İlköğretim seviyesindeki öğrencilerin yaşam boyu öğrenen bireyler olmaları, çevreleri ve dünya hakkındaki merak duygusunu sürdürmeleri için gerekli olan ilgili beceri, tutum, değer, anlayış ve bilgilerin bir bileşimi olarak eleştirme ve yorumlamayı alışkanlık hâline getirme ve millî değerlere duyarlı bireylerin yetiştirilmesi ifade edilirken eleştirel düşünmenin önemine de vurgu yapılmaktadır (TTK, 2006). Bu süreçteki yeni ilköğretim eğitim programında yer alan öğrenci kazanımları ise, yapıcı, yaratıcı, akılcı, eleştirel düşünme yollarını öğrenmeleri, bunları bir hayat tarzı hâline getirmeleri, bilgiye ulaşmada kitle iletişim araçlarından yararlanarak, bu araçlardan gelen mesajlara karşı eleştirel bakış açısı kazanarak düşünmeleri olarak tanımlanmıştır.

Eleştirel düşünme becerisi, kuşku temelli sorgulayıcı bir yaklaşımla konulara bakma, yorum yapma ve karar verme becerilerini kapsamaktadır. Bu üst becerilerin sebep sonuç ilişkilerini bulma, ayrıntılarda benzerlik ve farklılıkları yakalama, çeşitli ölçütleri kullanarak sıralama yapma, verilen bilgilerin kabul edilebilirliğini, geçerliliğini belirleme, analiz etme, değerlendirme, anlamlandırma, çıkarımda bulunma gibi alt becerileri de bulunmaktadır (MEB, 2007).

Bilgiyi kullanan, esnek düşünen, araştıran, eleştirel düşünen bireylerin yetiştirilmesini amaç edinen Türk Milli Eğitim sisteminde yer alan yeni ilköğretim programında, öğrencilere kazandırılması hedeflenen beceriler belirlenmiştir. Bu beceriler:

- Eleştirel Düşünme Becerisi
- Yaratıcı Düşünme Becerisi
- İletişim Becerisi
- Araştırma Becerisi
- Problem Çözme Becerisi
- Karar Verme Becerisi

- Bilgi Teknolojilerini Kullanma Becerisi
- Girişimcilik Becerisi
- Türkçe'yi Doğru, Güzel ve Etkili Kullanma Becerisi
- Gözlem Becerisi
- Mekanı Algılama Becerisi
- Zaman ve Kronolojiyi Algılama Becerisi
- Değişim ve Sürekliliği Algılama Becerisi
- Sosyal Katılım Becerisi
- Empati becerisi (Vural, 2005)

Çevre eğitime yönelik konular yeni ilköğretim eğitim programları içerisinde, hayat bilgisi ve sosyal bilgiler ile fen ve teknoloji programlarında oldukça bir geniş bir şekilde yer almaktadır. Yeni eğitim programı içeriğinde çevre konularının daha fazla yer aldığı, çevre konularının bilgi bakımından niteliklerinin artırılmış olduğu ve öğrenciye daha fazla bilgi aktarmaya yönelik olduğu söylenebilir. Çevre eğitiminin esas amacı, çevre konusunda duyarlı, bilinçli ve eleştirel düşünme bakış açısına sahip bireyler yetiştirmektir.

Çevre eğitime yönelik Türkiye'de yapılan çalışmalar incelendiğinde, çevre eğitiminde bireylerin çevreye yönelik tutumlarının incelendiği çalışmaların yanı sıra çevre bilgilerini de ölçen çalışmalar mevcuttur. Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde ise bireylerin çevre bilgileri, çevreye yönelik tutumları ve çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri kazanıp kazanmadığını ölçen çalışmalar ön plana çıkmaktadır. Çevre eğitimi ve eleştirel düşünme becerisi kavramları ülkemizde eğitim araştırmalarında ayrı ayrı ele alınmaktadır. Çevre eğitime yönelik yapılan araştırmalar öğrencilerin sadece çevreye yönelik bilgi ve tutumlarını ele alırken, eleştirel düşünme becerisini ölçmeye yönelik yapılan araştırmalar ise çeşitli testler yardımıyla öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi kazanıp kazanmadığını araştırmaya yöneliktir. Bu çalışmanın amacı, fen ve teknoloji öğretim programında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemektedir.

Problem Cümlesi

İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji öğretim programında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisinedir?

Alt Problemler

1.Öğrencilerin sosyo-demografik özelliklere göre çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.a.Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.b.Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

1.c.Öğrencilerin öğrenim gördükleri okul türü ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.Öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.a.Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.b.Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2.c. Öğrencilerin okul türü ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Araştırmanın Önemi

Yeni ilköğretim eğitim programlarında yapılan değişiklikler, öğrencilere çağın gerektirdiği birey özelliklerini kazandırmak amacıyla yapılmıştır. Yeni eğitim programı ile eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, karar verme ve sorun çözme becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca yeni eğitim programının hedeflerinde biri de doğacı bireyler yetiştirmektir. Hedeflenen doğacı bireylerin özellikleri arasında doğaya,

doğa olaylarına ve doğal kaynaklara karşı aşırı duyarlılık; bunları ayırt etme ve sınıflandırma kapasitesi yer almaktadır. Çevre eğitimiyle bu hedeflere ulaşılabileceği, yeni eğitim programının kazanımları arasında yer almaktadır.

Çevre eğitiminin tek amacı eğitim programlarında yer alan nitelikli bilgiyi öğrencilere kazandırmak değildir. Nitelikli bilgi aktarımının yanında, öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerisi kazanımları ve çevreye yönelik tutum ve duyarlılıklarının geliştirilmesi hedeflenmektedir. Çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerisinin bireylere kazandırılması noktasında, eğitimcilerin kullandıkları öğretim yöntemlerinin etkili olup olmadığı araştırmanın cevap aradığı sorular arasında yer almaktadır.

Bu çalışmanın araştırmacılara katkısı ise, çevre eğitiminde eleştirel düşünme testinin dil geçerliliği çalışması ile kültürümüze uygunluğu belirlendikten sonra, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda testin gelecekte yapılacak çalışmalarda da kullanılabileceğine yönelik bulgular yapılan çalışmanın önemli sonuçları arasında yer almaktadır.

Yapılan literatür taramalarında Türkiye’de çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerisini ölçen bir uygulamaya ilişkin bir bilimsel çalışmaya rastlanmamış olması, araştırmanın önemini gözler önüne sermektedir. Aynı zamanda yapılan yurtdışı literatür taramalarında çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerisine ilişkin sınırlı çalışmaların olması bu konunun önemini daha da arttırmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

- 1.Araştırmanın uygulaması 2010–2011 eğitim-öğretim yılı güz yarısında uygulanmıştır.
- 2.Uygulama Sakarya ili ve ilçelerden rastgele seçilmiş 5 okul ve her okuldan seçilmiş 4 sınıf olmak üzere toplam 346 öğrenci ile sınırlıdır.
- 3.Uygulama ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri ile sınırlıdır.

Araştırmanın Sayıtları

Araştırmacılar genellikle çalışmalarına ilişkin bazı varsayımlarda bulunurlar. Bu çalışmanın kavramsallaştırılması ve uygulanmasıyla ilişkili temel varsayımlar aşağıda belirtilmektedir.

- 1.Araştırmaya katılan öğrenciler çalışmaya katılmak için istek duymuşlardır.
- 2.Araştırmaya katılmayı kabul edenlerden tamamen tesadüfî seçilerek oluşturulan araştırma grubu evreni yeterli düzeyde temsil etmektedir.
3. Araştırmaya katılan tüm öğrenciler çevre konusunda eşit bilgiye sahiptir.
- 4.Araştırmaya katılan öğrencilerin araştırma konusuna ilgi düzeyleri eşittir.

Tanımlar

Araştırmalarda kullanılan kavramların operasyonel tanımlarının yapılması birçok disiplin için genelleşmiş bir uygulamadır. Bu bölümde çalışma sürecinde kullanılan anahtar terimlerle ilgili operasyonel tanımlar verilmiştir.

Çevre :Canlıların hayatları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak birbirlerini etkiledikleri biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel bir ortamdır.

Çevre Eğitimi: Toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilgilendirmek, bilinçlendirmek ve kalıcı davranış değişikliği kazandırmak olarak tanımlanmaktadır.

Düşünme :Duyum ve izlenimlerden tasarımlardan ayrı olarak, aklın bağımsız ve kendine özgü durumu; karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisidir.

Eleştirel Düşünme : Etkili problem çözme ve karar vermenin temelini oluşturan, bilimsel dayanağı olan düşünme süreci ve problem analiz yöntemidir.

Tutum: Bireyin olaylara ve çok çeşitli durumlara karşı bireysel etkinliklerindeki seçimini etkileyen kazanılmış içsel bir durum.

Çevresel Tutum: Çevre sorunlarından kaynaklanan korkular, kızgınlıklar, huzursuzluklar, değer yargıları ve çevre sorunlarının çözümüne hazır bulunuşluk gibi

kişilerin çevreye yararlı davranışlara olan olumlu veya olumsuz tavır ve dışüncelere denir.

BÖLÜM 1:KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Çevre

Çevre; bir organizmanın var olduğu ortam ya da koşullardır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 1998). Çevre, canlıların hayatları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak birbirlerini etkiledikleri biyolojik, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel bir ortamdır (Başbakanlık, 2010).Başka bir tanımla çevre; insanın sosyal,biyolojik ve kimyasal bütün faaliyetlerini devam ettirdiği bir ortam olarak tanımlanmaktadır (Aydoğdu ve Gezer, 2007).Genel bir tanımla çevre, insan faaliyetleri ve canlı varlıklar üzerinde hemen ya da belirli bir süre içinde dolaylı ya da dolaysız bir etkide bulunabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik ve toplumsal etkenlerin belirli bir zamandaki toplamıdır (Keleş ve Hamamcı, 1997).

İnsanın etrafında bulunan tüm canlı ve cansız varlıklar; dağlar, ormanlar, kırlar, göller, akarsular, dereler, tarım alanları, kumsallar yani, tüm yaşanan alanlar çevreyi oluşturur. Çevre kavramı, bizi çepe çevre saran doğal ve kültürel çevreyi aynı zamanda içinde barındırmaktadır. Çevre dünyadaki bütün organizmaların gelişimini ve hayatını etkileyen bütün durumların toplamı olarak ifade edilir. Bütün organizmalar kendi çevrelerine sahiptir (Kumar De ve Kumar De, 2004).Dünyamızda çok miktarda çeşitlilik gösteren bitki, hayvan ve mikro organizmalar ve insanı da içeren topluluklar çevrenin bir parçasıdır.Bundan dolayı çevre tanımını yaparken bütün organizmaların çevreleriyle fiziksel olarak etkileşim ve ilişki içinde olması gerekir (Kaushik ve Kaushik, 2010).

Çevre kavramı; demokrasi, adalet, eşitlik gibi birkaç farklı tanımı ve anlamı bir arada içermektedir. Çevre, bizlerin yaşadığımız çevredeki farklı olguları nasıl tanımladığımıza ve bunları nasıl anlamlandırdığımızla da ilişkilidir (Bary, 2007). Çevre ister “doğal çevre”, ister “insan yapısı” çevre olarak ele alınsın öncelikle insanoğlunun yaşadığı yer olarak tanımlanmaktadır (Gökçe, 1993). Çevre birbirinde ayrılmaz gibi duran iki kavramın tam orta noktasında yer alır; İnsan ve Doğa. Birinin diğerine mutlak ihtiyaç olduğu ama diğerinin tümüyle onsuz yapabildiği ve aslında onsuz var olduğu iki temel unsur iç içedir. Bir yönüyle bu iki unsurun her biri diğerine karşı hem etken hem de edilgen konumlara sahiptir.İşte çevre kozmik evrenin yerküre sahnesinde sergilediği ve

sözü edilen iki aktörün başrolünü oynadığı, süreklilik arz eden dramatik etkileşimlerin anlatımıdır (Parlak, 2004).

1.2. Çevre Eğitimi

Çevre ve eğitim kelimeleri bir arada kullanılmasından dolayı araştırmacılar tarafından bu kavramların neden ve hangi amaçlar için birleştirilmiş olabileceği gibi sorular ortaya çıkmaktadır. Bu soruların cevapları bireylerin düşünce ve fikirlerine bağlı olarak uluslar arası ve küresel şartları içine alacak biçimde değişebilmektedir (Palmer ve Neal,1994).

İnsanın ve tüm canlıların içinde yaşadıkları çevreyi daha iyi tanımaları, korumaları ve daha sağlıklı yaşayabilmeleri için gösterdiği gayret ve etkinliklerin tümüne çevre eğitimi denir (Türkiye Çevre Vakfı, 1993).Çevre eğitimi, toplumun tüm kesimlerini çevre konusunda bilgilendirmek, bilinçlendirmek ve kalıcı davranış değişikliği kazandırmak olarak tanımlanmaktadır (DPT, 1994).

Çevre eğitimi, bireyin yaşadığı doğal ortamı algılamasını sağlayarak bireyin sahip olduğu değer ve davranışları olumlu yönde kullanabilmesine olanak sağlamaya yöneliktir. Çevre eğitiminde temel amaç; bireylerin çevre bilinci kazanmalarının yanı sıra doğal çevreyi koruma ve kullanma ile ilgili duyarlılıklarının da gelişmesine yardımcı olmaktır (Başal, 2003).

Çevre eğitimi, doğal çevrede var olan değerlerin farkına varma süreci ve biyolojik ve fiziksel olarak insanların var olan tutum ve davranışları olumlu yönde geliştirmek olarak tanımlanmaktadır (Woodward, 2004).

Çevre eğitiminin ana hedefi öğrencilerin doğal çevreye ilişkin farkındalıklarını artırmaktır (Bonnett, 2007).Eğitim sürecinden geçen tüm bireylerin çevre konusunda sorumlu davranışlar sergileyebilmeleri çevre eğitiminin bir sonucu olarak bireylerin bu konuda gerekli bilgi, beceri ve değer yargılarına sahip olmaları bu sürecin bir parçası olarak görülmektedir (Doğan, 2007).

Unesco Belgrad bildirgesinde, çevre eğitiminin amacı, tüm dünyadaki insanların çevre ve çevre sorunlarıyla ilgili olarak farkındalık seviyelerini artırmak olarak tanımlanmıştır. Aynı zamanda kolektif bir çalışmayla beraber var olan çevre sorunlarına ilişkin çözümler ortaya sunularak ortaya çıkabilecek çevre sorunlarını önlenmesi hedef

alınmaktadır (Unesco, 2010). Unesco tarafından çevre eğitimi açısından 3 temel hedef ortaya konmuştur.

- Bireylerin çevresel farkındalıklarını artırıp, kentsel ve kırsal alanlardaki ekolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik alanlardaki ilgiyi artırmak.
- Çevreyi koruma noktasında bilgi, değer, tutum açısından her bir bireyin bu kazanımları içselleştirmesini sağlamak.
- Çevre bütünlüğü içinde çevre bilincini artırıcı yönde kolektif çalışmalar yapabilecek yeni bireysel çiftler, gruplar ve sosyal topluluklar oluşturmaktır.

Tiflis konferansında çevre eğitimiyle ilgili olarak;

"Çevre eğitimi, mevcut eğitim programlarına eklenecek fazladan bir konu olmamalı, yaşları ne olursa olsun tüm öğrencilere yönelik programlara yerleştirilmelidir. Konusu bütün formal ve informal olmayan programlara nüfuz etmeli ve aynı zamanda sürekli sürecin bir parçası olmalıdır. Esas amaç, inter-disiplinerlik ve bilimsel disiplinlerin önceden koordinasyonu yoluyla bir eğitim ya da en azından insanların karar alma sürecine katılabilmelerini sağlayacak şekilde yetiştirilmeleridir" (Akt:Doğan,2007; Tiflis Konferansı) ifadeleri yer almaktadır.

Çevre eğitimi okul öncesi eğitimle başlayıp üniversiteye kadar uzanan örgün eğitim sisteminin tüm basamaklarında inter-disipliner bir yaklaşımla hazırlanarak eğitim programları içerisinde yer almalıdır. Ayrıca bu konu ile ilgili olarak örgün eğitim faaliyetlerinin de aynı amaca dönük olacak şekilde düzenlenmesi gerekir. Bu açıdan ele alırsa çevre eğitimi, tüm yaşamı kapsayan çevrenin tanınması, korunması, geliştirilmesinin yanında sağlıklı bir şekilde gelecek nesillere aktarılırken, aynı zamanda da refahın artırılması gerektiği görüşünde olan bireyler yetiştirmeye yönelik olmalıdır (Doğan,2007).Çevre eğitiminin temeli doğayı ve doğal kaynakları korumaya yönelik olmalıdır. Çevre eğitimi bilgi vermenin yanında insan davranışını da etkilemesi açısından, olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri kazandırmak ve sorunların çözümünde bireylerin aktif katılımını sağlamak çevre eğitiminin temel hedefleri arasında yer almaktadır (Şimşekli,2005).

1.2.1. Çevre Eğitiminin Tarihsel Gelişimi

18.yy ve 19.yüzyıl düşünürleri olan Goethe, Rousseau, Humboldt, Haeckel, Froebel, Dewey ve Montessori'nin çevre eğitimi konusundaki görüşleri devrim niteliğinde olmuştur (Palmer, 1998). Çevre ve eğitim kavramları 1960'ların ortasına kadar beraber kullanılmamıştır. 1970'li yılların başında dünyanın önde gelen liderleri giderek artan çevre sorunlarını ve çevre sorunlarının ortaya çıkardığı sonuçları, uluslararası düzeyde düzenlenen eğitim programları çerçevesinde çevre eğitimi olgusunu da içine alacak biçimde geliştirilmesine olanak sağlamışlardır.

Uluslararası çevre haklarının gelişmesine katkıda bulunan en önemli girişim olarak Stockholm Konferansı gösterilmektedir. Eğer çevrenin korunup ve geliştirilmesine dair bir başlangıç noktası alınacaksa, kuşkusuz en uygun kilometre taşı Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı olarak gösterilmektedir (Dinç, 2008). Birleşmiş Milletler Teşkilâtı'nın Stockholm'de gerçekleştirdiği "İnsan Çevresi Konferansı"na 100'den fazla ülke temsilcisi katılmıştır. Konferansın insan-çevre ilişkileri konusunda doğrudan etkilerinin yanında bazı dolaylı etkileri de oldukça önemli olarak görülmektedir. Çevrenin korunması ve güçlendirilmesi için insanlara ışık tutacak ve yönlendirecek ortak görüş ve ilkelerin gerekliliği bu konferansta ortaya konmuştur (Sarıbiyık, 2005). Çevre hakkının bir insan hakkı olarak kabul Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nın sonuç bildirgesinde yer almaktadır (Görmez, 2007). Çevre konusunda uluslar arası faaliyetlerin hızlanması da bu konferansın etkili sonuçlarından biri olarak görülebilir. Ayrıca, konferansın ciddi bir kamuoyu oluşumuna da katkıda bulunarak çevre alanında düşünce ve zihniyet devriminde etkili olduğu söylenebilir (Görmez, 2007).

Konferans Bildirgesindeki " insanlık, şimdiki ve gelecek nesiller için çevreyi korumak ve iyileştirmek mecburiyetindedir " ifadesiyle dikkatler, insanların çevrelerine dönük tutum ve davranışlarına çekilmiş olmaktadır (Dımışkı ve Ünal,1999). Yapılan çalışmalar 1973 yılında "Çevre İçin Birleşmiş Milletler Programı"nı meydana getirmiştir. Halen bu çalışmalar kısa adı UNEP olan kuruluş tarafından yürütülmektedir (Ürkmez, 2006).

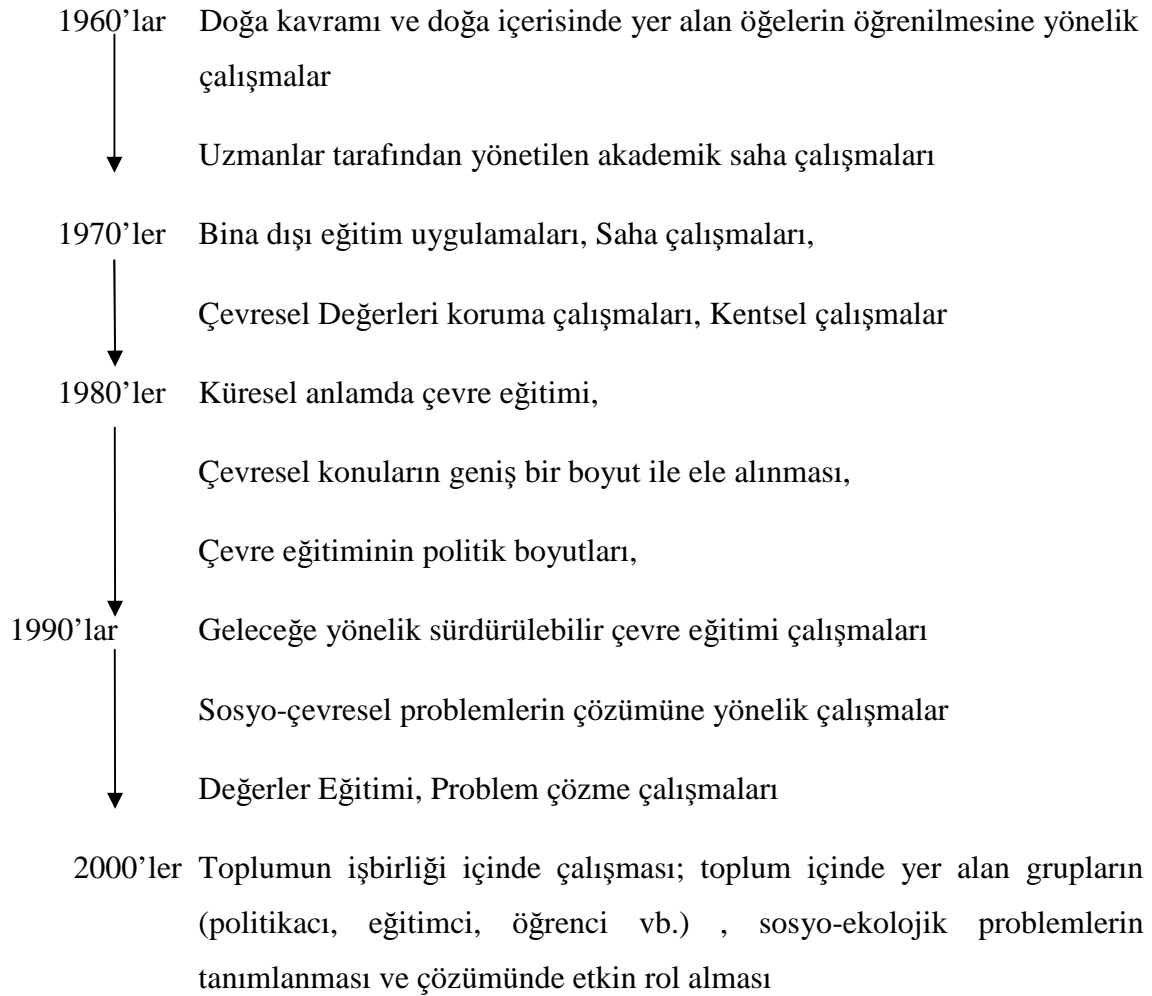
Tiflis Konferansından sonra kaydedilen ilerleme ve gelişmeler çevre eğitiminde uluslar arası stratejilerinin ele alınması, çevre eğitimi verebilecek öğretmenlerin yetiştirilmesi

gibi konular üzerinde durulmuştur. Bu deklarasyona göre çevre bir bütün olarak, aynı anda hem doğal yönleriyle hem de insan eyleminden kaynaklanan yönleri açısından birlikte ele alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Çevre eğitimi çeşitli bilimsel disiplinleri birleştiren bir yaklaşımla ve her birey ve topluluğun faal ve sorumlu katılımını ele alan çevre sorunlarının giderilmesine yönelik faaliyetler olarak algılanmaktadır. 1984 yılında Tokyo Konferansı tertip edilmiş ve bu konferansın sonucunda yayınlanan bildiride ise (Ürkmez, 2006)“Temiz hava, su, orman, toprak gibi çevre kaynakları korunmalı, dengeli bir nüfus artışı sağlanmalıdır. Bütün ülkelerde teknolojik gelişmeler, çevre faktörlerine önem verecek şekilde yönlendirilmelidir ” önerileri sonuç bildirgesinde yer almıştır.

Tiflis Konferansından sonra UNESCO ve UNEP işbirliğiyle 1987 yılında Moskova’da gerçekleştirilen Uluslararası Çevre Eğitim ve Yetiştirme Kongresinde 1990’larda yürütülecek çevre eğitiminde uluslararası stratejileri ele alınarak, çevre eğitimi verebilecek eğitimcilerin yetiştirilmesi konuları üzerinde durulmuştur (Bozkurt, 2007). 1992 tarihinde Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı, diğer adıyla "Dünya Zirvesi"nde 1972 yılında Stockholm’de kabul edilen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı Deklarasyonu’nu teyit ederek, toplumun daha çok bilgilendirilmesi ve aktif katılımın sağlanması üzerinde durulmuştur. “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı”nda, ulusların çevreye duyarlı yönetim sağlamalarına yönelik bir dizi ilkenin benimsenmesi açısından önemli bir adım olarak görülmektedir. Bu çerçevede başta bir eylem planı olan Gündem 21’in yanı sıra Rio Bildirisi ile Orman Prensipleri kabul edilmiştir. Rio toplantısında gelişmiş ülkeler ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki “çevreye yaklaşım” farkı açık bir şekilde ortaya konulmuştur. Kuşkusuz gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler çevre sorunları açısından birbirinden ayrılmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki kirlenme daha çok bolluk kirlenmesi olarak görülmekte iken, gelişmekte olan ülkelerin kirlenme olayları; kötü ve yetersiz olanakların; sağlık, eğitim, barınma, temizlik ve işsizlik koşullarının ve çarpık kentleşmenin sonucu olan bir yoksulluk kirlenmesi niteliğindedir (Gökçe, 1992). Rio konferansında çevre ve ekolojiyi etkileyen tüm alanlarda hükümetlerin, kalkınma teşkilatlarının, Birleşmiş Milletler kuruluşlarının ve bağımsız sektörlerin yapması gereken faaliyetleri tanımlayan “Gündem 21” eylem planı kabul edilmiştir (Görmez, 2007).

Ayrıca, Konferans sırasında, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ile Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi imzaya açılmıştır. Rio Konferansı'nda alınan kararlar doğrultusunda hazırlanan Birleşmiş Milletler Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi de imzaya açılmıştır. "Çevresel Konularda Bilgiye Erişim, Çevresel Karar Verme Sürecine Halkın Katılımı ve Yargıya Başvuru Sözleşmesi" Danimarka'nın Aarhus kentinde düzenlenen "Avrupa İçin Çevre" konulu Bakanlar Konferansı'nda imzaya açılmıştır. Ayrıca, 2002 yılında Johannesburg' da Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi düzenlemiştir. Bu konferansta Rio konferansından sonra ki geçen on yıl ve sürdürülebilir kalkınma bakış açısıyla değerlendirilmeye tabi tutulmuştur (Görmez, 2007).Sonuç olarak şu anda tüm dünyada uygulanan çevre eğitim programları Tiflis Bildirgesinin hedef, amaç ve esasları doğrultusunda ele alınmaktadır.

Çevre eğitiminde bu güne kadar alınan yolu özetlersek (Palmer, 2003):



1.3. Türkiye’de Çevre Eğitimi

Çevre hakkı, Anayasamızın 56. Maddesinde düzenlenmiştir. Buna göre; herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşın ödevleri arasında yer almaktadır. Çevrenin ve insan yaşamının korunmasına ilişkin bir hakkın tanınması, son 20-30 yılda duyarlı bir düşünce olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Geleneksel insan hakları araçları ile önlenemeyen çevreye yönelik ihlallerin aşılmasında çevre hakkı, insan haklarında devrimi sağlayan önemli bir özellik olarak görülmektedir (Ürkmez, 2006)

Çevre eğitimi; toplumun tüm kesimlerinde çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, kalıcı ve olumlu davranış değişikliklerinin kazandırılması ve doğal, tarihi, kültürel, sosyo-estetik değerlerin korunması, bireylerin aktif olarak katılımın sağlanması ve sorunların çözümünde görev almak olarak tanımlanabilir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 1997). Çevre eğitimi; bireyi gerçek problemlerin çözüm sürecine katmanın yanında; bireylerin girişimciliği ve görev duygusunu geliştirmelidir (Yılmaz, 2006).

Çevre eğitimi dünyanın sonunu getirebilecek sorunların ortadan kaldırılması için vazgeçilmez olan bir araç olarak görülmektedir. Bu eğitim sayesinde çevre bilincine sahip bireyler yetiştirilmek hedeflenir. Çevre eğitimi, bir yandan ekolojik bilgileri aktarırken diğer yandan da bireylerde çevreye yönelik tutumlarının gelişmesini ve bu tutumların davranışa dönüşmesini sağlar. Çevre eğitimi, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor öğrenme alanlarına hitap etmektedir (Erten, 2006). Birleşmiş Milletler kapsamında, Birleşmiş Milletler “İnsan Çevresi Konferansı”ndan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansına, Rio de Jenario ve Birleşmiş Milletler “Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi” ne kadar geçen 30 yıllık sürede, Türkiye de birçok Birleşmiş Milletler destekli politika dokümanı üretilmiştir. Bu dokümanların bir kısmı söz konusu konferansların hazırlık aşamalarında ulusal raporlar mahiyetinde üretilmiş olmakla beraber, bir kısmı da konferansların kararları gereği hazırlanması gereken dokümanlar olarak ele alınmıştır (Talu, 2006).

Toplumun tüm kesimlerinin çevre konusunda bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi, duyarlı ve olumlu davranış değişikliklerinin yaratılması, doğal çevrenin korunması, doğanın tahrip edilmeden kullanılması ve tahribe uğramış çevrenin yeniden

kazandırılmasının temelinde sürdürülebilir çevre eğitimi yatar. Bu nedenle ulusal çapta çevre eğitiminin istenilen doğrultuda ve gereken düzeyde gerçekleştirilebilmek için çeşitli ulusal ve uluslar arası kamu kuruluşları, özel-resmi kuruluşlarla koordinasyonunun etkin bir şekilde sağlanması gerekmektedir. Bu noktada bireylerin çevreyle ilgili hak ve görevleri konusunda çok büyük bir yeri olan çevre bilincinin ve duyarlılığının geliştirilmesi için çevre eğitiminin düzenli, tutarlı ve sürekli bir şekilde uygulanmaya yönelik çalışmalar sürdürülmeye çalışılmalıdır (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010).

1.3.1. Örgün Eğitimde Çevre Eğitimi

Örgün eğitimin amacı, içinde yer alan her türlü seviyedeki okullarda eğitim programlarında yer alan sosyal ve tabii bilimler, insan ve çevre ilişkileri, doğal kaynaklar ile ilgili konularda ulaşılmak istenen amaç; çevre bilincine erişmiş ve bu konuda bilgiyle yüklenmekten çok, çevreye duyarlı ve olumlu davranışlar kazanmış fertler yetiştirmektir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010).

1.3.1.1. Okul Öncesinde Çevre Eğitimi

Okul öncesi eğitim, Türk eğitim sisteminin ilk kademesidir, 36–72 aylık çocukların eğitimini kapsar ve isteğe bağlıdır. Bağımsız olarak veya örgün eğitim kurumlarının (ilköğretim veya ortaöğretim) binalarında hizmet sunulabilir. Ana hizmet sağlayıcılar, MEB, bazı kamu kurumları ve özel öğretim kurumlarıdır (MEB, 2010).

Okul öncesi dönemdeki bir çocuk için “çevre”, içinde bulunduğu ortamın tümünü ifade etmektedir. Evi, odası, ailesi, komşuları çocuğun var olan tüm çevresini oluşturur. Bu yüzden okul öncesi eğitimde çocuğa çevre bilinci verilirken öncelikle içinde yaşadığı ortamın kendisine ait olduğu hissi verilerek kendisinin o ortamın bir parçası olduğu mesajı verilmelidir (Tombul, 2006).Çocuk daha küçük yaşlarda çevresine karşı bir sorumluluk duyarsa, çevreyi koruyucu davranışlara yönelir (İleri, 1998).Okulöncesi eğitimde oyunlar, dramalar, çizgi filmler, geziler, boyama kitapları ve bunlara uygun öğretim programları, araç ve gereçlerle çevre eğitimi gerçekleştirilmektedir. Çocuklarda çevreye yönelik zihinsel duyarlılığın 9-10 yaşlarında gelişme gösterdiği son zamanlarda yapılan araştırmalarda ortaya konmuştur.

Okul öncesi çocuğunun; doğal çevreye karşı hassas olma, özen gösterme, ilgilenme ve sevme gibi duygular kazanması gerekir. Bu kavramlar soyuttur ve çocuklar tarafından anlaşılması güç olarak tanımlanmaktadır. Ancak çocuklar bu kavramları, doğal çevreye karşı olumlu davranan yetişkinlerden kolayca öğrenebilmektedir. Çünkü çocuklar, öğrenmelerini genellikle yetişkinleri gözleyerek gerçekleştirirler. Bu nedenle, çocukların çevresinde model olabilecek öğretmen ve yetişkinlerin bulunmasına ihtiyaç vardır. Öğretmen doğa dostu olduğunu öğrencilerine duygularıyla göstermelidir (Oluk, 2008).

Çevre eğitimi ne kadar erken yaşta başlarsa çocuğun çevreye yönelik tutum ve bakış açısında farklılıklar yaratılabilir. Çünkü okul öncesi ve okul çağlarında oluşan ilgiler ve tutumlar gelecekteki istendik davranışların temelini oluşturmaktadır. Özellikle çocukluk çağında ve genç yaşta oluşan değer yargıları ve tutumlar, erken yaşlarda doğayla olan ilişkilerde empatinin gelişmesi ve doğaya karşı sevginin oluşmasında oldukça önemlidir. Bunların oluşması, çevrenin korunması için çevre dostu davranışların gösterilmesi demektir. Bu gelişim dönemleri, göz önünde tutulması gereken ve daha sonra bireylerde çevreye yönelik yararlı ve bilinçli davranışların gelişmesine yardımcı olacak şekilde duyuşsal alandaki öğrenmeler olacaktır. Bu yaşlarda çocuklara doğayı sevdireci oyunlar oynatılmasının yanında doğada yaşantılar kazandırılması hedeflenmelidir. Bu oyunlar ve yaşantılarla çocuklar, olumlu duygular edinir ve çevre dostu olmayı öğrenirler (Erten, 2004).

Tabiat, bir model olması bakımından okul öncesi eğitim programlarında temel bir saha oluşturmaktadır. Çocukların okuldaki başarısı ve becerilerini geliştirmelerini sağlayan gözlem, sınıflandırma ve iletişim kurma gibi davranışları doğayla meşguliyetleri sırasında gelişmektedir (Ayvaz ve diğ, 1999). Okul öncesi yaş dönemindeki çocuk çevre kavramını kendi çevresi olarak algıladığı için çevre eğitimi de çocuğun bilişsel seviyesi göz önüne alınarak çevresini algılamaya ve çevre duyarlılığını geliştirmeye yönelik olarak planlanmalıdır (Şimşekli, 2005). Eğitimin temeli çocukların kendi deneyimlerini ön plana çıkaracak, gezi ve gözlem ağırlıklı somut etkinliklere dayanmalıdır. Ayrıca çocuğun çevresindeki çeşitliliğe, değişkenliğe, işlevselliğe dikkatini çekecek içerikte etkinlikler planlanmalıdır.

Okul öncesi eğitim programında belirtilen amaçlar ve kazanımlar incelendiğinde okul öncesi çevre eğitimi eğitim programlarında yer verildiği görülmektedir. Bu kapsamdaki eğitimi öğretmenler genel olarak “Fen ve Doğa Çalışmaları” başlığında toplamasına rağmen sanat, Türkçe dil, serbest zaman, okuma yazmaya hazırlık, müzik ve oyun etkinlikleri içinde çevre etkinliklerinin bulunduğu görülmektedir. Özellikle sanat etkinlikleri kapsamında artık materyallerle çalışma yapılması çocukların geri dönüşüme yönelmelerini sağlamaktadır. Okul öncesi eğitim programındaki yıllık plân örneği incelendiğinde çevrenin korunması ve çevreye yönelik tutum ve davranışların geliştirilmesine eğitim kurumlarının ve öğretmenlerin oldukça önem verdikleri görülebilmektedir (Akçay, 2006).

1.3.1.2. İlköğretimde Çevre Eğitimi

İlköğretim, 6-14 yaş grubundaki çocukların devam ettiği 8 yıllık zorunlu temel eğitimidir. Ülkemizde bulunan çeşitli türdeki kamu ve özel ilköğretim kurumlarında öğrenciler temel eğitim görmektedirler (MEB, 2010).

Çevre için eğitimin en hassas, en can alıcı, en temel dönemi, ilköğretim dönemi olarak tanımlanmaktadır. İlköğretim; tüm eğitim sisteminin temelini oluşturan, en öncelikli, en karmaşık, en gerekli ve en duyarlı eğitim ve öğretim halkası olarak görülmektedir. Çocuklar aile ortamından sonra ikinci önemli eğitim ortamı olan okullarla bu dönemde tanışır; toplumsal ve doğal çevre ile ilgili ilk araştırmalar, ilk deney ve uygulamalar bu dönemde gerçekleştirilir; doğaya sevgi ve saygı, ekolojik kültür ve çevre bilinci bu dönemde şekillenir; doğa unsurlarına karşı hoşgörü, anlayış ve özellikle çevre ahlâkı ile çevre davranışları bu dönemde biçimlenir (Bildik, 2010).

İlk olarak eğitim programlarında yapılan değişiklikle, 7 Eylül 1992 tarih ve Talim Terbiye Kurulu başkanlığının 274 sayılı kararıyla ilkokulların bütün sınıflarında Çevre, Sağlık, Trafik ve Okuma derslerine ait program çıkarılarak yürürlüğe konmuştur. 1992-1993 eğitim öğretim yılından itibaren denenip, geliştirilmek üzere, dönüşümlü olarak okutulması kararlaştırılan 4 dersten birisi de çevre dersidir. Dersler dönüşümlü olarak verildiğinden hedeflenen amaca ulaşılamamış ve 1997 yılında bu ders yürürlükten kaldırılması kararlaştırılmıştır (Akkurt, 2007).

Çevre Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı 1999 yılında bir protokol imzalayarak çevre eğitimi konusunda işbirliği yapmaya karar vermiştir. Bu protokol gereğince, anaokullarında ve ilköğretim okullarında dersler dışında çeşitli etkinlikler gerçekleştirilmeye başlanmış, okul yöneticileri ve öğretmenlere çevre ve çevre eğitimi konularında seminerler verilerek, öğrenciler arasında projeler geliştirilmiştir (Armağan, 2006).

2005 yılında uygulamaya konan yeni ilköğretim programlarının revize edilmesi ile ortaya konanlar ülkemizde çevre eğitimi açısından atılmış önemli bir adım olarak değerlendirilebilir. Ancak, çağdaş ülkelerin çevre eğitimine giderek artan bir şekilde önem verdikleri göz önüne alınırsa, çevre eğitimi, uluslar arası platformlarda kabul görmüş gelişmeler doğrultusunda yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır (Alım, 2006). İlköğretim birinci kademe öğrencileri bilişsel seviye olarak somut işlemleri algılayabilir. Bu nedenle çevre eğitimi programları somut etkinliklere dayanmalıdır. Çocukların yakın çevreleri ve bu çevrelerdeki doğal yaşam ortamları sağlanarak, gözlem tekniği temeline dayalı, gözlemlerini değerlendirebileceği ve kendisinin bazı sonuçlar çıkarabileceği türden etkinlikler içermelidir (Şimşekli, 2005).

1.3.1.3. Ortaöğretimde Çevre Eğitimi

Ortaöğretim, ilköğretimi tamamlayan 15-18 yaş grubundaki gençlerin “düşünen, araştırabilen, bilimsel tutum ve davranışlar ile problem çözme ve iletişim becerilerine sahip, sanat ve estetik duyarlılığı olan; kendisi, ülkesi, milleti ve dünya ile barışık, özgüveni olan, girişimci bireyler olarak yetişmelerini hedefleyen, geniş tabanlı programlarla herkese gerekli olan teknoloji kültürüyle birlikte, bir alana, mesleğe ve yükseköğretime hazırlama” işlevi olan ve bu işlevi doğrultusunda farklı amaçlara göre düzenlenmiş çeşitli eğitim programlarının uygulandığı bir eğitim basamağıdır (MEB, 2010).

Ülkemizde ortaöğretim çevre eğitimi; 2358 sayı 11.05.1992 tarihli Milli Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisinde yayınlanan Talim terbiye Kurulunun 96 sayı 24.04.1992 tarihli kararında belirtilen amaç, esas ve içeriğe göre lise seçmeli dersler grubundaki dersler ile verilmektedir (Morgil ve diğ.,2002). Ülkemizde ortaöğretim programları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından revize edilerek 2005-2006 eğitim öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Önceki ortaöğretim programlarında çevre içerikli

ünite ve konulara seçmeli olarak verilen çevre ve insan dersi ile coğrafya ve biyoloji öğretim programlarında yer verilmekteydi. Eski programda yer alan çevre içerikli ünite ve konular incelendiğinde, çevre sorunları konularına fazla yer verilmediği görülmektedir (Kışoğlu, 2009).

Öğrenciler orta öğretimde öğrenmeye açık, güçlü bir motivasyon duygusuna ve çevre eğitimini özümseyebilecek bir hazır bulunuşluğa sahiptir. Çevre bilgisinin bir sentez bilgisi olduğu kavramı, çevre eğitiminin kişinin tüm hayatı boyunca alması ve uygulaması gereken bir eğitim süreci olduğu noktasından hareketle, çevre eğitiminin temel amacının bireylerin çevre bilincinin geliştirilmesi, çevreye duyarlı, olumlu, kalıcı davranış değişiklikleri kazandırılması olarak tanımlanmaktadır. Doğal, tarihi ve estetik değerlerin korunması, bu uygulamalara bireylerin aktif katılımın sağlanması ve çevre ve sağlık ilişkisinin öneminin, sağlıklı bir çevrede yaşamının anayasal bir hak olmasının yanı sıra, böyle bir çevreyi oluşturma, koruma ve geliştirmenin aynı zamanda bir sorumluluk bilincinin bireylere kazandırılması gerekmektedir. Çevre sorunlarının çözümüne aktif katılım ve görev almada istekli oluş ve çevre bilincinin kazandırılması açısından orta öğretimde verilen çevre eğitiminin amaçları arasında gösterilebilir (Mert, 2006).

1.3.2. Yaygın Eğitimde Çevre Eğitimi

Yaygın eğitim, örgün eğitim sistemine hiç girmemiş ya da herhangi bir kademesinde bulunan veya bu kademelerden çıkmış fertlere gerekli bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak için örgün eğitimin yanında veya dışında onların; ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişmeler sağlayıcı nitelikte, çeşitli süre ve düzeylerde hayat boyu yapılan eğitim-öğretim-rehberlik ve uygulama faaliyetlerinin tümüdür. Amacı, toplumu ve fertleri ekonomik ve sosyal yönden dinamik hale getirmektir (Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010).

Çevre bilinçlendirilmesinde yaygın eğitimin amacı, çevrenin bireylerin temel ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için doğal kaynakların rasyonel olarak kullanımı, doğal kaynakların gelişigüzel kullanılmasının doğurduğu tükenme ve kirliliğin önlenmesi, çevrenin kendi kendini yenileme yeteneğini koruyabilmesi için kararlılığın sağlanması yönünde insanlarda olumlu davranış değişikliği meydana getirmektir.

Çevre için sürdürülebilir eğitimin amacı, yaygın eğitim düzeyinde ele alınmasında ve uygulanmasında, bilgi sağlamak, sorunların çözümü için yardım etmek, etkinliklere bireylerin katılmalarına olanak sağlamak açısından temel işlevlere sahiptir. Yaygın eğitim olarak sürdürülebilir çevre eğitimin amaçları (İleri, 1998) :

- Çevre ve çevre sorunlarının farkına varma,
- Çevre ve çevre sorunları hakkında bilgi sağlama,
- Çevre ile ilgili olumlu ve gerçekçi tutumlar geliştirilmesini sağlama,
- Çevrenin geliştirilmesi, korunması için gerekli felsefenin yaygınlaştırılması,
- Çevreyi ve çevre sorunları belirleme, anlama ve çözme işlem ve yaklaşımlarında becerilerin, yaklaşımların geliştirilmesi
- Çevrenin oluşumuna, korunmasına ve sorunlarının çözümüne katılımın sağlanmasıdır.

1.4. Yeni İlköğretim Programları Kapsamında Çevre Eğitimi

Türk Milli Eğitiminin genel amaç ve temel ilkeleri doğrultusunda hazırlanan ve 1997 yılında yürürlüğe giren "İlköğretim Kurumları Yönetmeliği"nde yer alan ilköğretim kurumlarının amaçları arasında yer alan çevre eğitimine yönelik içerikte "Öğrencilere, kendisi, ailesi ve toplumun sağlığı ile çevreyi koruma bilinci ve alışkanlıkları kazandırmak" olarak tanımlanmaktadır (TTK, 2006).

Yeni ilköğretim programlarında çevre konuları, hayat bilgisi, sosyal bilgiler ile fen ve teknoloji öğretim programlarında oldukça geniş yer almaktadır. Programların öğretim süreçlerine yönelik değişiklikler ise, daha etkili bir çevre eğitimi yapılabileceği yönünde işaretler vermektedir. Birbirleriyle bağlantılı, öğrenci merkezli ve bol etkinlikler içeren konular şüphesiz, öğrenciler tarafından daha kolay davranışa dönüştürülebilmektedir. Yeni ilköğretim programlarında çevre konularının daha fazla yer aldığı, niteliklerinin artırılmış olmakla beraber, bu konuların ulusal ve uluslar arası çevre politikaları ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Ayrıca, bu konuların öğrencilere çok önemli kazanımlar sağlanacağı eğitim programının kazanımları içersindedir (Alım, 2006).

Eski ilköğretim programlarında çevre içerikli ünite ve konular Tablo 1’de incelenmiştir.

Tablo 1: Eski Müfredat Programında Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular

Sınıf	Ders	Ünite	Konular
1	Hayat Bilgisi	Okula Başlıyorum Güneş ve Dünyamız	Sınıfın Temizliği Bazı doğal afetler ve Korunma yolları
2	Hayat Bilgisi	Çevremizdeki Canlılar	Canlıları Koruma Deprem ve Korunma yolları
3	Hayat Bilgisi	Sağlıklı Büyüyelim Çevremizdeki Canlılar Dünya ve Uzay	Temizlik Canlıları Koruma Doğal Afetler ve Korunma Yolları
4	Sosyal Bilgiler	Aile, Okul ve Toplum Hayatı Yakın Çevremiz İlimiz ve Bölgemizi Tanyalım	-Okulun Çevresinin Güzelleştirilmesi ve Korunması -Yakın Çevremizi Tanyalım -İlimiz ve Bölgemizin Bulunduğu Çevrenin Korunması ve Güzelleştirilmesi
5	Sosyal Bilgiler	Güzel Yurdumuz Türkiye	-Doğal Çevremizin Önemi ve Sorunları Çevre sorunlarının Çözümü -Doğal Afetler ve Korunma Yolları
6	Sosyal Bilgiler	Coğrafya ve Dünyamız	-İnsanlığı Tehdit Eden Bazı Önemli Olaylar
7	Sosyal Bilgiler	-	-
4	Fen Bilgisi	Çevremizi Tanyalım	İçinde yaşadığımız Doğa
5	Fen Bilgisi	Canlılar ve Doğayla Etkileşimleri	----
6	Fen Bilgisi	Çevremizi Nasıl Algılıyoruz?	Çevremizi Nasıl Algılıyoruz?
7	Fen Bilgisi	Tüm Canlılarla Ortak Yuvamız Mavi Gezenimizi Tanyalım ve Koruyalım	-Çevremizde Hangi Ekosistemler var ve Bunlarda Neler Oluyor -Ekosistemdeki Bozulmalar Neleri Doğurur -Bilinçli Bir Çevre Dostu Olarak Nereyi, Neleri, Niçin, Nasıl Koruyalım
8	Fen Bilgisi	--	--

Eski müfredat programında, öğrenciler öğretmenler tarafında verilen bilgileri ezberlemek için aktif olmak zorundadırlar. Bilgiyi öğretmen yapılandırarak pasif bir durumda olan öğrencilere aktarmaktaydı. Ayrıca, öğrencilere yoğun bir bilgi aktarımı söz konusu olmakla beraber; öğrenciler aktarılan bilgileri anlamak yerine düşünmeden ezberlemeye yönlendirilmekteydi. Eski ilköğretim programında çevre ünitelerinin ağırlıklı olarak sosyal bilgiler ile fen bilgisi derlerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Ünite konuları incelendiğinde, özellikle çevre ve çevreye yönelik sorunların ağırlık kazandığı görülmektedir.

Tablo 2: Yeni Müfredat Programında Çevre İçerikli Ders, Ünite ve Konular

Sınıf	Ders	Ünite	Konular
1	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Ben Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	-Ben Bir Çevreciyim -Doğal Afetlerden Korunma -Doğa Olayları ve Zararları -Doğal ve Yapay Çevre
2	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Dün, Bugün, Yarın	-Çevremi Seviyorum -İnsan Çevreyi Değiştirir -Doğa Olayları ve İnsanlar
3	Hayat Bilgisi	Okul Heyecanım Benim Eşsiz Yuvam Dün, Bugün, Yarın	-Çevre Hakkı -Doğal Afetler ve Korunma -Doğa Olaylarından Etkileniyoruz -Temiz Çevre
4	Sosyal Bilgiler	Yaşadığımız Yer İyi ki Var	-Doğa ve İnsan -Doğal Afetler -Teknoloji ve Hayatımız (Geri Kazanım)
5	Sosyal Bilgiler	Bölgemizi Tanıyalım Adım Adım Türkiye Hepimizin Dünyası	-Doğa ve İnsan Doğal Afetler -Kültürel Varlıklarımız -İnsanlığın Ortak Mirası
4	Fen ve Teknoloji	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım Gezegelimiz Dünya Kuvvet ve Hareket	-Yaşadığımız Çevre -Dünyamızın Yapısını Tanıyalım -Ses Kirliliği
5	Fen ve Teknoloji	Canlılar Dünyasını Gezelim Tanıyalım	-İnsanın Çevreye Etkisi -Farklı Yaşam Alanları
6	Sosyal Bilgiler	Yeryüzünde Yaşam Ülkemiz ve Dünya Ülkemizin Kaynakları	
6	Sosyal Bilgiler	Ülkeler Arası Köprüler	
6	Fen ve Teknoloji	Yerkabuğu Nelerden Oluşur	-Toprak Çeşitleri ve Erozyon -Yerkabuğunun Doğal Anıtları
7	Fen ve Teknoloji	İnsan ve Çevre	-Ülkemizdeki ve Dünyadaki Çevre Sorunları ve Etkileri
8	Fen ve Teknoloji	Doğal Süreçler	-Levha Hareketlerinin Yerkabuğuna Etkileri -Sıcaklık farkından Kaynaklanan Hava Olayları Yaşamımızı Etkiler

Yeni ilköğretim programlarında çevre konuları, hayat bilgisi, sosyal bilgiler ile fen ve teknoloji programlarında oldukça geniş bir şekilde yer almaktadır. Özellikle I. Kademe'de hayat bilgisi derslerindeki yoğunluk dikkate değer bir noktadadır (Alım, 2006). Aynı zamanda, fen ve teknoloji programlarında çevre içerikli konulara Sosyal Bilgiler programlarından daha fazla yer verildiği de görülmektedir. Tablo 2' de

görüldüğü gibi, çevre içerikli konular yeni ilköğretim programlarında arttırılarak öğrencilerin bilgi anlamında daha da yeterli hale getirildiği görülmektedir.

Yeni ilköğretim programlarında bilgiyi öğretmen yapılandırarak öğrencilere aktarmakla görevlendirilmiştir. Ayrıca, öğrenciler çeşitli etkinlikler yoluyla öğrenme-öğretme sürecinde aktif rol alırlar ve bilgiyi kendileri yapılandırmaktadırlar. Öğrencinin günlük hayatında kullanabileceği ve kendisine gerekli olan temel bilgiler, kendi deneyimleri sonucunda yine kendisi tarafından yapılandırılır. Yeni eğitim programları, öğrencilerin bir yandan bilgileri yapılandırırken bir yandan da temel yaşam becerilerini kazanmaları üzerinde duran esnek bir program olarak tanımlanmaktadır. Etkinlik temelli bir yaklaşımla öğrenme-öğretme sürecinde geleneksel öğretim yöntem ve tekniklerinin yanı sıra öğrencilerin aktif olduğu yöntem ve teknikler kullanılmaktadır. Bu programda, öğrencilerin, ezberlemek yerine çevreyi kendilerinin de içinde yer aldıkları bir bütün olarak algılamaları ve korumaları gerektiğini kavramaları hedeflenir (Tüysüzoğlu, 2005).

İlköğretim programlarında çevre eğitimi adı altında seçmeli ya da zorunlu bir ders bulunmamaktadır. Çevre eğitimine ilişkin öğrenci kazanımları zorunlu üç derste, yani hayat bilgisi, sosyal bilgiler ve fen ve teknoloji derslerinde farklı ünitelerde yer alan kazanımlarla iç içe geçmiş olarak sunulmaktadır. Bu derslerde çevre eğitimi başlıklı ayrı bir ünite yer almamaktadır (Tanrıverdi, 2009).

1.5. Fen ve Teknoloji Dersi Kapsamında Çevre Eğitimi

Fen ve teknoloji dersi öğretim programı, reform kelimesinin içini dolduracak bir vizyonla, geçmişte uygulanan fen bilgisi programı hakkındaki görüşler değerlendirilerek, gelişmiş ülkelerde yürürlükte olan çok sayıda fen dersi programı incelenerek, uluslararası fen eğitimi literatürü izlenerek ve Türkiye’de değişik yörelerdeki koşul ve olanaklar dikkate alınarak hazırlanmış bir programdır. Ünitelerde öngörülen kazanımlar, pek çok sayıda bilgi ve kavramı, yüzeysel ve birbirinden ayrık biçimde, özümsemesi imkânsız bir hızla işlemek yerine, az sayıda kavram ve bilginin gerçek bir öğrenmeye imkân verir tempoda sunumunu sağlayacak şekilde seçilmiştir (TTK, 2006). Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin bilmeleri gereken her şeyi söylemek yerine onların soru sormaları ve meraklarını sürdürmeleri sağlanmak hedef

alınmakla beraber; bu sorulara cevap ararken öğretmenler tarafından sadece rehberlik eden bir rol üstlenilmelidir (TTK, 2008).

Yeni eğitim programında, yapılandırıcı öğrenme yaklaşımı öncelikli olup öğrenmenin her bireyin zihninde, çoğu zaman o bireye özgü bir süreç olduğu ve sonunda öğrenmenin gerçekleştiği görüşüne ağırlık verilmiştir. Bu anlamda, öğretim programında öğrenciyi fiziksel ve zihinsel olarak etkin kılan, yapılandırıcı yaklaşıma uygun çeşitli öğretim stratejilerine yer verilmiştir.

Fen ve Teknoloji Programı'nın genel amaçları içerisinde ise çevre eğitimi ile ilgili olarak;

- Öğrencilerin fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki karşılıklı etkileşimleri anlamalarını sağlamak,
- Öğrencilerin sosyal, ekonomik ve kültürel değerleri, kişisel sağlık ve çevre sorunlarını fark etmelerini, bunlarla ilgili sorumluluk taşımalarını ve bilinçli kararlar vermelerini sağlamak ifadeleri yer almaktadır (TTK, 2006).

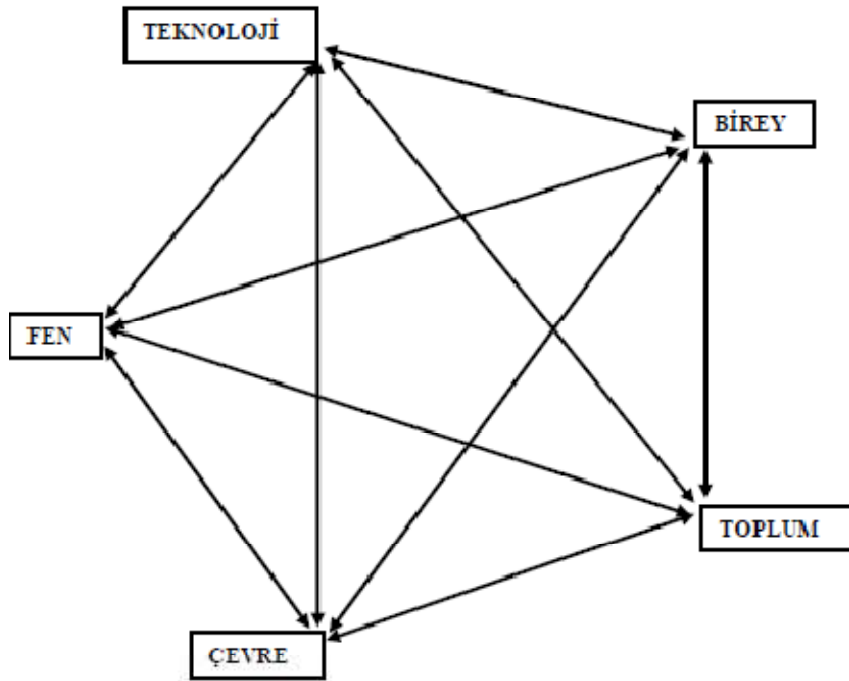
Yeni eğitim programlarında çevre eğitimi müfredatının oluşturulmasında temel belirleyici noktalar;

- Çevreye yönelik eğitim
- Çevre için eğitim (çevre ve çevre konuları hakkında kişisel sorumlulukları ve ilişkiler ele alınmaktadır).
- Çevre için sürdürülebilir eğitim (çevre ve çevresel faktörleri öğrenme kaynağı olarak kullanılması) (Palmer, 1996).

Öğrencilerin fen ve teknolojinin doğasını, toplumla ve çevreyle etkileşimini anlaması ve edindikleri bilgi, anlayış ve becerileri sorunlara çözüm yolları ararken kullanması yeni eğitim programının temel felsefesi olarak karşımıza çıkmaktadır (TTK, 2006).Çevre içerikli öğrenci kazanımlarının en çok yer aldığı fen ve teknoloji öğretim programının uzak görüşlülüğü, bireysel farklılıkları ne olursa olsun fen ve teknoloji okuryazarı bireyler yetiştirmektir. Fen ve teknoloji okuryazarı olmanın özelliklerinden birisi de “Fen, teknoloji, toplum ve çevre arasındaki etkileşimleri anlar” şeklinde ifade edilmektedir. Programda fen ve teknoloji okuryazarlığı yedi boyuta ayrılmıştır ve

bunlardan beşincisi “Fen- Teknoloji-Toplum-Çevre İlişkileri (FTTÇ)”dir. Fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkilerinin içerisinde yer aldığı öğrenme alanı, bu alanlardaki kazanımların çok uzun süreli, bazen hayat boyu süren deneyimler, kazanımlar gerektirdiği ve fen ve teknolojinin içeriğinin bütünü ile ilişkili olduğu gerekçesiyle, ayrı birer ünite olarak ele alınmamış, diğer dört öğrenme alanının kazanımları ile ilişkilendirilerek verilmiştir.

Şekil 1: Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre etkileşimlerini gösteren elmas modeli



Şekil-1.2. Fen-Teknoloji-Toplum-Çevre etkileşimlerini gösteren elmas modeli.

Fen ve teknoloji programlarında hedeflenen çevre eğitimi kazanımları;

- Çevreyi korumak ve geliştirmek için bireysel sorumluluk bilinci kazanır.
- Çevreyi korumak amacıyla yapılan birçok faaliyete gönüllü olarak katılır.
- Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarında bir tanesi hakkında bilgiler toplar, sunar ve sonuçlarını tartışır.
- Dünyadaki bir çevre probleminin ülkemizi nasıl etkileyebileceğine ilişkin çıkarımlarda bulunur.
- Ülkemizdeki ve dünyadaki çevre sorunlarına yönelik işbirliğine dayalı çözümler önerir ve faaliyetlere katılır.

- Hava, toprak ve sus kirliliğini önlemek için alınabilecek önlemleri araştırır ve sunar(Budak, 2008).

Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında öğrencilere kazandırılmak istenen bilimsel tutum ve değerlerin düzenlenmesinde beş kategoriden oluşan bir sınıflandırma kullanılmıştır. Bu sınıflandırma, kolaydan zora doğru, öğrencilerin çevrelerinde olup bitenleri kendi isteği ile algılaması, duruma uygun olumlu tepkide bulunması, olumlu değerler geliştirmesi, bu değerleri kendi öz benliğinde örgütlemesi ve son olarak, olumlu tutum ve değerler içeren bir yaşam tarzı geliştirmesi aşamalarından oluşur (TTK, 2006). Fen ve Teknoloji öğretim programında, öğrenciler bilimsel ve teknolojik bilgiler edinmeye, bu bilgileri kendilerinin, toplumun ve çevrenin karşılıklı faydası gözetilerek kullanılmasını destekleyen tutum ve değerler geliştirmeye teşvik edilmiştir. Fen ve Teknoloji öğretim programında tutum ve değer kazanımları tablo 3’de gösterilmiştir (TTK, 2006).

Tablo 3: Fen ve Teknoloji öğretim programında “Tutum ve Değer” Kazanımları

DÜZEY	TUTUM ve DEĞERLER
TD-1. ALGILAMA (Dikkatini vermesi ve sabit tutması)	<ul style="list-style-type: none"> • Çevresinde olayları/etkinlikleri takip eder. • Öğrenmeye ve anlamaya isteklidir. • Açık fikirlidir. • Ön yargıları yoktur.
TD-2.TEPKİDE BULUNMA (Karşılık vermesi ve bundan tatmin olması)	<ul style="list-style-type: none"> • Kendisine ve çevresine karşı ilgi ve merak duyar • Görevleri isteyerek gönüllü olarak yapar. • Sorumluluklarını yerine getirmeye gayret eder.
TD-3. DEĞER VERME (Hareketlere, olaylara ve nesnelere önem ve değer vermesi)	<ul style="list-style-type: none"> • Temiz ve sağlıklı yaşamaya gayret eder ve/veya böyle yaşayanları takdir eder. • Kendisine ve çevresine saygılı davranır (Gürültü yapmaz, çevresine zarar vermez, başkalarının hakkını çiğnemez, âdil ve dürüsttür.).
TD-4. ÖRGÜTLEME (Tutarlı bir değer sistemi oluşturması)	<ul style="list-style-type: none"> • Olayların sonucunu göz önüne alarak hareket eder (Dikkatlidir, titizdir, hareketlerinin doğurduğu sorumlulukları kabul eder.). • Problemlerin çözümünde, sistematik planlamanın önemini kabul eder. • Kendisini tanıır ve kendisine güvenir (Özgüvenlidir, zayıf ve güçlü yönlerini bilir.).
TD-5. YASAM TARZI GELİŞTİRME (Değer sisteminin hareketleri uzun zaman kontrol etmesi sonucunda hayat stili geliştirmesi)	<ul style="list-style-type: none"> • Kendisi ve çevresi için güvenlik önlemleri alır • Kendisini ve çevresini sürekli sorgular. • Sağlıklı yaşam alışkanlıklarını devam ettirir.

1.6. Düşünme

Türk Dil Kurumu'nun yaptığı tanıma göre düşünme; tefekkürdür. Duyum ve izlenimlerden tasarımlardan ayrı olarak, aklın bağımsız ve kendine özgü durumu; karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisidir olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2010).Düşünme eylemi; düşünen insan, düşünülen dünya ve düşünme içeriği olan bilgi üçlemesinde gerçekleşir. Bu açıdan bakıldığında yeni ilköğretim programı düşünme eylemini insan, dünya ve bilginin birbiriyle ilişkileri bağlamında ele almaktadır. Bu üçü içinde aktif olan öge insan olarak tanımlanmaktadır. Dünya ise düşünülen her şeyin var olduğu alandır. Üzerine düşündüğümüz her olay, olgu, nesne ve diğer insanlar dünyanın içerisinde. Bilgi ise insan ve dünya arasındaki ilişkinin bir ürünüdür. İnsanın dünya ile olan ilişkisi bilgisine bağlı olarak değişmektedir. Yeni eğitim programındaki insan ögesi becerilerini geliştirmeyi amaçladığımız kişi olarak tanımlanmaktadır(MEB, 2007).

Şekil 2 : Düşünme Şeması



Düşünme, içinde bulunulan durumu anlayabilmek amacıyla yapılan aktif, amaca yönelik, organize zihinsel süreçler toplamıdır. Thomson düşünmeyi; anımsama, zihinde arayıp bulma, akıl yürütme, sorun çözme ve eleştiriye yönelik bir zihinsel süreç olarak tanımlamaktadır. Problem çözümü ve eleştirel düşünme becerisi kazanımları için düşünme işlevinin sağlıklı olarak yürütmesi gerekmektedir (Taşcı, 2005).

Bruning, düşünme türlerini dört başlıkta ele almış, düşünme türlerine göre amaç ve becerileri sıralamıştır. Bruning ve arkadaşlarının yapmış oldukları bu sıralama ve sınıflandırma aşağıdaki tabloda verilmiştir (Bruning ve diğ. 1995'ten akt. Kürüm ,2002).

Tablo 4: Düşünme Türleri ve Becerileri

Düşünme Türleri	Amaçı	Düşünme Becerileri
Eleştirel Düşünme	Karşıt durumları ya da fikirlerin açıklığını değerlendirmek	Durumun ya da fikrin tanımlanması, karşıt görüşlerin analizi, kanıtların değerlendirilmesi
Yaratıcı Düşünme	Yeni fikirler üretmek ve ürünler geliştirmek	Fikirlerin saptanması, sorunun yeniden yapılandırılması, olasılıkların belirlenmesi
Karar Verme	Bilgilendirilmiş bir karara ulaşmak	Var olan bilginin düşünülmesi seçeneklerin tanımlanması ve kararın verilmesi
Sorun Çözme	Bir soruna çözüm / çözümler bulmak	Bir stratejinin tanımlanması, anlatılması, seçilmesi, uygulanması ve değerlendirilmesi

1.6.1. Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünme bugüne kadar farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Eleştirel düşünme akıl yürütme, analiz ve değerlendirme gibi zihinsel süreçleri ele alan bir düşünme biçimidir. Özer (2002)'e göre eleştirel düşünme, etkili problem çözme ve karar vermenin temelini oluşturan, bilimsel dayanağı olan düşünme süreci ve problem analiz yöntemidir. Eleştirel düşünme, sağduyu ve bilimsel kanıtlarla uyuşan net hükümlere varmak için somut veya soyut konular üzerinde düşünme süreçlerini de içermektedir (Wikipedia, 2010). Problem hakkında karar verip harekete geçmeden önce, problemin iyice anlaşılması için var olan bilginin yorumlanıp değerlendirilmesi süreci olarak da ele alınabilir. Eleştirel düşünme kendi düşüncemizi ve başkalarının fikirlerini daha iyi anlayabilmek ve düşünceleri açıklayabilme becerimizi geliştirmek için gerçekleştirilen etkin, örgütlü ve işlevsel bir bilişsel süreç olarak da tanımlanabilir (Chaffee, 1994, akt: Kökdemir, 2003). Eğitim araştırmacıları ve eğitim programları üzerinde çalışanlar eleştirel düşünmenin dört

ögesini ön plana çıkarmışlardır. Bunlar; içerik bilgisi (disipliner alan), prosedür bilgisi (düşünme becerisi), gözlem yeteneği, düşünme becerisini kontrol ve kullanma (üst biliş) olarak tanımlanmaktadır.

Öğrencilerin nasıl düşündükleri ve düşünmeyi nasıl öğrendikleri eğitimde üzerinde tartışılan konular arasında yer almaktadır. Yaşanılan bilgi çağı ile araştırma yapabilme, yorumlayabilme, problem çözebilme, eleştirel düşünme gibi eğilimlerin kazanılması fikri ile düşünmenin ve onu öğrenmenin nasıl gerçekleştiği konusu önem kazanmıştır. Bu önem, tasarlanan eğitim programların da öğrencilere, var olan bilgilerinin üzerine kendi bilgilerini inşa etmesine ve bu bilgileri problem çözmeye, karar verme, yargılama, eleştirel düşünme gibi etkinliklerde kullanmasına yönlendirmektedir (Posner, 2004, akt: Coşkun, 2009). Eğitim araştırmacıları ve eğitim programları üzerinde çalışanlar eleştirel düşünmenin dört ögesini ön plana çıkarmışlardır. Bunlar; içerik bilgisi (disipliner alan), prosedür bilgisi (düşünme becerisi), gözlem yeteneği, düşünme becerisini kontrol ve kullanma (üst biliş) olarak tanımlanmaktadır. Bu durum öğrenciler için düşünmeye teşvik eden eğitim programı tasarımlarını gerektirmekte; bu tasarımlarla düşünme becerisinin öğretilmesi de “eleştirel düşünme” kavramını ön plana çıkarmaktadır.

Eleştirel düşünme becerisi yeni öğretim programlarında öğrencilerde kazandırılması istenen beceriler arasında yer almaktadır. Yeni eğitim programında eleştirel düşünme; yargıda bulunmayı, ölçüt belirleme ve kullanmayı, kendi kendini düzeltme ve bağlama, içeriğe duyarlılığı içermektedir. Sorgulamanın her sonucu bir karar, bir yargılama olarak tanımlanmaktadır. Yargıda bulunma, karar verme eleştirel düşünmenin temel özelliğidir. Tutarlı bir şekilde yargılamalarda bulunulduğu sürece akıllıca davranıldığı ve düşünüldüğü söylenebilir. Eleştirel düşünme sadece bir yöntem ve süreç değil, aynı zamanda bir sonuç çıkarma çabası olarak ele alınmaktadır (MEB, 2007).

Yeni eğitim programlarının gerçekleştirmeye çalıştığı hedefler arasında, bireylerin sahip oldukları bilgi ve becerileri uygun durumlarda kullanabilmelerini sağlamaya yönelik etkinlikler yer almaktadır. Birey her ne kadar bilgi ve beceriye sahip olsa da, sahip olduğu bu bilgi ve beceriler bireyin onları kullanabildiği anlamına gelmemektedir. Ancak, eleştirel düşünme eğilimi yüksek olan bir birey çevresinde olan olayların farkında olup bu olayları sorgular, sorun üretmekten çok sorunlara çözüm arar, elindeki verilerden yola çıkarak sağlıklı kararlar verebilir (Yakar ve diğ., 2010).

Halpern (1996, akt; Kürüm, 2002) , çalışmasında eleştirel düşünmeyi temel almış ve eleştirel düşünmenin belirleyici özellikleri olarak şu şekilde açıklamıştır:

- **Sonuç çıkarma:**Geçerli sonuçlar elde edebilmek için doğru kabul edilen durumların, olayların ya da olguların incelenerek akıl süzgecinden geçirilmesidir. Eğer elde edilen sonuç, mantıksal çıkarımları izliyorsa o zaman geçerli kabul edilir.
- **Analiz etme:**Sunulan nedenlere dayanarak ulaşılan sonuçların doğruluğunun çözümlenmesi çabasıdır. Bunun için de, nedenlerin kabul edilebilir ve tutarlı olması, sonuca destek sağlaması ve eksik bileşenlerin (örneğin; varsayımlar, tartışmalar, sınırlılıklar vb.) göz önüne alınması gereklidir.
- **Hipotezleri test etme:** Düşüncelerimizin ya da inançlarımızın doğru olup olmadığına ilişkin ortaya atılan hipotezlerin çeşitli gözlemlere dayanarak doğruluğunun sınanmasıdır.
- **Olasılıkları görme:** Olasılık, belli bir çıktının (ki bu basan olarak kabul edilebilir) oluşumunun, olası çıktılarının (bütün çıktılar benzer olduğunda) sayısına bölünmesidir. Olasılıkları görme ise, herhangi bir sorunun nedenlerine ve çözümüne ilişkin olası durundan tespit edebilmedir.
- **Karar verme:** Belli bir sorun karşısında oluşturulabilecek bir dizi seçenek ile başlayan aktif bir süreçtir.
- **Sorun çözme:** Bir sorunun tanımlanması ile başlayan ve çözüme doğru ulaşmayı sağlayan tüm seçenekleri içine alan bir süreçtir.
- **Yaratıcı düşünme:** Özgün ve kullanışlı olan bir şey üretme eylemidir.

Eleştirel düşünme, kendi içinde boyutlara ayrılmaktadır. Her bir boyut da birbirinin tamamlayıcısı ve devamı niteliğindedir. Demirel'e (1999) göre eleştirel düşünmenin beş boyutu vardır: 1. Tutarlılık 2. Birleştirme 3.Uygulanabilme 4. Yeterlilik 5. İletişim kurabilme. Cüceloğlu (1995)'da eleştirel düşünmenin 1. Aktiflik, 2. Bağımsızlık, 3. Yeni fikirlere açıklık, 4.Fikirleri destekleyen nedenleri ve kanıtları sürekli göz önünde tutma, 5. Fikirlerin organizasyonuna önem verme boyutları üzerinde durmuştur.

Eğitim araştırmacıları, eleştirel düşüncenin temel sürecini bilişsel bileşenler olduğunu araştırmalarında belirtmişlerdir. Bilişsel bileşenler; karşılaştırma, değerlendirme, sentez, sonuç çıkarma, önyargıları tanımlama, sonuçları genelleştirme, algılama, analiz etme,

karar verme süreci, problem çözme, tümevarım ve tümden gelim olarak tanımlanmaktadır.

Türk Milli Eğitim sisteminde yer alan yeni ilköğretim programında yer alan eleştirel düşünme becerisinin kazanımları şu şekilde sıralanmaktadır (Vural, 2005):

- Bir kanıtı kullanma ya da referansa dayanma
- Sebep-sonuç ilişkisini belirleme
- İlkeleri türetme
- Genelleme yapma
- Farklı bakış açılarını açıklama
- Kararları sorgulama
- Sınıflama yapma
- Değerlendirme (ölçüt belirleme)
- Karşılaştırma yapma
- İlgili ve ilgisiz bilgiyi ayırt etme
- Kalıp yargıları fark etme
- Çıkarımda bulunma

1.6.2. Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme

Eleştirel düşünme açık uçlu tartışma yönteminden yola çıkarak disiplinler arası düşünebilme becerisi ve problem çözme becerileri noktalarında çevre eğitimine katkı sağlar. Çevre eğitimi, bireylere doğal çevre hassasiyetlerini geliştirmeleri açısından önemli kazanımlar içermektedir. Çevre eğitimi kazanımları içerisinde, doğal çevreyi korumak isteyenler ve doğal kaynakları sömürenler arasındaki ilişki bireyler tarafından eleştirel düşünme bakış açısıyla ele alınabilir (Nolan, 1997).

Eleştirel düşünmenin fen eğitiminde önemli bir boyut olduğu birçok otorite tarafından kabul edilmiştir. Bundan dolayı, Ulusal Eğitim Bilimleri Standartları (1996) da fen eğitimini artırmaya yönelik amaçlar listesi oluşumunda öncülük etmiştir. Eleştirel düşünmeye odaklanan bu boyutlar “mantıksal ve eleştirel düşünme alternatiflerini tanımlama” , “olayları analiz etme”, “sahip olunan bilginin güvenilirliğini test etme”, “mevcut bilimsel anlayışı eleştirel düşünme yeteneği ile analiz etme” olarak

tanımlamıştır. Fen eğitimi literatüründeki çalışmalar eleştirel düşünmenin farklı açılardan ele alınmasını sağlamıştır. Akıl yürütme, bilimsel düşünme ve zihinsel süreçler çevre eğitiminde eleştirel düşünme alt boyutunda incelenmektedir (Bailin, 2002).

Fen eğitiminin amaçları arasında eleştirel düşünme gücünün geliştirilmesi yer alır. Eleştirel düşünme bireylere kendi öğrenmeleri açısından düşünme ve analiz etme noktasında yardımcı olur. Ayrıca, alanlarında profesyonelleşmelerini sağlar (Phan, 2010).

Çevre eğitimi fen bilimleri ve sosyal bilimleri de içine alan disiplinler arası bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Çevre eğitimi programları bu disiplinler arası yaklaşımların etkisiyle öğrencilerin var olan yeteneklerini geliştirmelerini ve bunları uygulamaları için fırsat sağlar. Çevre eğitimi el kitapçığında (NAAEE, 2000), çevre eğitiminin eleştirel ve yaratıcı düşünme, yeteneklerin ortaya çıkarılması ve uygulanması açısından önemi ortaya konmuştur. Çevre eğitiminde eleştirel düşünme yeteneği geliştirmek için; çevre ile ilişkili problem ve konuları okul müfredatı ile ilişkilendirmek, var olan çevre problemleri araştırmaları yapmak ve öğrenci seviyesine göre mekanizmalar oluşturabilme süreçleri de bu noktada ele alınabilir (Howe ve Warren, 2002).

Ayrıca Tiflis deklarasyonunda çevre eğitiminde eleştirel düşünme boyutu; bilgi, tutum, farkındalık, katılım ve beceri olarak tanımlanmıştır. Farkındalık, sosyal gruplar ve bireylere çevre ve çevre problemleriyle ilgili olarak duyarlılık ve hassasiyet kazandırmak olarak tanımlanmıştır. Bilgi, sosyal gruplar ve bireylere çevre ve çevre problemleriyle ilgili olarak farklı deneyimler kazandırmak olarak tanımlanmıştır. Tutum, çevre ile ilişkili olarak değer kazanma ve çevre ile ilgili konularda aktif katılımı artırıcı yönde ilişkiler olarak tanımlanmıştır. Beceri, çevre problemlerini çözme ve tanımlama olarak ifade edilmiştir. Katılım ise, çevre problemlerinin çözümünde aktif olarak birlikte çalışma olarak tanımlanmıştır (Unesco, 1978)

BÖLÜM 2: İLGİLİ LİTERATÜR

Bu bölümde çalışma konusuna ilişkin olarak yapılan araştırmalar , (1) “Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar” ve (2) “Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar” başlıkları altında ele alınmıştır.

2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Yurt içinde çevre eğitimi ve eleştirel düşünme becerisini ele alan birçok çalışma mevcuttur. Bununla birlikte çevre eğitimi ve eleştirel düşünme becerisini farklı değişkenlerle ilişkisinin incelendiği çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Durmuş (2009) ‘Görsel Sanatlar Eğitiminin İlköğretim 1. Kademedeki Öğrencilerde Çevre Bilinci Düzeylerinin Gelişmesine Katkısı’ adlı çalışmada, ilköğretim 1. sınıf öğrencileri üzerinde görsel sanatlar eğitimi dersinin, öğrencilerin çevre bilinci düzeylerinin gelişmesine katkısının hangi oranda olduğu, çevre bilincine yönelik kazanımların işlendiği görsel sanatlar dersini almadan önceki ve sonraki durumları arasındaki farklılıklar belirlenerek değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda; görsel sanatlar eğitimi dersinin kazanımları arasında; doğaya, güzele, estetik olana saygı duymayı, doğal olanı korumayı, olduğu gibi kabul etme bilincinin öğrencilere kazandırılabilmesidir. Öğrencilerin, görsel sanatlar eğitimi dersi sürecinde çevre bilinçleri düzeyinde olumlu değişiklikler gösterdiği görülmüştür. Doğayı sevme, ona saygı duyma, çevresindeki doğal varlıkları koruma bilinçlerinde artış olduğu görülmüştür.

Nuray (2008), “Effect Of Designed Environmental Education Lectures On Environmental Attitudes Of Primary School Students” adlı çalışmada, çevre problemleri temel alınarak hazırlanan çevre eğitimi derslerinin ilköğretim öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına olan etkisi ölçülmüştür. Tasarlanan çevre eğitimi derslerinin ilköğretim öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarına olan etkisi çalışmasının öncesinde ve sonrasında uygulanan çevresel tutum anketleri sonuçlarının karşılaştırılması yolu ile ölçülmüştür. İlişkili örneklem için t testi ve ilişkisiz örneklem t testi analiz sonuçlarına göre çevre eğitimi derslerinin öğrencilerin çevresel tutumlarını pozitif yönde etkisi olduğu bulunmuştur.

Akar (2007) ‘İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Becerileri’ adlı çalışmasında, ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeylerini belirlemek ve eleştirel düşünme beceri düzeylerinde gözlenen değişkenlerin öğrencilerin yaşı, cinsiyeti, okul başarısı, sosyo-ekonomik düzey, akademik benlik algısı ile yeni ve eski eğitim programı uygulama durumlarının hangi düzeyde açıkladığını betimlemeye çalışmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinde bağımsız değişkenlerin etkisi tarafından açıklanmıştır. Gözlenen değişkenler açısından okul başarıları, sosyo-ekonomik düzey ve akademik benlik algılamalarının etkisi tespit edilmiştir. Öğrencilerin yaşı, cinsiyeti ve yeni-eski eğitim programı uygulama değişkenleri eleştirel düşünme beceri düzeylerinde gözlenen değişkenlerin önemli bir katkı getirmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Aydemir (2007) “Öğretmenlerin Çevre Konuları Hakkında Bilgilerinin İncelenmesi” adlı çalışması, fen ve teknoloji öğretmenlerinin çevre bilgi seviyelerinin araştırılması ve bilgi seviyeleri ile öğretmenlerin demografik özellikleri arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin yeterli çevre eğitimini lisans eğitiminde ve mezun olduktan sonraki dönemlerde almadıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çevre bilgisi düzeyleri orta seviyede olmakla beraber öğretmenlik tecrübeleri, haftalık ders saatleri, çevre etkinliklerine katılımları ve çevre konularına yönelik tutum ve bilgileri belirleyici faktörler olarak tespit edilmiştir.

Tecer (2007) “Çevre İçin Eğitim: Balıkesir ili İlköğretim Öğrencilerinin Çevresel Tutum, Bilgi, Duyarlılık ve Aktif Katılım Düzeylerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma” araştırmanın amacı, ilköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına karşı çevresel duyarlılıklarının ve bu duyarlılık düzeyleri üzerine sosyo-demografik özelliklerin etkilerinin neler olduğunu araştırmaktır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin çoğunun çevre konularına karşı ilgili olduklarını ifade ettikleri halde, çevresel faaliyetlerde aktif olmadıklarını belirtmişlerdir. Çevre duyarlılığı, aktif katılım, bilgi ve çevresel tavır üzerindeki demografik değişkenlerin etkisinin olduğu, ayrıca cinsiyet ve ebeveynlerin eğitim düzeylerinin de önemli bir etkiye sahip olduğu bu çalışmanın sonuçları arasında yer almaktadır.

Armağan (2006) “İlköğretim 7–8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi İle İlgili Bilgi Düzeyleri (Kırıkkale İl Merkezi Örnekleme)” araştırmasında, ilköğretim öğrencilerinin

çevre konularındaki bilgilerini ve çevreye karşı olan duyarlılıklarını araştırmaktadır. Araştırmada öğrencilerinin çevre kavramı ile ilgili konularda hazırlanmış sorulardan oluşan testte göstermiş oldukları başarı düzeylerinin, cinsiyet ve sınıf düzeyleri ile ilişkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre çoktan seçmeli soruların öğrenciler tarafından yapılma yüzdesinin daha başarılı olduğu, açık uçlu sorularda ise her soru için farklı başarı dağılımı olduğu, tüm sorularda kız ve erkek öğrencilerin başarı oranlarının birbirine yakın olduğu görülmüştür.

Yılmaz (2006) ‘İlköğretimde Çevre Eğitimi İçin Yöntem Geliştirme’ çalışmasında, Uluslararası Çevre Eğitim Programı (IEEP) esaslarına göre ilköğretim okulları için çevre eğitim yöntemi geliştirmeyi hedeflenmiştir. Öğrencinin görerek, duyararak öğrenmesini sağlamak amacıyla deney ve gösteri yöntemi sıklıkla kullanılmıştır. Yeni yöntemde çevre sorunları, sorunların gelecekteki sonuçları ve çözüm yolları işlenirken, öğrenilen davranışların kullanılabilmesi, etkin öğrenmenin sağlanabilmesi için öğretim etkinlikleri renklendirilerek, farklı öğretim çevrelerinde, çeşitli görsel araç ve gereçler kullanılmıştır. Yeni yöntem çoklu zekâ kuramına göre hazırlanmış olmakla beraber, ayrıca farklı zekâ boylarına hitap eden etkinlikler de kullanılmıştır. Yeni yöntemle ders işlenen sınıflardaki öğrencilerin daha başarılı olduğu çalışmanın sonucunda ortaya çıkmıştır.

Alım (2006) “ Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye’de Çevre ve İlköğretimde Çevre Eğitimi” çalışmasında, çevre konusu Avrupa Birliği ve Türkiye açısından ele almış, ilköğretim programlarındaki çevre konuları incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, revize edilen yeni ilköğretim programlarındaki çevre içerikli konuların yeterli olduğu ve çevre eğitiminin amacına ulaşmasını, öğretim sürecinin diğer değişkenleri belirleyeceği ön plana çıkmıştır.

Özdemir (2005) “Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışmada üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin hangi düzeyde olduğu, doğum yeri değişkeni, anne ve baba öğrenim durumu ve gelir durumuna göre farklılık gösterip göstermediği tutum ölçeği ile ölçülmeye çalışılmıştır. Araştırmadan sonucunda öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi bakımından “orta” düzeyde oldukları, eleştirel düşünme becerisine

sahip olma durumlarının cinsiyet, doğum yeri, anne-baba öğrenim durumu ve gelir durumuna göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı ortaya çıkmıştır

Güzel (2005), “Eleştirel Düşünme Becerilerini Temele Alan İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi” adlı çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine dayanan sosyal bilgiler öğretimini, geleneksel yaklaşıma dayalı sosyal bilgiler öğretimiyle karşılaştırmıştır. Araştırmada, deneme modellerinden “ön test ve son test kontrol grubu” desen kullanılmıştır. Araştırma, deney grubuyla kontrol grubu arasında öğrencilerin akademik başarıları, eleştirel düşünme becerileri, tutumları ve öğrenmedeki kalıcılık düzeyleri açısından deney grubu lehine anlamlı derecede bir fark olduğunu göstermiştir. Sonuç olarak eleştirel düşünme becerilerini temele alan sosyal bilgiler öğretiminin, geleneksel yaklaşımı temel alan öğretime göre öğrencilerin akademik başarılarında, eleştirel düşünme becerilerinde, derse karşı tutumlarında ve bunların kalıcılığı üzerinde daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dogança (2003) “Developing Environmental Education Program For Primary School Students and Assessing Its Effects on Prospective Science Teachers” çalışmada, çevre eğitimi programı geliştirmeyi ve bu programın aday fen öğretmenleri üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma sonucunda çevre eğitimi programı uygulandıktan sonra aday öğretmenlerin çevresel tutumları ve bilgilerinde istatistiksel olarak önemli farklar elde edilmiştir.

Özdemir (2003), “İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Bilinçlerinin Araştırılması” çalışmada, kızların çevre bilgisi düzeylerinin erkeklere göre, metropol ilçelerdeki öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri de metropol dışı ilçeler ve köylere göre daha yüksek seviyede olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Öğrencilerin anne ve babalarının meslekleri, eğitim düzeyleri ve sağlık durumları çevre bilgisi düzeyleri arasında önemli farklılıklar oluşturmaktadır. Öğrencilerin çevre bilgisi düzeyleri sahip oldukları kardeş sayısına, ayrı çalışma odasının bulunup bulunmaması durumlarına göre önemli farklılıklar göstermektedir. Araştırma sonuçlarından biri de öğrencilerin çevre bilgisinin arttıkça çevre bilinçlerinin de artmakta olduğu sonucudur.

Çetin (2002), “Environmental Knowledge, Attitudes, and Behaviour in Eskisehir” adlı çalışma sonuçlarına göre, insanların çevre bilgisi ve çevresel tutumlarının

belirlenmesinde, sosyo-ekonomik ve demografik faktörlerin etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çevre bilgisinin, çevresel tutumlar üzerinde önemli bir etkisinin olduğu ve bunun yanında insanların çevresel tutumları ve çevresel davranışlarının da şekillenmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gelen'in (2002), "Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Düşünme Becerilerini Kazandırma Yeterliklerinin Değerlendirilmesi" adlı çalışması, öğretmenlerin problem çözme, karar verme, soru sorma, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini kazandırma yeterliklerini belirleme açısından önemli bir çalışmadır. Çalışmanın temel amacı bu düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılıp kazandırılmadığını betimlemek olmakla beraber öğretmenlerin branş, mesleki kıdem ve cinsiyetlerinin, bu becerilerin öğretilmesinde farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemektir. Yapılan istatistiki analizler sonucunda araştırmaya katılan öğretmenler belirtilen düşünme becerilerinin kazandırılmasında kendilerini yeterli bulduklarını belirtmişlerdir. Buna karşın araştırmacı tarafından yapılan gözlemler dikkate alındığında, öğretmenlerin bu becerileri kazandırmada, yetersiz oldukları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin mesleki kıdemlerinin, cinsiyetinin ve mezun olunan okul türünün problem çözme, karar verme, soru sorma ve eleştirel düşünme becerilerini kazandırmada anlamlı bir fark oluşturmamasına rağmen, mesleki kıdemlerinin öğretmenlerin yaratıcı düşünme becerilerini kazandırmalarında anlamlı derecede bir fark ortaya çıkmıştır.

Akbiyık (2002) "Eleştirel Düşünme Eğilimleri ve Akademik Başarı" adlı çalışmasında, yüksek eleştirel düşünme becerilerine sahip öğrencilerle düşük eleştirel düşünme becerilerine sahip öğrenciler arasında akademik başarıları açısından bir fark olup olmadığı yapılan araştırmanın cevap aradığı sorular arasında yer almaktadır. TED Ankara Koleji Vakfı dokuzuncu sınıf öğrencileri arasında yapılan araştırmanın sonuçlarına göre yüksek eleştirel düşünme becerisine sahip öğrenci grubunun genel akademik başarısı ile matematik, fizik, kimya, biyoloji, tarih, coğrafya ve Türk dili ve edebiyatı dersleri akademik başarısı, düşük eleştirel düşünme eğilimlerine sahip gruptan anlamlı derecede yüksek çıkmıştır.

Akinoğlu (2001) "Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi" tarafından yapılan bir deneysel çalışmada kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi, deney grubuna ise eleştirel düşünme becerilerini temel alan

fen bilgisi öğretimi yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda deney grubunun bilgi ve kavrama düzeyi kontrol grubu bilgi ve kavrama düzeyinden anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Ayrıca deney grubunun eleştirel düşünme becerilerinin tutarlılık, birleştirme, uygulayabilme, yeterlilik ve iletişim kurabilme boyutundaki ulaşılmış olduğu nokta kontrol grubunun anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin fen bilgisi dersine karşı tutumlarının da kontrol grubu öğrencilerinin tutumlarından anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

Ünal ve Dımışkı (1999), “Unesco-Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye’de Ortaöğretimde Çevre Eğitimi” adlı çalışmalarında çevre eğitimine yönelik uluslararası düzeyde yürütülmüş çabalar ve gelişmeleri ele almışlardır. Araştırmada 1972’de yapılan Stockholm Konferansı başlangıç noktası alınarak, 1997 Selanik Konferansına kadar olan gelişmeler konu edilmiştir. Ayrıca çevre eğitiminin örgün ve yaygın eğitimde yer almasında dönüm noktası teşkil eden 1977 Tiflis Konferansının bulguları, sonuçları ve önerileri ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Bunlara ek olarak Türkiye’deki ortaöğretim çevre eğitiminin amaç, esas ve içerik bakımından Uluslararası Çevre Eğitim Programı tarafından benimsenen program ile karşılaştırılması yapılmış ve Türkiye’de sağlıklı bir çevre eğitiminin verilmediği tespit edilmiştir.

Yurt içinde çevre eğitimi alanında yapılan çalışmalar fen ve teknoloji dersi kapsamı içerisinde yer almakla beraber, farklı disiplinler alanları da kapsamaktadır. Ayrıca yurt içerisinde eleştirel düşünme becerisini ölçen birçok çalışma vardır. Bu çalışmaların ortak noktası ise sosyo-demografik değişkenlerin eleştirel düşünme becerisi üzerindeki etkisini incelemeye yönelik olmasıdır. Yapılan araştırmaların nicel çalışmalar olduğu daha çok anket yada ölçek gibi veri toplama araçlarının kullanıldığı görülmektedir.

2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Yurt dışında çevre eğitimi ve eleştirel düşünme becerisini ele alan birçok çalışma mevcuttur. Çevre eğitimi sürecince yer alan kazanımların eleştirel düşünme boyutunda ele alınmasına önem veren çalışmalar, farklı öğretim metotlarıyla öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca, bununla birlikte çevre eğitimi ve eleştirel düşünme becerisini farklı değişkenlerle ilişkisinin incelendiği çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Buntod, Singseevo ve Suksringam (2010) “Effects of Learning Environmental Education on Science Process Skills and Critical Thinking of Mathayomsuksa 3 Students with Different Learning Achievements” adlı çalışmada,5-E öğrenme modeli ve öğretmen merkezli öğrenme modelinin çevre eğitiminde herhangi bir etkisinin olup olmadığı araştırılmaktadır. Deney grubunda yer alan öğrencilere 5-E öğrenme modeli,kontrol grubunda yer alan öğrencilere ise öğretmen merkezli model uygulanmıştır.Yapılan çalışma sonucunda 5-E öğrenme modelinin fen eğitimi öğretim programındaki kazanımları öğrencilere kazandırma yönünde ve öğrencilerin eleştirel düşünmebecerilerini kazandırma da etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmadadaha sonraki çalışmalar için 5-E öğrenme modelinin çevre eğitimde her düzeyde uygulanabileceği öngörülmektedir.

Gardner (2009) “Self-Efficacy in Environmental Education: Experiences of Elementary Education Preservice Teachers” adlı çalışmada, okul öncesi öğretmen adaylarının çevre eğitiminde öz yeterlilik algıları araştırılmaktadır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının çevreye yönelik algıları ile çocukluk dönemlerindeki deneyimleri ve tutumları arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmıştır.Ayrıca öğretmen adaylarının çevre eğitimi konusunda bilgi eksikliği olduğu yapılan araştırma sonucunda tespit edilmiştir.Etkili öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin var olan bilgi eksikliklerini ortadan kaldırılacağı sonucuna ulaşılmıştır.Araştırma sonucunda çevreye yönelik algıları yüksek olan öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmeler, bu etkinin çocukluk dönemlerinde okul dışında yapılan etkinliklerin etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Young (2009) ‘All Education is Environmental Education’ adlı çalışmasında;ortaokul öğrencilerinin doğaya karşı geliştirmiş oldukları tutumlarının hangi değişkenlerin etkili olduğu üzerine yapılan çalışmada, yanıt aradığı sorular: a) hangi durumlarda ortaokul öğrencilerinin doğayı algılama düzeylerinin geliştirilebileceği; b) öğrencilerin orta okuleğitim müfredatında seçmeli ders olarak yer alan çevre eğitimini almalarını etkileyen faktörler neler olabileceği; c) öğrencilerin ortaokul eğitim müfredatını ve çevre eğitimini algılama düzeylerinin hangi seviyede olduğu. Araştırma sonucunda, öğrencilerin çevre ve doğa tanımlamaları, öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve bu tutumların çeşitli değişkenler açısından ilişkilendirilmesi, öğrencilerin çevre bilgilerinin

temel dayanağının neler olduğu, öğrencilerin mevcut eğitim müfredatına bakış açıları ve çevreye tutum ve bilinçlerini etkileyen faktörlerin neler olduğu betimlenmiştir.

Bartosh (2009) “Learning Through Environmental Education: Exploring The Influences Of Environmental Education Programs On Student Learning And Achievement” adlı çalışmada, öğrencilerin öğrenmeye karşı bakış açıları, deneyimleri ve lise eğitim programlarında yer alan çevre eğitiminin yaratmış olduğu etkinin sonuçlarını görmeye yönelik çalışmasında, geleneksel eğitim programlarında yer alan çevre eğitiminin sonuçlarını ve öğrencilerin öğrenme deneyimleri arasındaki farkları ortaya koymaktadır. Bu deneysel çalışma yöntemiyle yapılan çalışmada, eğitim programlarında yer alan çevre eğitiminin öğrencilerin öğrenmeye karşı bakış açılarını ve öğrenme düzeylerini etkileyen faktörlerin neler olabileceği sorularına cevap aranmaktadır. Araştırma sonucunda, eğitim programlarında yer alan çevre eğitimi programının öğrencilerin çevreye yönelik tutum ve becerilerini olumlu yönde etkilediği, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerileri açısından edindikleri bilgileri yaşamla ilişkilendirmelerine olanak sağlayacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Burke ve Williams (2008) “Developing Young Thinkers: An Intervention Aimed To Enhance Children’s Thinking Skills” adlı araştırmalarında eğitim programları içeriğinde öğrencilere kazandırılması gereken özelliklerin başında yer alan eleştirel düşünme becerisinin ilköğretim öğrencilerine kazandırılıp kazandırılmadığı araştırılmaktadır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin eğitim programları içeriğinde yer alan konular içeriğinde, farklı öğrenme modelleriyle birlikte eleştirel düşünme becerilerini kazandıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Petegem ve diğ. (2007) “Conceptions and Awareness Concerning Environmental Education: A Zimbabwean Case- Study in Three Secondary Teacher Education Colleges” adlı çalışmasında, eğitim programlarında yer alan çevre konularının öğretmen adaylarının çevre eğitimi açısından aktif katılımına herhangi bir etkisinin olup olmadığı noktasında öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Çalışmada, betimsel tarama yöntemi kullanılarak çevre eğitimi programının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin eğitim programlarında yer alan çevre konusunu başlı başına öğrenilmesi gereken bir ders olarak görürken, öğretmenlerin çevreyi

tanımlamalarındaki sosyal, kültürel ve ekonomik konularla da ilişkilendirdikleri belirlenmiştir. Çevre eğitimi içeren derslere katılan öğretmen ve öğrencilerin diğer derslerin öğretmenleri ve öğrencilerine göre çevre konusuna karşı daha ilgili oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Shepardson (2005) “Student Ideas: What Is An Environment?” adlı çalışmada, öğrencilerin çevreyi nasıl algıladıkları ve bu algılarının sınıf seviyeleri arttıkça verilen eğitim tarafından hangi düzeyde etkisinin olduğu araştırılmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerden çevreyi nasıl algıladıkları üzerine bir resim çizmeleri ve çizdikleri resimde ne anlatmak istediklerinin açıklanması istenmiştir. Daha sonra doğal çevreyle ilişkili bir takım fotoğraflar öğrencilere gösterilerek, bu fotoğrafların çevreyi yansıtır yansıtmadığı sorularını cevaplamaları istenmiştir. Genel olarak çocukların çevreyi sınırlı bir perspektifle ele aldıkları ve çevreye yönelik düşüncelerinin içeriğinde ise hayvanların yaşadığı ya da hayvan yaşamının desteklendiği alanlar olarak görüldüğü belirlenmiştir. Yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin insanı çevrenin bir parçası olarak görmekten çok, çevreden ayrı bir varlık olarak tasvir ettikleri ortaya çıkmaktadır.

Gelder (2005) “Teaching Critical Thinking: Some Lessons from Cognitive Science” adlı çalışmada; farklı derslerin öğretmenlerin eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisinin olup olmadığını araştırmaktadır. Öğretmenlere verilen bu farklı derslerin, eleştirel düşünme becerisi konusunda uzmanlık alanı oluşturması, eleştirel düşünme yeteneklerinin geliştiren çalışmalar üzerinde odaklanması, yeteneklerin fark edilip buna yönelik çalışmalar içerisinde yer alma, yeteneklerin geliştirilmesi açısından bazı teorik bilgilerin kazandırılması hedeflenmektedir. Yapılan çalışma sonucunda eğitim sisteminin geliştirilmesine yönelik öneriler ortaya konmakla beraber ve öğretmenlerinde bireysel anlamda kişisel gelişimlerine önem vermeleri sonucuna ulaşılmıştır.

Jensen (2002) “Knowledge, Action and Pro-environmental Behaviour” adlı çalışmada, çevre eğitiminde yer alan temel kavramlar ele alınarak, çevre eğitimini hedefini oluşturan unsurların etkisi açıklanmaya çalışılmıştır. Çevre bilgisi kavramının da farklı yönlerden ele alınarak çevre sorunlarının çözümünde etkisi araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, çevre eğitiminin gelişimine yönelik çalışmaların artırılması gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye’ de ve yurt dışında yapılan ve bu tezin konusuyla ilgili olduğu düşünölen araştırmalar incelendiğinde ilköğretim düzeyinde öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerilerini araştıran araştırma sayısının azlığı dikkati çekmektedir. Özellikle Türkiye’ de yapılan araştırmalar dikkate alındığında fen ve teknoloji dersi ile bağlantılı olarak eleştirel düşünmeyi konu alan, ilköğretim düzeyindeki öğrencilerinin yer aldığı çalışmalar, öğretim programları, devlet ve özel ilköğretim okulu ile sınıf mevcudu, ders başarısı, öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri gibi değişkenleri temel alan araştırma sayısının çok düşük olduğu ya da bu özellikte bir araştırmanın olmadığı anlaşılmaktadır. Bu açıdan düşünöldüğünde yapılan bu çalışmanın çevre eğitiminde eleştirel bir bakış açısıyla ele alınarak literatüre yeni bir kavramın kazandırılabilceği düşünölmektedir.

BÖLÜM 3: YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji müfredatında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemektir.

Bu bölümde araştırmanın deseni, örnekleme, araştırmada kullanılan ölçme araçları, araştırmanın işlem yolu ve veri analiz teknikleri tanımlanacaktır.

3.1. Araştırmanın Deseni

Araştırma, betimsel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modelinde yapılmıştır. Betimsel araştırmalar, verilen bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlayan araştırmalardır (Büyüköztürk ve diğ., 2010). Betimsel araştırmalar, çalışılan konunun mevcut durumuna ilişkin hipotezleri test etmek için veya çalışılan konuya ait sorulara cevap bulmak için veriler toplamayı gerektirir. Eğitim alanındaki araştırmalarda en yaygın olarak kullanılan betimsel yöntem, araştırmacılara bireylerin, grupların ya da fiziksel ortamların özelliklerini özetlemeye çalışır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Araştırmanın evrenini 2010–2011 eğitim-öğretim yılı Sakarya ilindeki 10564 sekizinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini Sakarya ilinden rastgele seçilmiş 5 ilköğretim okulundan toplam 346 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmada survey yani tarama modeli kullanılmıştır. Survey terimi anket veya mülakatları içeren araştırmaları tanımlamada kullanılır. Bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği araştırmalardır (Büyüköztürk ve diğ.,2010).Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne,kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Araştırmacı tarafından tanımlanmaya çalışılan nesne, birey ya da olaylar hiçbir şekilde değiştirilmeye ve etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2009).

Bu araştırmaya katılan öğrenciler, çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri ve çevreye yönelik tutumları açısından değerlendirilmiştir. Araştırmada kullanılan veriler iki

ölçme aracı ile toplanmıştır. Katılımcıların çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerilerini ölçmek amacıyla “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” ve çevreye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla “Çevre Tutum Ölçeği” kullanılmıştır

3.3.1. Bilgi Toplama Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi toplama formu katılımcılar hakkında sosyo-demografik bilgileri elde etmek için kullanılmıştır. Bu formda cinsiyet ve ailenin gelir düzeyini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır.

3.3.2. Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi

Araştırmaya katılan ilköğretim 8.sınıf öğrencilerinin çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerilerini ölçmek amacıyla Chiek tarafından geliştirilen ve araştırmacı tarafından Türkçe uyarlaması yapılan “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” kullanılmıştır. Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi orijinal formu 28 sorudan oluşmaktadır. Sonuç çıkarma, Tahminde bulunma, Önyargıları tanımlama olmak üzere üç alt boyutu olan testin cevaplama süresi ortalama 40 dakikadır.

3.3.2.1. Dil Geçerliliği

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” uyarlama çalışmasında uygulanan geçerlik çalışmalarından birisi de dil geçerliğidir. Testin dil geçerliğini sınamak amacıyla Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği bölümünde okuyan 15öğrenci araştırmaya dâhil edilmiştir.

Katılımcılara öncelikle ölçeğin İngilizce formu uygulanmış, bu formlar toplandıktan sonra ise Türkçe formlar uygulanmıştır. Ölçeğin İngilizce formundan alınan puanlarla Türkçe formundan alınan puanlar arasındaki korelasyon .838 olarak hesaplanmıştır.

Testin İngilizceden dilimize uyarlandığı dikkate alındığında dil geçerliğinin çok önemli olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar Türkçe formun İngilizce formu ile iyi bir uyuma içinde olduğunu kanıtlamıştır. Ölçeğin çeviri geçerliği analizleri için SPSS 16.0 programı kullanılmıştır.

3.3.2.2. Kapsam Geçerliliği

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” nin kapsam geçerliliğini incelemek üzere uzman görüşüne başvurulmuştur.

Bu bağlamda Türkçe form eğitim bilimleri alanında uzman olan 3 öğretim üyesi ve 10 Fen ve Teknoloji öğretmenine inceletilmiş ve uzmanların görüşleri doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda, “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nin 3 bölümüyle ilişkili toplam 15 soru teste yer almıştır.

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nin birinci bölümü , “*Sonuç Çıkarma*”, çevre sorunlarını içeren kısa bir metinden oluşmaktadır. Bu bölüm içeriğinde testin yönergesi ve “*Sonuç Çıkarma*” kavramının tanımı yer almaktadır. Ayrıca bu bölümde bir örnek soru ve bu sorunun doğru cevabı bulunmaktadır. Çevre sorunları ile ilişkili bir metin ve bu metinle ilişkili grafiğin yer aldığı birinci bölümde 5 soru yer almaktadır.

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nin ikinci bölümü , “*Tahminde Bulunma* ”, farklı çevre sorunlarını içeren bir metinden oluşmaktadır. Bu bölümde de testin yönergesini ve “*Tahminde Bulunma*” kavramının tanımı yer almaktadır. Ayrıca bu bölümde bir örnek soru ve bu sorunun doğru cevabı bulunmaktadır. Aynı zamanda çevre sorunlarına ilişkin bir metnin yer aldığı 3 soru bulunmaktadır.

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nin üçüncü bölümünde, “*Önyargıları Tanımlama*”, farklı çevre sorunlarını içeren bir metinden oluşmaktadır. Metinde verilen çevresel sorun ile ilgili olarak öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkaracak sorular yer almaktadır. Ayrıca metnin ilerleyen bölümlerinde çevresel konuyla ilgili olarak insanların görüşleri de yer almaktadır. Metnin devamında her bir bireyin çevresel konuya ilişkin inanışlarını tanımlayan cümleler yer almaktadır. Bu bölümde çevre sorunlarına ilişkin bilgilerin yer aldığı 7 soru bulunmaktadır.

3.3.2.3. Madde Analizi ve Güvenirlik Çalışmaları

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nde dikkat edilen en önemli nokta maddelerin öğrenciler tarafından doğru, net ve açık olarak anlaşılmasıdır. Bu amaçla pilot uygulama kapsamında 73 sekizinci sınıf ilköğretim öğrencisine “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” uygulanarak soruların anlaşılabilirliği sınanmıştır. Ön uygulama esnasında her bir test için 30 dakika süre verilmiştir. Elde edilen veriler İteman programında analiz edilerek güvenilirlik çalışması yapılmıştır. 15 soruluk “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” için yapılan her bir maddeye yönelik olarak yapılan analiz sonuçları Tablo 8’de verilmektedir.

Tablo 5: Maddelerin analiz sonuçları

Madde No	P	r_{ix}	Madde No	P	r_{ix}
1	.70	.65	9	.38	.40
2	.55	.50	10	.74	.42
3	.88	.51	11	.55	.54
4	.77	.40	12	.73	.57
5	.82	.47	13	.88	.51
6	.38	.40	14	.67	.38
7	.78	.39	15	.74	.45
8	.59	.50			

Her bir maddenin madde güçlük indeksleri ve madde ayırt edicilikleri incelendiğinde, hiçbir madde testten çıkarılmamıştır. Bir maddenin ayırt edicilik değerinin .30'dan yüksek olması o maddenin bilenle bilmeyen öğrenciyi iyi ayırt ettiğini gösteren bir özellik olarak tanımlanır (Tekin, 2004).

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” için genel analiz sonuçları tablo 9’da verilmektedir.

Tablo 6:Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi için analiz sonuçları

N	\bar{X}	S	p	Güvenirlilik	Ayırtedicilik
73	10.15	3.03	.67	.73	.63

Tablo 9 incelendiğinde 73 öğrenciden alınan sonuçlara göre testin madde analiz değerleri görülmektedir. Testin aritmetik ortalaması (\bar{X})=10.15, Standart sapması (S)= 3.03 olarak belirlenmiştir. Testteki sorulara ait güçlük düzeyi ortalaması (p)=.67 olarak hesaplanmıştır. Belirlenen güçlük düzeyi sorularının orta zorlukta olduğunu, yani öğrenciler için soruların ne zor ne de kolay olduğunu göstermektedir. Genellikle madde güçlük derecesi ortalamasının başarı ölçen testlerde .50 civarında olması arzu edildiğinden (Bayrakçeken, 2007) uygulanan öğrenci grubu için de belirlenen değer uygun kabul edilebilecek bir değerdir. Madde analizi sonuçlarında güvenirlilik katsayısının ise .73 olduğu gözlenmektedir. Bu sonuç da testin güvenirliliğinin yüksek

olduğunun göstergesidir (Büyüköztürk, 2006).Yapılan çalışmalarda testin ayırt edicilik düzeyinin .40 ve üzerinde olması beklenmektedir (Tekin, 2004; Büyüköztürk, 2006; Bayrakçeken, 2007).

Madde analizi sonuçlarında testin ayırt edicilik düzeyinin .63 olarak belirlenmiştir. Testin bu yönü ile de bilen öğrenci ile bilmeyen öğrenciyi ayırt edebileceği ve ayırt edicilik derecesinin oldukça iyi olduğu söylenebilir.

3.3.3. Çevre Tutum Ölçeği

Yapılan çalışmada ilköğretim kurumlarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin çevreye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Bildik (2010) tarafında geliştirilen tutum ölçeği uygulanmıştır. Çevre tutum ölçeği fen ve teknoloji dersi kapsamındaki İnsan ve Çevre ünitesinin içeriği doğrultusunda, öğrencilerin bilişsel düzeylerine uygun olarak hazırlanmıştır. Tutum sorularının hazırlanmasında Bloom taksonomisinin duyuşsal alan sınıflaması göz önünde bulundurulmuştur.Tutum ölçeğinde 10 tane olumlu, 10 tane olumsuz olmak üzere toplam 20 madde bulunmaktadır. Ölçek maddelerine verilen cevaplar katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum şeklinde 3'lü likert tipi ölçekle derecelendirilmiştir. Ayrıca cevaplar olumlu cümlelerde katılıyorum 3, kararsızım 2, katılmıyorum 1 puan, olumsuz cümlelerde ise katılıyorum 1, kararsızım 2, katılmıyorum 3 puan olarak hesaplanmıştır (Bildik,2010). Testin geçerliği için uzman görüşü alınmış, güvenilirliği için SPSS 16.0 paket programında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .808 olarak bulunmuştur ve bu sonuç da ölçeğin güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğunun göstergesidir.

Tablo 7: Çevresel tutum test maddelerinin güvenilirliği

Madde No	Testten Çıkarılan Madde Puanı İle Toplam Test Korelasyonu	Maddeler Atıldıktan Sonraki Testin Güvenirlik Katsayısı
tutum1	,530	,791
t2	,510	,792
t3	,540	,815
t4	,675	,812
t5	,673	,782
t6	,503	,803
t7	,452	,823
t8	,524	,795
t9	,652	,783
t10	,344	,807
t11	,633	,784
t12	,260	,806
t13	,256	,806
t14	,288	,804
t15	,552	,789
t16	,215	,808
t17	,718	,779
t18	,678	,781
t19	,376	,800
t20	,222	,823

3.4. Araştırmanın İşlem Yolu

“Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” ve “Çevre Tutum Ölçeği” ilköğretim sekizinci sınıfta okuyan toplam 424 öğrenciye uygulanmıştır. Yapılan çalışmalar ve testin uygulanmasına ilişkin gerekli izinler İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve Valilikten alınmıştır. Testin uygulanması sürecinde gerekli açıklamalar yapılmış ve uygulamalar gruplar halinde sınıflarda yapılmıştır. Uygulamalar sonucunda boş bırakıldığı veya ciddi biçimde doldurulmadığı tespit edilen veriler analizlere sokulmamıştır. Bu nedenle istatistiksel analizlerin yapıldığı araştırma örneklemini 346 öğrenciden oluşmaktadır.

3.5. Veri Analiz Teknikleri

Kullanılan test ve ölçme araçlarıyla elde edilen veriler, amaçlarda verilen durumlara uygun istatistiksel tekniklerle analiz edilmiştir. Öncelikle araştırmadaki katılımcılara uygulanan test ve ölçeklerden elde edilen veriler kodlanarak bilgisayara yüklenmiştir.

Elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 16.0 (Statistical Package for Social Sciences) istatistik programı kullanılmıştır. Öğrencilerin cinsiyetleri, okulları, gelir düzeyleri ile “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” ve “Çevre Tutum Ölçeği” puanlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Veriler frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, t-Testi ve Anova analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Analiz öncesinde elde edilen verilerin, yapılacak analizlerin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığını test etmek amacıyla, önce bağımlı değişkenin her bir düzeyinde, iki grup için dağılımların normal olup olmadığı Kolmogorov- Smirnov testi ile incelenmiştir. Kolmogorov- Smirnov testi için elde edilen anlamlılık düzeyleri (p) incelendiğinde, bağımlı değişkenler için tüm gruplardaki dağılımlarda p değerlerinin 0,05’ten büyük olduğu görülmüştür. Bu durum, bağımlı değişkenin tüm grup düzeylerinde normal dağılması varsayımının karşılandığını göstermiştir. Bu analizin varsayımlarından biri varyansların homojenliğinin karşılanması gerektiğidir. Bu nedenle varyansların homojen olup olmadığı, Levene testi kullanılarak incelenmiştir. Hesaplanan p değeri 0,05’den büyük olduğu için grup dağılımlarının varyanslarının eşit olduğu kabul edilmiştir.

BÖLÜM 4: BULGULAR VE YORUM

Bu bölüm araştırmanın hipotezleri doğrultusunda yapılan analizlerin detaylı sonuçlarını içermektedir. Araştırmadan elde edilen bulgular temel olarak 2 grup altında sınıflanabilir. Bunlar:

1.Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki

2.Sosyo-demografik değişkenler ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişki

Araştırmaya katılan öğrencilerin “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nden aldıkları puanların ortalaması 9.6 ve standart sapması 3.2 olarak bulunmuştur. Araştırmayı yürütmede aşağıdaki araştırma soruları rehberlik etmiştir. Her bir araştırma sorusuna ilişkin elde edilen veriler sırasıyla ele alınacaktır:

Tablo8: Örneklemi oluşturan öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları

Cinsiyet	Öğrenci sayısı (N)	Yüzde (%)
Kız	173	50.0
Erkek	173	50.0
Toplam	346	100

Tablo 8’de görüldüğü gibi araştırmaya, 173 (% 50.0) kız ve 173 (% 50.0)erkek öğrenci olmak üzere toplam 346 öğrenci katılmıştır.

Tablo 9: Örneklemi oluşturan öğrencilerin gelir düzeylerine göre dağılımı

Gelir Düzeyi	Öğrenci Sayısı (N)	Yüzde (%)
500 ve altı	47	13.6
500-1000	78	22.5
1000-1500	99	28.6
1500-2000	74	21.4
2000 ve üstü	48	13.9
Toplam	346	100

Tablo 9’da görüldüğü gibi araştırmaya aile gelir düzeyleri 47 öğrencinin (% 13.6)500 ve altı, 78 öğrencinin (%22.5) 500-1000, 99 öğrencinin (% 28.6) 1000-1500, 74 öğrencinin (%21.4) 1500-2000 ve 48 öğrencinin de (% 13.9) 2000 ve üstü olmak üzere toplam 346 öğrenci katılmıştır.

Tablo10: Örneklemi oluşturan öğrencilerin okullara göre dağılımı

İlçe	Okul	Okul türü	Öğrenci sayısı (N)	Yüzde (%)
Hendek	Şehit Mahmut Bey İlköğretim Okulu	Devlet	65	18.7
Hendek	Cumhuriyet İlköğretim Okulu	Devlet	76	21.9
Adapazarı	Özel Şahin İlköğretim Okulu	Özel	72	20.7
Serdivan	Özel SAÜ İlköğretim Okulu	Özel	73	21.0
Adapazarı	Doktor Nuri Bayar İlköğretim Okulu	Devlet	60	17.3
Toplam			346	100

Tablo 10’da görüldüğü gibi araştırmaya, 65 (%18.7)Şehit Mahmut Bey İlköğretim Okulu, 76 (% 21.9)Cumhuriyet İlköğretim Okulu, 72 (% 20.7)Özel Şahin İlköğretim Okulu,73 (% 21.0) Özel SAÜ İlköğretim Okulu, 60 (17.3) Doktor Nuri Bayar İlköğretim Okulundan olmak üzere toplam 346 öğrenci katılmıştır.

4.1. Öğrencilerin sosyo-demografik değişkenlere göre çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasındaki ilişki

Alt problem 1.a: Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Çalışmada tek faktör Anova testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar tablo 11’de verilmiştir. Levene’s testi kullanılarak ($p=.501$) örneklemelerin seçildiği evrenlerin varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. Sonuçlar tablo 11 ’de verilmiştir.

Tablo 11:Öğrencilerin sosyoekonomik durumları ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları Anova testi sonuçları

Kaynak	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p	Fark
Gruplar arası	254,299	4	63,57	6,33	,000	1-4,1-5
Grup içi	3421,458	341	10,03			2-5,3-5,4-2,4-3
Toplam	3675,757	344				

p<.05

Tablo 11’de görüldüğü gibi öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları ile öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri toplam puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (F(4,63)= 6,33; p<.05).

Tukey LSD testi ile bu anlamlı farklılığın yönünü belirlemek için yapılan analiz sonucunda, eleştirel düşünme toplam puanında; aile gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin puanları, aile gelir düzeyi düşük ve orta düzeyde olan öğrencilerin puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir. Araştırmanın bulguları, sosyo-ekonomik düzeyin artmasıyla öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerilerinin arttığını göstermektedir.

Etki büyüklüğünün ölçümü, ortalamalar arasındaki farkın bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin büyüklüğünün belirlenmesi ile gerçekleştirilir. Bu değer, .01-.06 arasında ise küçük etki, .06 ve üstü ise orta etki, .14 ve üstünde ise geniş etki anlamına gelmektedir. Çalışmada etki büyüklüğü (eta squared) .69 bulunmuştur. İstatistik işlemler sonucunda bulunan etki büyüklüğü Cohen (1988, akt :Akbulut, 2010) tarafından orta düzeyde kabul edilmektedir.

Alt problem 1.b:Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Bu alt problem bağımsız örneklem t testi ile test edilmiştir. Levene’s testi kullanılarak (p=.379) örneklemelerin seçildiği evrenlerin varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. Sonuçlar tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12:Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları

	Ort.	N	Std. sapma	t	Sd.	p
Kız	10.5	173	3.12			
Erkek	8.3	173	3.38	1.48	344	.000

p<.05

Kız öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanlarının ortalaması 10.5 iken,erkek öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanlarının ortalaması 8.3'tür. Tablo 12'de görüldüğü gibi çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları ortalamaları arasında kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(344)} = 1.48$; $p < .05$).Çalışmada etki büyüklüğü (eta squared) .80 bulunmuştur. İstatistik işlemler sonucunda bulunan etki büyüklüğü Cohen (1988, akt : Akbulut, 2010) tarafından orta düzeyde kabul edilmektedir.

Alt problem 1.c:Öğrencilerin okul türü ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Bu alt problem bağımsız örneklem t testi ile test edilmiştir. Alfa değeri .05 olarak belirlenmiştir. Levene's testi kullanılarak ($p = .20$) örneklemelerin seçildiği evrenlerin varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. Sonuçlar tablo 13'de verilmiştir

Tablo 13.Öğrencilerin okulları ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları

		Ort.	Std. sapma	t	Sd.	p
tutum	devlet	7.6	3.4			
	özel	10.3	2.8	4.3	344	.000

p<.05

Araştırmaya dâhil edilen özel okul öğrencilerinin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanlarının ortalaması 10.3 iken, devlet okulunda öğrenim gören öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanlarının ortalaması 7.6'dır.Tablo 13'de görüldüğü gibi okul türü ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları özel okul öğrencileri lehinde anlamlı bir fark

bulunmuştur($t_{(344)} = 4.3$; $p < .05$). Çalışmada etki büyüklüğü (etasquared) .59 bulunmuştur. İstatistik işlemler sonucunda bulunan etki büyüklüğü Cohen (1988, akt :Akbulut 2010) tarafından orta düzeyde kabul edilmektedir.

4.2. Sosyo-demografik değişkenler ile öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişki

Araştırmaya katılan öğrencilerin “Çevre Tutum Ölçeği”nden aldıkları puanların ortalaması 45.8 ve standart sapması 6.1 olarak bulunmuştur. Çevreye yönelik ortalama tutum puanlarının araştırmayı yürütmede kullanılan değişkenlere ilişkin veriler sırasıyla ele alınacaktır.

Alt problem 2.a:Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Çalışmada tek faktör Anova testi kullanılmıştır. Kritik alfa değeri de .05 olarak belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlar tablo 11’de verilmiştir. Levene’s testi kullanılarak ($p=.41$) örneklemelerin seçildiği evrenlerin varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. Sonuçlar tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14: Öğrencilerin sosyoekonomik durumları ile çevreye karşı tutum puanları Anova testi sonuçları

Kaynak	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	P	Fark
Gruplar arası	308,349	4	77,087	2,083	,043	1-3, 2-3, 4-3,5-4
Grup içi	11511,584	311	37,015			
Toplam	11819,934	315				

$p < .05$

Tablo 14’de görüldüğü gibi öğrencilerin sosyoekonomik durumları ile öğrencilerin tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($F(4,77)= 2,083$; $p < .05$). Tukey LSD testi ile bu farklılığın yönünü belirlemek için yapılan analiz sonucunda, çevreye yönelik toplam tutum puanında ise; aile gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin puanları, aile gelir düzeyi düşük ve orta düzeyde olan öğrencilerin

puanlarından anlamlı düzeyde yüksektir. Araştırmanın bulguları, sosyo-ekonomik düzeyin artmasıyla öğrencilerin çevreye yönelik tutumları arttığını göstermektedir.

Alt problem 2.b: Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Bu alt problem bağımsız örneklem t testi ile test edilmiştir. Levene's testi kullanılarak ($p=.382$) örneklemelerin seçildiği evrenlerin varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. Sonuçlar tablo 14'de verilmiştir.

Tablo 15: Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye karşı tutum puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları

	Ort.	Std. sapma	t	Sd.	p
Tutum kız	50.40	6.116	.358S	314	.001
erkek	45.15	6.115			

$p<.05$

Kız öğrencilerin çevreye karşı tutum puanları ortalaması 50.40 iken, erkek öğrencilerin çevreye karşı tutum puanları ortalaması 45.15 'tür. Tablo 15'de görüldüğü gibi öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye karşı tutum puanları evren ortalamaları arasında kız öğrenciler adına anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(314)} = -.358$; $p<.05$). Çalışmada etki büyüklüğü (etasquared) .26 bulunmuştur. İstatistik işlemler sonucunda bulunan etki büyüklüğü Cohen (1988, akt : Akbulut 2010) tarafından düşük düzeyde kabul edilmektedir.

Alt problem 2.c: Öğrencilerin okul türü ile çevreye yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Öğrencilerin okulları – devlet okulları Şehit Mahmut Bey İlköğretim Okulu, Cumhuriyet İlköğretim Okulu, Doktor Nuri Bey İlköğretim Okulu(grup 1), özel okullar Özel Şahin İlköğretim Okulu, Özel SAÜ İlköğretim Okulu(grup 2) ile öğrencilerin çevreye karşı tutum puanları ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.

Bu alt problem bağımsız örneklem t testi ile test edilmiştir. Alfa değeri .05 olarak belirlenmiştir. Levene's testi kullanılarak ($p=.65$) örneklem türü evrenlerin varyanslarının eşit olduğu görülmüştür. Sonuçlar tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Öğrencilerin okul türü ile çevreye karşı tutum puanları bağımsız örneklem t testi sonuçları

		Ort.	Std. sapma	t	Sd.	p
tutum	devlet	46.20	5.88	.362	312	.007
	özel	51.45	6.2			

$p<.05$

Araştırmaya dahil edilen özel okul öğrencilerinin çevreye karşı tutum puanları ortalaması 51.45 iken, devlet okulunda öğrenim gören çevreye karşı tutum puanları ortalaması 46.20'dir. Tablo 16'da görüldüğü gibi okul türü ve çevreye karşı tutum puanları ortalamaları arasında özel okulda öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(312)} = .362$; $p<.05$). Çalışmada etki büyüklüğü (etasquared) .98 bulunmuştur. İstatistikî işlemler sonucunda bulunan etki büyüklüğü Cohen (1988, akt: Akbulut 2010) tarafından orta düzeyde kabul edilmektedir.

Araştırmanın amaçlarından biri de, öğrencilerin "Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi"nden aldıkları puanların aile gelir düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri eleştirel düşünme becerilerini etkilemektedir. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin algıladıkları sosyo-ekonomik düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterdiği bulunmuştur. Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri yükseldikçe çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri puanlarının da arttığı belirlenmiştir.

Bu durum, üst sosyo-ekonomik seviyedeki ailelere mensup çocukların, alt sosyo-ekonomik seviyedeki ailelere mensup çocukların sahip olduğu olanaklar açısından farklılıklar olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Teknolojik araçlara erişim kolaylığı sayesinde daha çok araştıran, eğitsel faaliyetlere katılma ve kendini geliştirme imkânına sahip çocuklar, kendine daha çok güvenen ve eleştirel düşünme becerisine sahip bireyler olarak yetişme şansına sahiptirler.

Öztürk (2006) yaptığı çalışmada, sosyo-ekonomik düzeyin artmasıyla beraber öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin arttığını saptamıştır. Cheung (2001) ve arkadaşları da, öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmada, aileleri üst ve orta sosyo-ekonomik düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin, alt sosyo-ekonomik düzeyde olan öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerine göre anlamlı bir düzeyde farklı olduğunu ortaya koymuşlardır.

Kız ve erkek öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme testi ortalama puanları incelendiğinde; kız öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanının erkek öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer bir deyişle, kız öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi, erkek öğrencilerden daha üst seviyededir. Yapılan birçok çalışmada da aynı sonuca ulaşılmıştır.

Ayrıca, kız öğrencilerin erkek öğrencilerden eleştirel beceri puanlarının daha yüksek olması, toplumsal cinsiyet rolleri ile de ilişkilendirilebilir. Çünkü toplumsal kimlik, bir kez oluştuktan sonra bireylerin algılama tarzları, motivasyon şekilleri, tutum ve davranış kalıpları bakımından kadın ve erkekler arasında farklılıklara yol açabilmektedir (Erol, 2008). Bu açıdan bakıldığında, toplumsal yapı ve sosyal öğrenmenin, kızların erkeklere göre sorunlarla daha çok baş etmek zorunda kalan, gündelik yaşamda daha düzenli, ayrıntılara karşı daha dikkatli (Derelioğlu, 2004), kendine ve düşünme süreçlerine daha fazla güvenen ve daha esnek düşünebilen bireyler olarak yetişmelerini sağlayabilir (Yıldırım, 2009).

Öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme testi ortalama puanları incelendiğinde, özel okul öğrencilerinin devlet okullarında öğrenim gören öğrencilere göre eleştirel düşünme beceri puanlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Özel okulların sahip olduğu olanaklar ve öğrencilerin gelişimini olumlu yönde destekleyebilecek faaliyetler ve bunlara katılma durumu (eğitsel ve sportif faaliyetler, tiyatro, sinema vb.), okulun sahip olduğu eğitimsel yeterliliği, imkan ve olanakları da öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri kazanmasındaki önemli faktörlerden biridir.

Ayrıca, çevre eğitiminin genel hedefleri doğrultusunda oluşturulmuş ideal bir ilköğretim programının başarısı, ilgili öğretmenlerin konuya ilişkin aldığı lisans eğitimi ve pedagojik formasyonla da doğrudan ilişkilidir (Doğan, 2007). Etkin çevre eğitiminde

eleştirel düşünme becerilerinin üst düzeyde gerçekleşebilmesi için öğretmenlerin bu konudaki meslek öncesi ve meslek içi eğitimi önem arz etmektedir. İşin belki de en önemli boyutu, öğretmenin konuya ilişkin pedagojik formasyonu ve bu konuya ne denli inandığıdır.

Öğrencilerde çevre eğitiminde eleştirel becerileri kalıcı hale getirebilmek için öğretmenlerin çevre eğitimini, soyuttan somuta, günlük hayatla bağlantılı olarak öğrencinin kendisini yaşadığı dünyayı ve yaşadığı kültürü tanımasına yardımcı olacak şekilde verilmesi ve büyük düşünme, bağlantı kurarak düşünme, karara vararak düşünme, öncelik vererek düşünme ve çözümlemeli düşünme gibi çeşitli düşünme tekniklerini kullanılmalıdır (Bülbül, 2007).

Öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanları incelendiğinde, öğrencilerin algıladıkları sosyo-ekonomik düzeyleri yükseldikçe çevreye yönelik tutum puanlarının da arttığı belirlenmiştir. Ailenin sosyo-ekonomik düzeyin artmasıyla birlikte, ailenin çocuklarına yaşattığı çevresel deneyimlerin arttığı bu durumda çocukların çevresel tutumlarına olumlu yönde etki yaptığı söylenebilir (Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2009). Ayrıca bu durumun nedeni olarak, gelir düzeyi yüksek olan aileler sahip oldukları olanaklar açısından, çocuklarına daha çok doğa deneyimleri sağlayabildikleri ve çocuklarına daha çok nitelikli zaman ayırabildikleri söylenebilir.

İlgili araştırmalarda gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin çevresel tutumlarının daha olumlu olduğu (İşyar, 1999; Altın, 2001; Erol, 2005; Ekici, 2005; Uzun ve Sağlam, 2006a, 2007) görülmüştür.

Kız ve erkek öğrencilerin çevreye yönelik ortalama tutum puanları incelendiğinde; kız öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanları erkek öğrencilerin çevreye yönelik tutum puanlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Cinsiyete ilişkin kız öğrencilerin lehine elde edilen bu sonuçlar, hemen hemen tüm toplumlarda kadın rolüne yüklenen ideal imajdan kaynaklanıyor olabilir (Çakan ve Sadık, 2010). Kağıtçıbaşı (1990)' na göre genellikle kadınlardan sıcak, empatik, duyarlı, hoşgörülü, şefkatli, düşünceli, düzenli ve sorumlu davranışlar göstermeleri beklenmektedir. Toplumun bu rol beklentileri kızların çevresel kaynakları tutumlu kullanmaya yönelik olumlu tutum ve davranışlar geliştirmelerini destekleyici nitelikte olabilir.

Öğrencilerin çevreye yönelik ortalama tutum puanları incelendiğinde, özel okul öğrencilerinin devlet okullarında öğrenim gören öğrencilere göre çevreye yönelik tutum puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun ortaya çıkmasında okulların sahip oldukları olanaklar ve özel okulların sahip oldukları öğretmen nitelikleriyle de ilişkili olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı, ilköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji müfredatında yer alan insan ve çevre ünitesinin öğrencilerin çevresel tutum ve eleştirel düşünme becerileri üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar eğitimciler ve ilköğretim öğrencileri için son derece önemli göstergeler sağlamıştır. Ayrıca araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda öğrencilerin “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi”nden aldıkları aritmetik ortalama puanların ($\bar{X}=9.6$) orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin “Çevre Tutum Ölçeği”nden aldıkları ortalama puanlarının da ($\bar{X}=45.8$) orta düzeyde olduğu sonucunda ulaşılmıştır. İnsan ve Çevre ünitesinde yer alan kazanımların öğrencilere çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerisi ve çevreye yönelik olumlu tutum kazandırma noktasında yeterli düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir;

Öğrencilerin sosyo-demografik değişkenleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerileri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlar, öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme testi ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasındaki temel etkenleri ele alırsak, bireyin ilk sosyal deneyimini yaşadığı yer olan ailenin sahip olduğu imkânlar, kültürel düzeyi ve yapısı bireyin kişisel gelişimini önemli derecede etkilemektedir. Sosyo-ekonomik düzeyin yükselmesiyle beraber bireyin sahip olduğu sosyal çevresinin uyarıcılar açısından zenginliğinin artması bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Ailelerin sahip oldukları imkânların ölçüsü, bireylerin erişmek istedikleri olanaklara daha kolay bir şekilde sahip olmasını sağlar. Bu açıdan bakıldığında sahip olunan imkânların ölçüsüyle birey, daha çok eğitsel faaliyetlere katılma olanağına sahip olduğundan sürekli kendini geliştirme imkânı bulmaktadır. Bu durumun normal bir sonucu olarak kendine güveni yüksek bireylerin daha esnek düşünme yapısına ve olaylara eleştirel düşünme bakış açısını kazanmasında sosyo-ekonomik düzeyin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevre eğitiminde eleştirel düşünme testi ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir.

Bu sonuca bağlı olarak, toplumsal ve kültürel yapıdan kaynaklanan özelliklerden dolayı kız öğrencilerin doğaya ve çevrelerinde olup biten olaylara karşı daha dikkatli oldukları sonucu ortaya çıkmaktadır. Toplumsal, sosyal ve kültürel yapının özelliklerinin bir diğer etkisi de, kız öğrencilerin karşılaştıkları sorunlara ya da çevreye yönelik sorunlar karşısında eleştirel düşünme becerilerini kullanma eğilimine sahip olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Ayrıca yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin okul türü ile evre eğitiminde eleştirel düşünme testi ortalama puanları arasında bağımsız örnekleme t testi sonuçları açısından anlamlı bir fark bulunmuştur.

Özel okulların sahip olduğu olanaklar ve bu olanakları öğrencilerin yararına kullanma yönündeki çalışmaların yanında, özel okulların sahip oldukları ğretmen niteliğinin bu sonucun ortaya çıkmasında etkisinin oldukça önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Okullarda ğrencilerin doğa ve çevreye yönelik farkındalıklarını artırıcı yönde düzenlenen etkinliklerin yanında öğrencilerin bu etkinliklere katılımın teşvik edilmesinin de öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi kazanmalarında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin evre eğitimine yönelik öğrencilerin daha bilinçli birer birey olmaları noktasında, ğretim sürecinde derslerde kullanılan ğretim tekniklerinin bu sonuçta etkili olduğu dşnlmektedir. Karşılaşılan evre sorunlarına ders kitabının yanında kullanılan görsel materyallerin öğrencilerin evre problemlerine yönelik farkındalıklarını artırıcı yönde aktiviteler olduğu ve evre sorunlarına karşı çözüm üretmede kullanılan problem çözme yönteminin de öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği söylenebilir.

Öğrencilerin sosyo-demografik değişkenleri ile çevreye yönelik ortalama tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Araştırmadan elde edilen sonuçlar,öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeyleri ile çevreye yönelik ortalama tutum puanları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir.

Ailenin sosyo-ekonomik düzeyinin artmasıyla birlikte, çocuklarına daha çok doğa deneyimi sağlayabildikleri ve daha nitelikli zaman ayırabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sosyo-ekonomik düzey arttıa çocukların görmüş ve yaşamış oldukları çevreye yönelik deneyimlerin niteliğinin arttığı ve bunun doğal bir sonucu olarak çocukların doğaya ve çevreye yönelik olumlu tutumlar sergiledikleri söylenebilir.

Öğrencilerin cinsiyetleri ile çevreye yönelik ortalama tutum puanları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucu elde edilmiştir.

Bu sonuca bağlı olarak, toplumsal ve kültürel yapıdan kaynaklanan özelliklerden dolayı cinsiyete ilişkin kız öğrencilerin lehine elde edilen bu sonuçlar, kız öğrencilerin doğaya ve çevrelerinde olup biten olaylara, toplum tarafından kadın rolüne ilişkin algıların etkisinin olduğu söylenebilir. Bu durum genellikle kadınlardan duyarlı, anlayışlı, doğal, sıcakkanlı, sevecen davranışlar göstermelerinin etkisini çevreye yönelik tutumlarıyla ilişkilendirilebilir.

Öğrencilerin okul türü ile çevreye yönelik ortalama tutum puanları arasında bağımsız örneklem t testi sonuçları açısından anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin çevreye yönelik ortalama tutum puanları incelendiğinde, özel okul öğrencilerinin devlet okullarında öğrenim gören öğrencilere göre çevreye yönelik tutum puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenler toplumların rol modelleri olarak, öğrencilerin çevreye yönelik olumlu bir tutum geliştirme noktasında çok önemli katkıları olduğu söylenebilir. İlköğretim çağında aileyle aynı değere sahip olan örnek insanlar olarak toplumda saygınlığı olan öğretmenler, öğrencilerin olumlu tutum kazanmaları açısından verecekleri onay sinyalleri ile öğrencileri de örnek insan olma konusunda teşvik ederek, çevrelerinde var olan olumlu tutumlara özenmeye ve böylelikle de toplumsal olarak olumlu tutumlara yönelmelerini sağlayabilirler. Ayrıca, içinde yaşanılan çevrenin, uyarıcılar açısından zenginliği ve okulun sahip olduğu olanaklar bu farkın ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Öğrencilerin gelişimini olumlu destekleyebilecek faaliyetler ve bunlara katılma durumu, okulun eğitimsel yeterliliği, imkân ve olanakları da öğrencilerin çevreye yönelik olumlu tutum kazanmasındaki önemli faktörler arasında yer alır.

Bu araştırma sonucuna göre çalışma grubunda yer alan öğrencilerin çevre eğitiminde eleştirel düşünme beceri düzeylerinin orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun ortaya çıkmasında, eğitim faaliyetlerinin öğrencileri düşündürmeye, akıl yürütmeye, sormaya, sorgulamaya vb. özellikleri kazandırmaya dönük olarak uygulanamaması gösterilebilir. Bunda en önemli etken ise geleneksel eğitim anlayışına göre eğitim alan öğretmenlerin, bu tür becerileri kazandırma konusundaki yetersizlikleri gösterilebilir. Ayrıca, eğitim programlarının öğeleri ve uygulama ilkelerinin

uygulayıcıları olan öğretmenlerin, eleştirel düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılması noktasında gereken bilgi, beceri, yeterlik ve değerlere sahip olmasını gerekliliği yapılan araştırmanın ortaya koyduğu önemli sonuçlar arasında yer almaktadır.

Araştırma sonucunda, yenilenen eğitim programlarımızda eleştirel düşünme becerilerinin kazandırılmasında tüm derslerin sorumlu olduğu ancak öğrencilere eleştirel düşünme becerisinin kazandırılmasının özelde fen ve teknoloji dersinin kazanımları içerisinde yer alması gereken bir beceri türü olarak gösterilmesinin oldukça yanlış bir uygulama olarak görülmesi araştırmanın sonuçları arasında yer almaktadır. Fen ve teknoloji dersi öğretim programı kapsamında çevre eğitimi konusu sadece 7. sınıf düzeyinde Canlılar ve Hayat öğrenme alanı başlığı altında toplam 14 saat olacak şekilde İnsan ve Çevre ünitesi adı altında olması programın sarmallık ilkesi ile aykırı bir durum olarak göze çarpmaktadır. Buna ek olarak, çevre ile ilgili kavramların çoğunlukla fen ve teknoloji dersinin bir parçası olarak ele alınması yeni eğitim programlarının felsefesine aykırı bir durum olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, “İnsan ve Çevre” ünitesinin müfredatta işlenecek konular sıralamasında, 2.dönemin haziran ayında olması araştırmanın sonucunu etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından haziran ayında uygulanan seviye belirleme sınavlarının etkisiyle öğrencilerin sınavı hayatlarının merkezine almalarından dolayı, “İnsan ve Çevre” ünitesine ilgileri doğal olarak azalmaktadır. Ayrıca, araştırma sonucunda, öğretmenlerin “İnsan ve Çevre” ünitesinden Milli Eğitim Bakanlığı tarafından uygulanan sınavlarda daha az soru sorulmasını gerekçe göstererek, bu konuyu önemsiz görüp derslerinde işlememeleri bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Ülkemizde çevre eğitiminde ortaya çıkan sorunların altında yatan temel nedenin, bilgi eksikliği ve çevre bilinci kazanmada karşılaşılan eksiklikler olarak tespit edildiği yapılan çalışma sonucunda ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde genel olarak eğitim seviyesinin düşük olması, bireylerin çevre ve doğal çevreye yönelik sorunların çözümü noktasında herhangi bir çaba içerisinde olmamalarının yanında, doğal çevrenin korunmasına ilişkin yöntemleri önemsiz olarak görmeleri çevre eğitiminde çözülmesi gereken sorunlardan biri olarak görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara dayanarak hem eğitim ortamları hem de bu alanda yapılacak sonraki araştırmalar için aşağıdaki öneriler sunulabilir

Okul öncesinden başlamak üzere uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilerek, eğitim programlarında çocuklara çevreyi tanıtıcı, tabiatı sevdirci mesajların yanı sıra çevre sorunlarının yarattığı tehlikeler de anlaşılır bir biçimde vurgulanmalıdır. İlköğretimde uygulamalı çevre eğitimine ağırlık verilerek çeşitli derslerde ünite bazında çevre konularına öğretim sürecinde uygulamalı öğretim yapılmalıdır. Ayrıca, çevre eğitimi uygulamaları Uluslararası Çevre Eğitim Programının benimsediği hedef ve esasları ve ülkemiz şartları göz önünde tutularak yeniden yapılandırılmalıdır. Eğitim programlarında yer alan çevre eğitiminin öğrencilerin eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, karar verme ve sorun çözme becerilerini geliştirme yönünde tekrar ele alınması gerekmektedir. Çevre eğitimi içerisinde yer alan öğretim programları öğrencilere niteliksel bilgiyi aktarmaktan çok, doğaya ve çevreye yönelik farkındalıklarını artırıcı yönde etkinliklere dayandırılmalıdır. Öğrencilere verilecek çevre eğitiminde bireysel farklılıklar eğitim programları hazırlanmadan önce göz önünde bulundurulmalıdır.

Ayrıca, gönüllü çevre kuruluşlarının çevre eğitiminde etkin bir şekilde rol alması gerekmektedir. Çeşitli sivil toplum kuruluşları, vakıflar, dernekler ve izcilik etkinlikleri gibi gençliği çevre problemlerinin çözümüne yönelik farkındalıklarının artırılmasına yönelik etkinlikler düzenlemelidir. Kamuoyunun çevre konularına dikkati çekilerek ve bireylerin aktif katılımı sağlayarak uygulamaya dönük çeşitli aktiviteler ve yarışmalar düzenlenmelidir. Çeşitli kurs, seminer, panel, sempozyum, açık oturum ve benzeri toplantılar düzenlenerek kamuoyunun bilinçlenmesi sağlanmalıdır. Kamuoyunun bilinçlenmesi noktasında çeşitli ulusal ve uluslararası konferanslar, seminerler, sempozyumlar ve benzeri toplantılar düzenlenmelidir. Kitle iletişim araçlarıyla çevre eğitiminin yaygınlaştırılmasına önem verilmeli, özellikle geniş halk kitlelerine internet ve medya gücünü kullanarak ulaşılmalıdır.

Çevre eğitiminde tüm öğrencilerin bireysel farklılıkları, ihtiyaçları, bakış açıları, yetenekleri ve sınırlılıkları fark edilerek düzenlenen eğitim programlarının uygulayıcısı olan öğretmenlere önemli görevler düşmektedir. Öğretmenler öğretim sürecinde, çevre eğitimiyle ilişkin konuyla ilgili materyal geliştirmeli ve bu materyalleri öğrencilerin

doğal çevreye yönelik farkındalıklarının arttırıcı yönde olmasına önem vermelidirler. Öğrencilerin ihtiyaç ve becerilerine uygun öğrenme ve öğretme stratejileri seçilmelidir. Derslerde doğal çevreye yönelik problemlerin çözümünde öğrencilerin aktif katılımını destekleyerek demokratik ortamlar oluşturulmalıdır. Farklı görüşlere destek verilerek çevre eğitiminde eleştirel düşünme becerilerinin öğrenciler tarafından kazandırılması hedeflenmelidir. Düzenlenecek doğa ve çevreye yönelik çeşitli etkinliklerle var olan çevre sorunların tespit edilmesi sağlanmalıdır.

Bu çalışmanın farklı düzeylerde öğrenim gören daha geniş bir öğrenci örneklemiyle tekrarlanması sonuçların genellenebilme olasılığını arttıracakđ düşünölmektedir. Bu anlamda yapılacak bir çalışmanın alana katkı sağlayabileceği düşünölmektedir. “Çevre Eğitiminde Eleştirel Düşünme Testi” ve “Çevreye Yönelik Tutum Ölçeği”nin kullanıldığı bu araştırmadaki yöntemin dışında farklı bir metodun kullanıldığı çalışmaların yapılması farklı bulguların elde edilmesine yardımcı olabilir. Deneysel yöntemle yapılacak çalışmalar alana katkı sağlayabileceğinin yanında yeni bakış açısını da ortaya koyabilir. Bu araştırmanın örneklemi ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileriyle sınırlıdır ve elde edilen bulguların diğer eğitim kurumlarındaki öğrenciler için genellenebilmesi oldukça zordur. Fakat ilköğretimin yanında diğer öğretim kurumlarında da buna benzer bir çalışmanın yapılması, bu alandaki sorunların belirlenmesi ve çözüm yolları geliştirilmesi noktasında önemli katkılar sağlayacakđı söylenebilir.

Sonuç olarak bu araştırmanın, ilköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerisi ve çevreye yönelik tutumları arasındaki ilişkilere yönelik somut bulgular ve önemli kanıtlar ortaya koyduğu söylenebilir. Bu yönüyle çalışmanın eğitim ve çevre eğitimi alanında önemli bir boşluğu dolduracakđına inanılmaktadır.

KAYNAKÇA

- AKAR,Cüneyt (2007),*İlköğretim Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme Becerileri*, Yüksek Lisans Tezi,Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- AKBIYIK, Cenk (2002),*Eleştirel Düşünme Eğilimleri Ve Akademik Başarı*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AKÇAY, İdil (2006),*Farklı Ülkelerde Okul Öncesi Öğrencilerine Yönelik Çevre Eğitimi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AKINOĞLU, Orhan (2001),*Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AKKURT, Neşe D.(2007), *Aktif Öğrenme Tekniklerinin Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji ve Çevre Kirliliği Konusunu Öğrenme Başarılarına ve Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- ALIM, Mete (2006), “Avrupa Birliği Üyelik Sürecinde Türkiye’de Çevre Ve İlköğretimde Çevre Eğitimi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi* , Cilt:14 No:2.
- ALTIN, Meryem (2001), *Biyoloji Öğretmeni Adaylarında Çevre Eğitimi*, Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- ARMAĞAN, Fulya Ö. (2006), *İlköğretim 7–8. Sınıf Öğrencilerinin Çevre Eğitimi ile İlgili Bilgi Düzeyleri (Kırıkkale il Merkezi örnekleme)*,Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- AYDEMİR, Murat (2007),*Öğretmenlerin Çevre Konuları Hakkında Bilgilerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- AYDOĞDU, Mustafa ve Kudret Gezer (2007), *Çevre Bilimi*, Anı Yayıncılık,Ankara,

- AYVAZ Z., Öztürk M., Balcı A., Uzunoğlu S., Noyan F., Pazarlıoğlu M. V., Baldemir E., Başlar S., Doğan Y., Gökalp M. F., Semenderoğlu A., Bakaç M. (1999), *Okul Öncesi Çevre Eğitimi*, Çev-Kor Yayınları:6, İzmir.
- BAILIN, Sharon (2002), “Critical Thinking and Science Education”, *Science & Education* 11: 361–375, 2002.
- BARTOS H. Oksana (2009), *Learning through Environmental Education: Exploring the influences of environmental education Programs on student learning and achievement*, Doctor Of Philosophy in The Faculty Of Graduate Studies, The University Of British Columbia.
- BARY, John (2007), *Environment and Social Theory*, Routledge, Newyork.
- BAŞAL, Asude H. (2003), “Okulöncesi Eğitiminde Uygulamalı Çevre Eğitimi”. Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar. (Yayıma Hazırlayan: Müzeyyen Sevinç), İstanbul: Morpa Yayınları.
- BAŞBAKANLIK (2010), Çevre ve Geleceğimiz, <http://cocuk.basbakanlik.gov.tr/cevre.html>, 2010
- BAYRAKÇEKEN, Semih. (2007), *Test Geliştirme. Ölçme ve Değerlendirme*. Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- BİLDİK, Gönül (2010), *İlköğretim 7. Sınıfta verilen çevre konusunun öğrencilerin çevresel tutumu ve çevre bilgisi üzerine etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- BONNETT, Michael (2007), “Environmental Education And The Issue Of Nature” *Journal of Curriculum Studies*, 39(6), 707–721.
- BOZKURT, O. (2007), *Çevre Eğitimi*. M. Aydoğdu, K. Gezer (Editörler), Anı Yayıncılık, Ankara.
- BUDAK, Burcu (2008), *İlköğretim Kurumlarında Çevre Eğitiminin Yeri Ve Uygulama Çalışmaları*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- BUNTOD, P.C, Suksringam, P, Singseevo, A. (2010), “Effects of Learning Environmental Education on Science Process Skills and Critical Thinking of Mathayomsuksa 3

Students with Different Learning Achievements”,*Journal of Social Sciences* 6(1):60-63.

BURKE, L.A., ve Williams, J.M. (2008), “Developing Young Thinkers: An Intervention Aimed To Enhance Children’s Thinking Skills”, *Thinking Skills and Creativity*.

BÜYÜKÖZTÜRK, Şener (2006),*Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş.,Çakmak E.,Akgün,Ö.,Karadeniz,Ş.,Demirel,F. (2010), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Akademi,Ankara.

ÇAKAN,Halil ve Fatma SADIK (2010),*Biyoloji Bölümü ÖğrencilerininÇevre Bilgisi Ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutum Düzeyleri*,Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 19, Sayı 1, 2010, Sayfa 351-365.

ÇELİK, Gamze (2010), *9. Sınıf Türk Edebiyatı Öğretim Programının Eleştirel Düşünme Açısından Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

CHEUNG, C.K. , E. Rudowic, A.S.F. Kwan, G. Lang, X.D. Yue (2001), “Critical Thinking Among University Students: Does The Family Background Matter?”, *College Student Journal*, 35 (4): 577-598.

ÇEPNİ, Salih (2005), *Fen ve Teknoloji Öğretimi Kuramdan Uygulamaya*, PEGEM Yayıncılık, Ankara.

ÇETİN, O. Beklan (2002),*Environmental Knowledge, Attitudes, and Behaviour in Eskişehir*, YayınlanmamışDoktora Tezi, Orta Dogu Teknik Üniversitesi.

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI (2010),*XVIII. Çevre Eğitimi,Türkiye Çevre Atlası*, <http://www2.cedgm.gov.tr/dosya/cevreatlasi/cevreegitimi.pdf> 14.09.2010

ÇEVRE VE ORMAN BAKANLIĞI (1998), *Çevre Notları*, Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları,Ankara.

ÇEVRE BAKANLIĞI (1997),*Türkiye Çevre Atlası*, Çevre Bakanlığı Yayını, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul.

- COLLIER, K., Guanter, T. ve Veerman, C. (2002), *Developing critical thinking skills through variety of instructional strategies*, Degree of Master of Arts in Teaching and Leadership, Chicago, Illinois.
- COŞKUN, Sevgi B. (2009), *İlköğretim 8. Sınıf Matematik Dersinin Disiplinler Arası Yaklaşım ile İşlenmesinin Öğrencilerin Matematik Başarıları ve Eleştirel Düşünme Eğilimleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- COSTA, Alexandria L. (1985), *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*, Association for Curriculum and Supervision, Arlington.
- CÜCELOĞLU, Doğan (1995), *İyi Düşün Doğru Karar Ver*, Sistem Yayıncılık, İstanbul.
- DE KUMAR, Anil ve Arnab De Kumar, (2004), *Environmental Education*, New Age International (P) Lt Publishers, New Delhi.
- DEMİREL, Özcan (1999), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara, PegemA Yayıncılık.
- DEMİRKAYA, Hilmi (2006), “Çevre Eğitiminin Türkiye’deki Coğrafya Programları İçerisindeki Yeri ve Çevre Eğitime Yönelik Yeni Yaklaşımlar”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:16.
- DEMİR, M.Kaan (2006), *İlköğretim Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Derslerinde Eleştirel Düşünme Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- DERELİOĞLU, Yasemin (2004), *Üniversite Öğrencilerinde Eleştirel Düşünme ile Denetim Odağı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- DİNÇ, Güney (2008), “Avrupa İnsan Hakları Sözleşmesine Göre Çevre Ve İnsan”, *Türkiye Barolar Birliği*, Ankara.
- DOĞAN, Musa (2007), “Orta Öğretimde Çevre Eğitimi”, Türkiye’de Çevre Eğitimi Konferansı.

- DOĞANÇA, Zerrin (2003), *Developing Environmental Education Program For Primary School Students and Assesing Its Effects on Prospective Science Teachers*,Yüksek Lisans Tezi,Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- DEVLET PLANLAMA VE DÜZENLEME TEŞKİLATI (1994),“Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı”, Çevre Özel İhtisas Komisyonu Raporu,Ankara.
- DURMUŞ, Nezaket (2009),*Görsel Sanatlar Eğitiminin İlköğretim 1. Kademedeki Öğrencilerde Çevre Bilinci Düzeylerinin Gelişmesine Katkısı*,Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- ENNİS,R.H.(1987), *A Taxonomy Of Critical Thinking Disposition And Abilities*,Teaching For Thinking,Freeman,Newyork.
- EROL, H.Gül (2005),*Sınıf Öğretmenliği İkinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre ve Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları*,Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- EROL, Metin (2008),“Toplumsal Cinsiyetin Tutumlar Üzerindeki Etkisi”, *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32, (2), 199-219.
- ERTEN, Sinan (2003),“Okul Öncesi Öğretmen Adaylarında Çevre Dostu Davranışların Araştırılması”,*Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*,sayı 28.
- ERTEN, Sinan (2004),“Çevre Eğitimi Ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?”*Çevre ve İnsan Dergisi*, Çevre ve Orman Bakanlığı.
- GARDNER, Cynthia C. (2009),*Self-Efficacy In Environmental Education: Experiences Of Elementary Education Preservice Teachers*,Bachelor of Arts University of South Carolina.
- GELDER, Tim Van (2005), “Teaching Critical Thinking: Some Lessons from Cognitive Science”, *College Teaching*, Volume 53.
- GELEN, İsmail (2002), “Sınıf Öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler Dersinde Düşünme Becerilerini Kazandırma Yeterliklerinin Değerlendirilmesi”,*ÇÜ Sosyal BilimlerEnstitüsü Dergisi*, c.10. S.10.
- GÖKÇE, Birsen (1993),*Toplum ve Çevre*,Sosyoloji Derneği,Ankara.

- GÖMLEKSİZ, Müfit , Yaşar, Ş., Sağlam, M., Hakan, A., Sözer, E., Gözütok, D., Saylan, N., Battal, N., Yıldırım, G., Kaya, Z., Ulusoy, A., Aksu, M. ve Yıldırım, A., (2005). Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulu İlköğretim 1-5. Sınıflar Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı (Eskişehir) Sonuç Bildirisi.
- GÖRMEZ, Kemal (2007),*Çevre Sorunları*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- GÜZEL, S. (2005), *Eleştirel Düşünme Becerilerini Temele Alan İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*, Yayınlanmamış YüksekLisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- HOWE, Robert W. ve Charles R.Warren (2002), “Critical Thinking: A Literature Review”, *Environmental Education Digest No. 2*.
- İLERİ, Recep (1998), “Çevre Eğitimi Ve Katılımın Sağlanması”, *Ekoloji Dergisi*, Temmuz-Ağustos-Eylül, Sayı : 28.
- JENSEN, B. Bruun, (2002), “Knowledge, Action and Pro-environmental Behaviour”, *Environmental Education Research* 8 (3), 326-334p.
- KAĞITÇIBAŞI, Çiğdem (1990), *İnsan Aile Kültür (3. Baskı)*, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- KAHYAOĞLU, Mustafa (2009), “Öğretmen Adaylarının Fen ve Teknoloji Dersinde Çevresel Problemlerin Öğretimine Yönelik Bakış Açıları, Hazır Bulunuşlukları ve Öz-Yeterliliklerinin Belirlenmesi”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl 9, Sayı 17.
- KARASAR, Niyazi (2009), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara
- KAUSHİK, Anubha ve Ç.P. Kaushik, (2010) *Basic of Environment and Ecology* , New Age International (P) Lt Publishers, New Delhi.
- KELEŞ, Ruşen ve Can Hamamcı (1997), *Çevre Bilim*, İmge Kitabevi, Ankara.
- KESİCİOĞLUO. Serdar ve ALİSİNANOĞLU Fatma (2009), “Ebeveynlerin Okul Öncesi Dönemdeki Çocuklarına (60-72 Ay) Yaşattıkları Doğal Çevre Deneyimlerinin İncelenmesi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, Yaz-2009 C.8 S.29 (001-014).

- KIŞOĞLU, Mustafa (2009), *Öğrenci Merkezli Öğretimin Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlığı Düzeyine Etkisinin Araştırılması*, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- KÖKDEMİR, Doğan (2003), *Belirsizlik Durumlarında Karar Verme ve Problem Çözme*, Ankara, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Psikoloji Anabilim Dalı.
- KÜRÜM, Dilruba (2002), *Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Gücü*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- MERT, Meltem (2006), *Lise Öğrencilerinin Çevre Eğitimi Ve Katı Atıklar Konusundaki Bilinç Düzeylerinin Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi
- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI (2010), *Eğitimde 2023 Vizyonu, İlköğretim ve Orta Öğretimin Güçlendirilmesi, Orta öğretime Erişimin Sağlanması*, Konya Bölge Komisyonu Komisyon Raporu.
- MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI (2007), *İlköğretim Düşünme Eğitimi Dersi (6, 7 ve 8. Sınıf) Öğretim Programı*, Ankara.
- MORGİL, İ. A. Yılmaz ve N. Cingör (2002), “Fen Eğitiminde Çevre Ve Çevre Koruma Projesi Hazırlamasına Yönelik Çalışma” V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- NADİYE, Özer (2002), “Kritik Düşünme”, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, CiltS, Sayı: 2, 2002.
- NARİN, Nuray (2009), *İlköğretim İkinci Kademe Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES (1996), *National Science Education Standards*, National Academy Press, Washington DC.
- NOLAN, S.A. (1997), Environmental conflict: An opportunity to develop critical thinking skills. *The American Biology Teacher*, 59 (6), 324-325. North).

- OLUK, Sami (2008),“Okul Öncesi Dönemde Çevre Eğitimi”, *Doğa Çevre ve Kültür Dergisi* Sayı: 17.
- ÖZDEMİR, Adem (2003), *İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Çevre Bilgisi ve Bilinçlerinin Araştırılması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi.
- ÖZDEMİR, S. Mehmet. (2005),“Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi”, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 3 (3), 297-314.
- ÖZTÜRK, N. (2006), *Hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri ve eleştirel düşünmeyi etkileyen faktörler*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- PALMER, John ve Philip Neal,(1994),*The Handbooks of Environmental Education*, Routledge,Newyork.
- PALMER, A.John,(1998), *Environmental Education in the 21st Century*, Routledge,Newyork.
- PARLAK,B.,Marin,M.,Yıldırım U.,(2004),*Çevre Sorunlarına Çağdaş Yaklaşımlar*,Beta Yayınları,İstanbul.
- PETEGEM, P.V., Blicck, A. & Ongevalle, J.V., (2007),“Conceptions and Awareness Concerning Environmental Education: A Zimbabwean Case- Study in Three Secondary Teacher Education Colleges”, *Environmental Education Research*.
- PHAN Huy P. (2010), “Critical Thinking As A Self-Regulatory Process Component İn Teaching And Learning”, *Psicothetna*,Vol. 22, pp. 284-292.
- SARIBIYIK,S.,Yıldırım,Z.,Kasapoğlu,A.,Kandemir,A.,Genç,H.,Örün,İ.,Türkmen,L.,Olğün,Ö.,Aydemir,S., ŞİMŞEKLİ,Y (2005),*Çevre Bilimi*,Lisans Yayıncılık,İstanbul.
- ŞAHİNEL, Semih (2001), *Eleştirel Düşünme Becerileri ile Tümlleşik Dil Becerilerinin Geliştirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- ŞEN, Ülker (2009), “Türkçe Öğretmeni Adaylarının Eleştirel Düşünme Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi”, *Journal of World of Turks*, Vol.1, No.2.
- SHEPERDSON., D.P . (2005), “Student Ideas: What Is An Environment?”, *The Journal Of Environmental Education*, Summer 2005, v. 36, n 4.
- ŞİMŞEKLİ, Y. Yıldırım, Z., Kasapoğlu, A., Kandemir, A., Genç, H., Örün, İ., Türkmen, L., Oğ un, Ö., Aydemir, S., Sarıbyık, S. (2005), *Çevre Bilimi*, Lisans Yayıncılık, İstanbul.
- TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI (2006), *İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı* (6, 7 ve 8. Sınıflar), Ankara.
- TALİM VE TERBİYE KURULU BAŞKANLIĞI (2008), *Öğrenciyi ve Programı Anlamaya Yardımcı İlköğretim Veli Kılavuzu*, Ankara.
- TALU, Nuran (2006), “Avrupa Birliği Uyum Sürecince Türkiye’de Çevre Politikaları”, TMMOB Çevre Mühendisleri Odası, Ankara.
- TANRIVERDİ, Belgin (2009), “Sürdürülebilir Çevre Eğitimi Açısından İlköğretim Programlarının Değerlendirilmesi”, *Eğitim ve Bilim*, Cilt 34, Sayı 151.
- TAŞÇI, Sultan (2005), “Hemşirelikte problem çözme süreci”, *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Hemşirelik Özel Sayısı*, 14: 73-78.
- TEKİN, Halil. (2004), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, Ankara: Yargı Yayınevi.
- TOMBUL, Fatih (2006), *Türkiye’de Çevre İçin Eğitimine Verilen Önem*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TÜRK DİL KURUMU (2010), *Türkçe Sözlük*, <http://tdkterim.gov.tr/bts/>, 10.10.2010.
- TÜRKİYE ÇEVRE VAKFI (1993), “Çevre Eğitimi - Çevre için Eğitim”, Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Ankara.
- TÜYSÜZOĞLU, B.Banu,(2005), “Türkiye’de Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilir Kalkınma İçin Eğitim”, Tübitak, Ankara.
- UNESCO (1978), “Final Report: Intergovernmental Conference On Environmental Education”, Tblisi, <http://unesdoc.unesco.org/images/>, 09.09.2010.

- UZUN, Naim (2006), “Altındağ ilçesinde Çevre Eğitimi: "Yeşil Sınıf" Modeli ", Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü Yayın Organı" Çevre Sayısı", Sayı:49 / Mayıs-Haziran 2006,14-15 s.
- ÜRKMEZ,Taner(2006),“Çevre Hakkı Kavramının Tarihsel Gelişimi”,<http://www.hukuki.net/hukuk/index.php?article=762>,13.11.2010.
- ÜNAL,Sevil ve Ebru Dımışkı (1999), “Unesco Unep Himayesinde Çevre Eğitiminin Gelişimi ve Türkiye'de Ortaöğretim Çevre Eğitimi” *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*16-17 : 142 – 154.
- WIKIPEDIA (2010), *Eleştirel Düşünme*,<http://tr.wikipedia.org/22.09.2010>.
- WOODWARD, Denise M. (2004),*Changes in Students Measures of Environmental Literacy as a Result of Instruction on Environmental Issue*,The degree Doctor of Philosophy Graduate School of Minnesota.
- YAKAR,Z., C. Altındağ, F. Kaya (2010), “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ve Sınıf Öğretmen Adaylarının Eleştirel Düşünme Eğilimlerinin Karşılaştırılması” *E-Journal of New World Sciences Academy*,Volume: 5, Number.
- YAVUZER, Haluk (2002),*Çocuk psikolojisi*, Remzi Kitabevi: İstanbul.
- YILDIRIM, S.Ankaralığıl (2009),*İlköğretim 6. ve 7. Sınıf Öğrencilerinde Medya Okuryazarlığı ve Eleştirel Düşünme Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- YILMAZ (Yıldız), D. (2006). *İlköğretimde Çevre Eğitimi İçin Yöntem Geliştirme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- YOUNG, J. L. M. (2009), *All Education is Environmental Education*,Master'sthesis, Queen's University, Canada.

EKLER

EK-1. Milli Eğitim Müdürlüğü Uygulama İzin Belgesi

T.C.

SAKARYAVALİLİĞİ

İl Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI : B.08.4.MEM.4.54.00.05.02.070/

KONU : Anket Uygulaması

22753

VALİLİK MAKAMINA

SAKARYA

Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Serhat ARSLAN ; "Çevre Eğitiminin Eleştirel Düşünme ve Çevresel Tutum Üzerine Etkisi" konulu anket uygulamasını, İlimiz, Adapazarı İlçesindeki Merkez Atatürk İlköğretim Okulu, Özel Şahin İlköğretim Okulu, Dr.Nuri Bayar İlköğretim Okulu, Serdivan İlçesinde bulunan Özel Sakarya Üniversitesi Vakfı İlköğretim okulu ile Hendek İlçesindeki Şehit Mahmut Bey İlköğretim okulu, Cumhuriyet İlköğretim Okulu öğrencilerine uygulamak istediklerini; Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün 15.10.2010 tarih ve 1657 sayılı yazıları ile bildirilmiştir.

Söz konusu anketin dersleri aksatmamak kaydıyla; İlimiz, Adapazarı İlçesindeki Merkez Atatürk İlköğretim Okulu, Özel Şahin İlköğretim Okulu, Dr.Nuri Bayar İlköğretim Okulu, Serdivan İlçesinde bulunan Özel Sakarya Üniversitesi Vakfı İlköğretim okulu ile Hendek İlçesindeki Şehit Mahmut Bey İlköğretim okulu, Cumhuriyet İlköğretim Okulu öğrencilerine uygulanması, yasal gerekliliğin ilgili Okul Müdürlüklerince yerine getirilmesi şartı ile Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir;

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınızı arz ederim.



Muammer Aksoy
Vali a.

Vali Yardımcısı



EMİN BAŞAR

Milli Eğitim Müdür Vekili

EK 2: ÇEVRE EĞİTİMİNDE ELEŞTİREL DÜŞÜNME TESTİ

ÇEVRE EĞİTİMİNDE ELEŞTİREL DÜŞÜNME TESTİ

(ÇEEDT)

Marie CHEAK

Çeviri: Serhat ARSLAN

ADI- SOYADI:

YAŞ:

CİNSİYET: Kız () Erkek ()

SINIF:

.....

GELİR DÜZEYİNİZ: 500 ve altı () 500-1000 () 1000-1500 ()

1500-2000() 2000 ve üstü ()

Genel açıklamalar: Yapılacak testin sonunda herhangi bir not verilmeyecektir, fakat bu test için elinizden gelenin en iyisini yapmanız çalışmanın güvenilirliği açısından önemlidir. Testte yer alan **bütün** sorulara cevap verilmelidir. Eğer emin olmadığınız bir soru ile karşılaşırsanız, verilen bilgiler ışığında en iyi cevabı bulmaya çalışın. Her bir soru için **sadece bir cevabı** işaretleyiniz.

BÖLÜM 1

SONUÇ ÇIKARMA

Yönerge :

Aşağıdaki metinlerde verilen bilgilerin doğru olduğunu kabul ediniz. Aşağıdaki metinlerde özel konulara ilişkin kısa metinlere bağlı olarak birkaç soru sorulmaktadır. Soruları cevaplamak için kısa metinlerde verilen bilgileri kullanınız. Her bir sorunun **tek bir** doğru cevabı vardır. Sonuç çıkarma; olaylar veya verilen bilgiler ışığında bir yargıya varmaktır.

Örnek:

¹Deniz atları, sıcak okyanus sularında yaşayan küçük balıklardır. ²Deniz atının başının şekli gerçek bir atın başının şekline benzer. ³Deniz atları dik yüzerler ve deniz yosunları içinde yaşarlar. ⁴Bilim adamları, okyanuslarda günümüzde geçmişe göre daha az sayıda deniz atının yaşadığını saptamışlardır. ⁵Ayrıca her yıl 20 milyon deniz atının okyanuslarda yok olduğunu tespit etmişlerdir.

⁶Balıkçılar ağları ile balık yakalarken yanlışlıkla denizatlarını öldürüyorlardı. ⁷Ayrıca insanlar deniz atlarını evcil hayvan dükkânlarında satmak için getirmektedirler. ⁸Balıkçılar denizatlarının ölümüne sebep olarak kirli okyanus sularını göstermektedirler. ⁹Ayrıca kullandıkları ağların diğer balıkları yakalamadığını ama onların yine de sayılarının azaldığını iddia etmişlerdir.

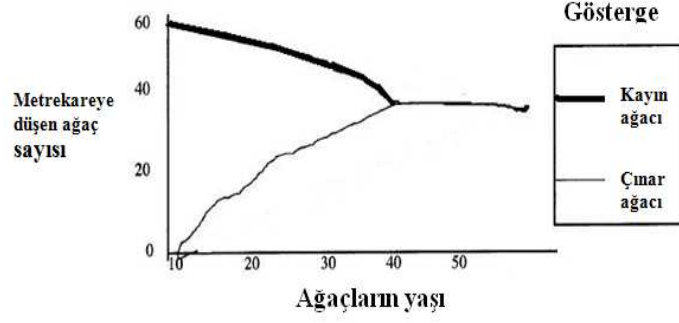
¹⁰Evcil hayvan endüstrisi az sayıda denizati sattıkları için bu miktarın okyanuslarda yaşayan denizatlarının sayısına herhangi bir etkisinin olmadığını iddia etmektedir. ¹¹Evcil hayvan endüstrisi habitatların kaybının, örneğin okyanuslardaki yosun yataklarının azalması gibi, denizatlarının sayısının azalmasının nedeni olarak göstermişlerdir.

Yukarıda verilen bilgiler ışığında çıkartılacak en iyi sonuç,

- a. Okyanuslarda yaşayan denizatlarının azalmasının temel nedeni balık ağlarıdır.
- b. Okyanuslarda yaşayan denizatlarının sayısında azalma vardır.
- c. Okyanus sularının denizatlarının yaşaması için çok fazla kirlidir.

Doğru cevap b seçeneğidir.

¹ Bitkiler üzerinde çalışan bir bilim adamı (botanikçi) orman yolunda yeni ağaç fidanları (fideleri) gözlemlemiştir. ²Bu fidanların kayın ağacı olduğunu fark etmiştir. ³Büyük ve yaşlı ormanda sert yapılı ağaçlardan ikisi, kayın ve çınar ağacıdır. ⁴Ormanda aşağı yukarı eşit sayıda kayın ağacı ve çınar ağacı bulunmaktadır. ⁵Botanikçi, ormandaki ağaçların yaşları ve metrekareye düşen ağaç sayısı üzerine çalışmasını odaklamıştır. ⁶Aşağıdaki grafik bu çalışmaya ilişkin verileri göstermektedir.



- Yukarıdaki grafiğe göre iki ağacın sayısı arasındaki en büyük farklılık yaş civarı arasındadır:
 - 10 yaş
 - 20 yaş
 - 30 yaş
- Yukarıdaki paragraftan çıkarılacak sonuca göre;
 - Ağaçlar yaşlandıkça kayın ağaçları çınar ağaçlarına göre daha geniş alan kaplamaktadır.
 - İlk 40 yılda, çınar ağaçlarının ormandaki büyüme alanı kayın ağaçlarına göre daha fazladır.
 - Çınar ağacı popülasyonu artarken, kayın ağacı popülasyonu azalmaktadır.
- Yukarıdaki grafiğe göre, kayın ağacı ve çınar ağacı sayılarının aşağı yukarı eşit olduğu yaş,
 - 10 - 20 yaş aralığı
 - 40 yaş ve üstü
 - 10 - 40 yaş aralığı
- Yukarıdaki grafiğe göre, çınar ağacı hakkında çıkarılabilecek en iyi sonuç;
 - 40 yaşından küçük olan çınar ağaçlarının sayılarında hızlı bir düşüş vardır.
 - Çınar ağaçları yaşlandıkça, çınar ağaçlarıyla birlikte büyüyen kayın ağaçlarının sayısı azalmaktadır.
 - Çınar ağaçları yaşlandıkça, ormanda daha az yer kaplamaktadırlar.
- Yukarıdaki grafiğe göre, kayın ağacı hakkında çıkarılabilecek en iyi sonuç;
 - Kayın ağacı sayısı azalırken, çınar ağacı sayısı artmaktadır.
 - Kayın ağacı sayıları artarken, çınar ağacı sayısı da artmaktadır.
 - Verilen yaş aralıklarında, kayın ağacı ve çınar ağacı sayısı arasında herhangi bir ilişki yoktur.

BÖLÜM 2

TAHMİNDE BULUNMA

Yönerge :

Aşağıdaki metinlerde verilen bilgilerin doğru olduğunu kabul ediniz. Aşağıdaki metinlerde özel konulara ilişkin kısa metinlere bağlı olarak birkaç soru sorulmaktadır. Soruları cevaplamak için kısa metinlerde verilen bilgileri kullanınız. Her bir sorunun **tek bir** doğru cevabı vardır. Verilen sorular ışığında **en iyi sonuca** ulaşmaya çalışın.

Verilen bilgilerle ilişkili bir tahmine varılmalıdır.

Örnek:

¹Birkaç yıl önce Gönül Hanım, evinin bahçesinde kuşların öldüğünü fark etmiştir. ²Gönül Hanım yaşadığı bölgede DDT olarak adlandırılan ve sivrisinekleri öldüren bir kimyasalın yayıldığını bilmektedir. ³ Kuşların ölümü ve çevreye yayılan kimyasallar arasında bir ilişki olduğunu düşünmüştür. ⁴Gönül Hanım belediye yetkililerine sivrisinekleri öldüren DDT isimli kimyasalın kullanımının durdurulmasını önermiştir. ⁵Fakat belediye yetkilileri onu dinlememiştir. ⁶Gönül Hanım bilim adamlarından yaşadığı bölgeyi ziyaret etmelerini ve bu problemle ilgili görüşlerini sunmalarını rica etmiştir. ⁷Bilim adamları Gönül Hanım'ın evinde toplanmışlardır. ⁸Bilim adamları belediye yetkililerinin DDT kimyasal kullanımını durdurmaları sağlamak için Gönül hanıma destek verme kararı almışlardır.

Yukarıdaki bilgiler ışığında çıkarılabilecek en iyi tahmin:

- DDT kuşları öldürmektedir.
- Sadece bilim insanları çevresel sorunları çözebilir.
- Yetkililer çevresel konular hakkında karar almamalıdır.

Doğru cevap a seçeneğidir.

¹Sakarya şehrinde demir yolu yapımı konusunda insanlar farklı görüşlere sahiplerdi. ² Halk demir yolu yapımının yeni iş imkânları getireceğini düşünüyordu. ³Ayrıca demir yolu yapımının gürültü kirliliğine yol açacağı ve bölgedeki toprakların kimyasal yapısında bozulmaya neden olacağı düşünülüyordu. ⁴Yetkililer halkın bu konuda ne düşündüğünü öğrenmek amacıyla bir anket uygulamışlardır.

⁵Anket sonuçlarına göre, halkın %46'sı demiryolu yapımı konusunda olumlu görüş belirtmişken, %52'si demir yolu yapımına karşı çıkmıştır ve %2'si kararsızdır. ⁶Demir yolu yapımını isteyen ailelerin çoğunluğunda ev (hane) halkından en az bir tanesi işsizdir. ⁷Demir yolu yapımına karşı çıkanların çoğunluğunun ise sığır çiftliği vardır.

6. Yukarıda verilen bilgiler ışığında çıkarılabilecek en iyi tahmin,

- a. Yetişkinlerin işsiz olması demir yolu yapımı konusunda olumlu görüş bildirmelerinde etkili olmuştur.
- b. %2'lik kararsız görüşe sahip olanlar, demir yolu yapımının çevresel ya da ekonomik herhangi bir etkisinin olmayacağını düşünüyorlardır.
- c. Demir yolu yapımı sırasında ortaya çıkacak olan yeni işler birçok sığır çiftliği sahibinin işlerini kaybetmelerine sebep olacaktır.

7. Yukarıda verilen bilgiler ışığında çıkarılabilecek en iyi tahmin;

- a. Sığır çiftliği sahipleri demir yolu yapımına diğer meslek sahiplerine göre daha fazla karşı çıkmıştır.
- b. Sakarya şehrinde işsiz insanlar demir yolu yapımına sığır çiftliği sahiplerine göre daha fazla karşı çıkmaktadır.
- c. Demir yolu yapımına karşı çıkanların sayısı demir yolunun yapımını isteyenlere göre daha azdır.

8. Yukarıda verilen bilgiler ışığında çıkarılabilecek en iyi tahmin,

- a. Sakarya şehrinde halkın çoğunluğu demir yolu yapımını gürültü kirliliğine sebep olacağından dolayı istememektedir.
- b. Sakarya şehrinde insanların çoğunluğu çevresel konulara ilgi göstermektedir.
- c. Sakarya şehrinde insanların çoğunluğunun kararlarında ekonomik durumları etkili olmuştur.

BÖLÜM 3

ÖNYARGILARI TANIMLAMA

Yönerge:

Aşağıdaki metinler, ön yargıların tanımlanması, sahip olduğumuz inanışlar ve değerleri içeren sorular içermektedir. İlk olarak çevresel konuları tanımlayan bir paragraf bulunmaktadır. Ardından farklı görüşleri içeren çevresel konular ile ilgili metinler bulunmaktadır. Çevresel konular ile ilgili olarak insanların inanışları ve görüşleri verilecektir. Her bir durumda tanımlanan değerlerin ifade edilmesi istenecektir.

Son olarak sizin konuyla ilgili olarak kişisel görüşünüz sorulacaktır.

¹Trabzon ilinde her yıl çakalları avlamak amacıyla bir festival düzenlenmektedir. ²Şehir halkı bu festival konusunda bazı fikir ayrılıkları yaşıyordu. ³Ülkedeki tüm avcılar her yıl çakalları avlamak için festivale geliyorlardı. ⁴Bazıları festivalin düzenlenmesinin yasal olması gerektiğini düşünüyorlardı. ⁵Bazıları ise festivalde ödül parası karşılığında, hayvanların tehdit edilmesini insanlık dışı olarak nitelemektedir.

⁶Avcılar bu görüşlere katılmamaktadır. ⁷Avcı Serhat, “Festivallerde arkadaşlarımızla bir araya gelerek beraber eğleniyoruz ve para ödülü için çakalları avlamadıklarımızı söylemektedir.” ⁸Avcı Murat ise . “Çakallar çok zeki hayvanlar ve onların yaşama haklarına saygı duyuyorum. ⁹Çakallardan nefret ettiğim için onları avlamıyorum; popülasyon sisteminin dengesini sağlamak için bu etkinliğe katılıyorum. ¹⁰Doğada çok fazla sayıda çakal yaşamını sürdürmekte.”

¹¹Fakat Feyzi, devlet parkı görevlisi, farklı bir görüşe sahip. ¹²“Avcılar çakalları öldürerek sadece var olan avcı sayısını artırmaktadır. ¹³Yetişkin çakalları öldürmeleri daha büyük çevre sorunlarına yol açmaktadır.”

¹⁴Kasaba halkının sadece küçük bir kısmı avcılık ile ilgilenirken, avlanma ile ilgili görüşlerini yüksek sesle ifade etmektedirler. ¹⁵Avcı Hasan “Bu olay kültürümüzün köklerinden gelmektedir.” ¹⁶“Avcılık bizler için önemli bir olaydır.” Birçok çiftçi avcılarla aynı görüştedir. ¹⁷Avcı Mustafa ise ; “Yaklaşık %70 oranında koyun çakallar nedeniyle kaybolmaktadır.” ¹⁸“Bundan dolayı satmak için yün üretmem.”

¹⁹Trabzon Valisi, “Bu bölgedeki çakalların sayısı oldukça düzensizdir, bundan dolayı çakalların avlanmasına izin verilmektedir.” ²⁰Avcı Semanur ise farklı bir görüş öne sürmektedir. ²¹“Çakalları avlamak avcı problemlerini çözmez. ²²Doğada koyunlarla beslenen çakallardan başka köpekler ve kartallar gibi avcılar da vardır.”

Yönerge:Aşağıdaki soruları cevaplamak için verilen tanımları kullanınız. Bir tanımı birden fazla kullanabilirsiniz; ancak her soru için yalnız **tekbir** cevap seçiniz.

Kelimeler**Tanımlar**

Çevresel.....İnsan aktiviteleri ile ilgili doğal yaşam kaynaklarının kalitesi, örneğin; bitki ve hayvan türleri, toprak, su, hava vb.

YasalHukuki, kanuni, yasalarla ilgili

Sosyal.....İnsanların duygularını, davranışlarının paylaşılması

Etnik..... Kültür ve ırk ile ilişkili

Ekonomik.....Paranın kullanılması

9. Avcı Serhat (cümle 7) de nasıl değerlendirilebilir?

a. Çevresel b. Yasal c. Sosyal d. Etnik e. Ekonomik

10. Avcı Murat(cümle 8, 9 ve 10) da nasıl değerlendirilebilir?

a. Çevresel b. Yasal c. Sosyal d. Etnik e. Ekonomik

11. Feyzi (cümle 11, 12 ve 13) de nasıl değerlendirilebilir?

a. Çevresel b. Yasal c. Sosyal d. Etnik e. Ekonomik

12. Avcı Hasan (cümle 15 ve 16) da nasıl değerlendirilebilir?

a. Çevresel b. Yasal c. Sosyal d. Etnik e. Ekonomik

13. Avcı Mustafa (cümle 17 ve 18) de nasıl değerlendirilebilir?

a. Çevresel b. Yasal c. Sosyal d. Etnik e. Ekonomik

14 Trabzon Valisi (cümle 19) de nasıl değerlendirilebilir?

a. Çevresel b. Yasal c. Sosyal d. Etnik e. Ekonomik

15. Avcı Semanur(cümle 20, 21 ve 22) de nasıl değerlendirilebilir?

a. Çevresel b. Yasal c. Sosyal d. Etnik e. Ekonomik

EK 3. Çevresel Tutum Anketi

ÇEVRESEL TUTUM ANKETİ

Ad-soyad :

Cinsiyet: Kız () Erkek ()

AÇIKLAMA

Sevgili öğrenciler, Bu anket çevre konusuyla ilgili tutum düzeylerinin belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Bu ankette cevaplamanız gereken 20 tutum maddesi bulunmaktadır. Her bir ifadeyi okuduktan sonra, vereceğiniz cevabı anket üzerinde size ayrılan yere işaretleyiniz. Cevaplarınızda dürüst ve samimi olmanız çalışmanın amacı açısından önem taşımaktadır.

Madde no	Maddeler	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
1	Yaşadığımız çevrede atmosfere daha az zarar veren doğal gaz kullanımının artırılmasını desteklerim.			
2	Sprey alırken çevreye zararlı gazlar içerip içermediğini öğrenmek isterim.			
3	Teknolojideki gelişmelerin çevreye verdiği zararlar hakkında konuşmaktan hoşlanmam.			
4	Araştırma kurumlarında kimyasal atık ünitelerinin bulunmasının bize bir yarar sağlamayacağına inanırım.			
5	Doğanın dengesi çok hassastır ve kolayca bozulabilir, bu yüzden çeşitli tedbirler almak benim için çok önemlidir.			
6	İnsanların doğaya müdahale ederek yol açtığı sorunları öğrenmek istemem.			
7	Bitki ve hayvanların insanlara hizmet etmek için var olduğuna inanırım.			
8	Gelecekte büyük felaketlerle karşılaşmamak adına, bugün aldığımız önlemlerin sonuçlarını görmek için sabırsızlanırım.			
9	Nehirler ve akarsularımızın temiz olmadığı yönündeki haberleri duyduğumda üzülürüm.			
10	Gelecekte hava kirliliği yaşanacak olsa bile fosil yakıt kullanmaktan vazgeçmem.			
11	Bir bireyin bile havanın temiz tutulması yönünde bir şeyler yapabileceğine inanırım.			
12	Fosil yakıt kaynaklarının kullanılmasının geleceğe dair herhangi bir sorun oluşturmayacağına inanırım.			
13	Plastik, cam ve kâğıtlardan oluşan çöplerin ayrı ayrı toplanmasını anlamsız bulurum.			
14	Sera etkisi sonucu Dünya'nın sıcaklığının yükselmesi beni sevindirir.			
15	Ülkemiz, çevreyi koruma amaçlı anlaşmalara imza attığında kendimi güvende hissedirim.			
16	Çevre konusunda araştırma yaparken sıkılırım.			
17	Kullandığımız kâğıtların geri dönüştürüldüğünü gördüğümde mutlu olurum			
18	Yanan, kuruyan ve kesilen ağaçların yerine yeterli ağaçlandırma çalışmalarının yapılması beni geleceğe yönelik umutlandırır.			
19	Önümüzdeki yıllarda ülkemizde kurulması düşünülen ilk nükleer santralin çevreye etkisini merak ederim.			
20	Türkiye'de yeterince hayvan var, bu nedenle bazı türlerin yok olması beni endişelendirmez.			

ÖZGEÇMİŞ

Serhat ARSLAN 20.04.1985 tarihinde Edirne’de doğmuştur. İlköğrenimini 1996 yılında Yüksel Yeşil ve Yavuz Selim İlköğretim Okulu’nda, orta öğrenimini ise 2003 yılında Çubuk Anadolu Lisesi’nde tamamlamıştır. 2004 yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen ve Teknoloji Öğretmenliği bölümünü kazanmıştır. Bu bölümde 4 yıl eğitim gördükten sonra 2008 yılında mezun olmuştur. 2009 yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim dalında yüksek lisansa başlamıştır. Nisan 2009 tarihinde Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümünde Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak akademik hayatına başlamış ve halen bu görevini devam ettirmektedir.