

Fen Bilgisi Öğretim Programı ve Ders Kitaplarına Göre Çevre Eğitiminde Etik ve Estetik Değerler

Canan LAÇIN ŞİMŞEK, Araştırma Görevlisi

Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi

Atıf/©- Laçın-Şimşek, C. (2004). Fen bilgisi öğretim programı ve ders kitaplarına göre çevre eğitiminde etik ve estetik değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 2 (7-8), 127-146.

Özet- Çevre eğitimi, insanın çevreyle ilgili bilgi ve duygularını değerlendirme ve açıklamaya yardım ederek, meydana gelen çevre problemlerine nasıl çözüm üreteceklerini ya da bu çözüme nasıl destek vereceklerini anlamalarını sağlamaya çalışır. Bu bağlamda, kişinin değer anlayışını, inançlarını ve buna bağlı davranışlarını sorgulamasını sağlar.

Bu çalışmada, ilköğretim fen bilgisi dersinde değinilen çevre eğitimiyle ilgili konuların öğretilmesinde etik ve estetik unsurlardan ne derece yararlandığı, bu eğitimin temelinde yer alan değerlerin neler olduğu ve olması gerektiği, öğretim programı ve ders kitapları bazında incelenmiştir. Araştırmada nitel betimsel bir yöntem kullanılmıştır. İnceleme, Fen Bilgisi Öğretim Programı ve ders kitaplarındaki çevre eğitimi konularında yapılmıştır. İçerik analiziyle elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Çalışma sonunda; Fen Bilgisi Öğretim Programı ve ders kitaplarında insan merkezli bir çevre eğitimi anlayışının hakim olduğu görülmüştür. Çevresine duyarlı birey ve toplumların oluşması için yapılması gerekenlerle ilgili öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler- Çevre Eğitimi, Çevre Etiği, Çevre Estetiği, Çevre Bilinci, Değer Eğitimi.



İnsanoğlu, var olduğu ilk günden beri doğayla bir mücadele içerisine girmiş, bu mücadelesini verirken doğanın imkânlarını sınırsızca kullanmaktan çekinmemiştir. Ancak, kendi içinde bir dengeye sahip olan doğa, kendisinin de bir elemanı olan insanın bu dengeyi bozacak eylemlerde bulunmasıyla zarar görmüş, bir süre sonra da çeşitli şekillerde uyarılar vermeye başlamıştır. Bu uyarılar; türlerin yok olması, hava, su ve toprak kirliliği, küresel ısınma vb. şeklinde ortaya çıkmıştır.

Doğaya egemen olma uğraşı içindeki insan, bu tür sorunlarla karşı karşıya kalınca onu korumak ve onunla uzlaşmak zorunluluğunu hissetmiş, yaşadığı çevresiyle ilişkilerinden kaynaklanan sorunların farkına varmıştır (Keleş ve Hamamcı, 2002: 22). Böylece, insanlığın gündemine çevre sorunları kavramı girmiştir.

Gelişen teknolojiyle birlikte büyüyen çevre sorunları, yine gelişen teknolojiye bağlı olarak iletişimin yaygınlaşması sonucunda bütün dünyaya kısa sürede duyurulabilmiş, böylece çevre sorunlarının bölgesel değil, evrensel bir niteliğe sahip olduğu görülmüştür. Artan bu çevre-bilimsel duyarlılıkla birlikte daha önce sadece endüstri ülkelerini ilgilendirdiği düşünülen çevreyi koruma, insanlığın ortak varlığını korumaya dönüşmüş, evrensel değerler bütünü olarak anılan çevre, insanlığın ortak geleceği olmuştur (Keleş ve Hamamcı, 2002: 186).

Çevre sorunlarının insan kaynaklı olduğunun anlaşılması, bireyleri çevre konusunda bilinçlendirme gereğini ortaya çıkarmış, bu amaçla ilk çevre eğitimi müfredatı 1960'larda oluşturulmuştur (Lynch, 1998: 17). 1969 yılında ise; Stapp, Bennet, Bryan, Fulton, Swan, Wall ve Havlick tarafından ilk kez çevre eğitiminin tanımı yapılmıştır. Onlara göre, "çevre eğitimi; biyofiziksel çevresini ve onun problemlerini bilen, bu problemlerin çözümüne nasıl yardımcı olacağını farkında olan ve bunların çözümünde yer almaya istekli vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlar" (Disinger, 2001: 5).

Çevre Eğitimi

Çevre eğitimi; insanlar, kültürleri ve biyofiziksel çevreleri arasındaki ilişkileri anlama ve kavramada gerekli beceri ve tutumları geliştirmek için değer farkına varılması ve kavramların anlatılması sürecidir (Palmer ve Neal, 1996: 12). Bu süreç içinde; bireyin, çevre ve çevre problemlerinin farkında olması, çevreye karşı olumlu tutumlara sahip olması, problemlerin çözümünde aktif olarak yer almasının sağlanması (Daştan, 1999: 41), çevreyle ilgili duyarlılık kazanması, bilinçli davranarak çevreyle etkileşiminde eleştirel bir bakış açısı geliştirmesi (Doğan, 1997: 25) amaçlanmıştır.

Çevre eğitimi, özellikle şu beş amaç üzerinde durmaktadır (Braus ve Wood, 1993: 6-7):

Farkındalık: Öğrencilerin, çevreye ve onun problemlerine farkındalık ve duyarlılık kazanmalarına, uyarıcıları algılama ve ayırt etme, bu algıları işlemlerden geçirip eleme ve uzun ömürlü kılma ve bu yeni yetenekleri birçok alanda kullanma yeteneklerini geliştirmelerine yardım etmek.

Bilgi: Öğrencilerin, çevrenin nasıl çalıştığı, insanların çevreyle nasıl etkileşimde oldukları, çevreyle ilgili konu ve problemlerin nasıl ortaya çıktığı ve bunların nasıl çözülebileceğine ilişkin temel bir anlayış kazanmalarına yardım etmek.

Tutum: Öğrencilerin çevreyle ilgili değerler ve duygular kazanmalarına, çevrenin korunması ve geliştirilmesinde yer almaları için güdülenmelerine ve bu konuda kararlı olmalarına yardım etmek.

Beceri: Öğrencilerin çevre problemlerini tanımlamaları ve bunları araştırmaları için gerekli becerileri kazanmalarına ve bu problemlerin çözümüne katkıda bulunmalarına yardım etmek.

Katılım: Çevresel konu ve problemlerin çözümünde, öğrencilerin kazandıkları bilgi ve becerileri kullanarak deneyim kazanmalarını sağlamak.

1960 yılında oluşturulan ilk çevre eğitimi müfredatı, insanların içinde buldukları "çevrenin ve onun sorunlarının farkında olduklarında çevrelerine karşı daha sorumluluk sahibi olacakları" düşüncesine dayalı olarak geliştirilmiştir. Ancak, bu programdan beklenen verim alınmamıştır. İşte bu noktada, insanların çevreye karşı olumlu davranışlarda bulunmalarının, çevre konularının onların inanç sistemleriyle birleştirilmesiyle oluşabileceğinin farkına varılmıştır (Lynch, 1998: 17). Bu bağlamda, çevre eğitimcileri, yetişen neslin sadece çevre kavram ve prensipleri konusundaki bilgilerinin yeterli olmadığını, bu konulara ilişkin problemlerin çözümünde kendilerine aktarılacak bilgiler ışığında bir "değer sistemi harmonisi" oluşturmalarının gerekliliğini vurgulamışlardır (Polat, 1999: 5).

Birçok eğitimci, çevre eğitimini, özellikle fen eğitimiyle birleştirmiştir. Çevre eğitimi çoğunlukla fen kavramlarıyla ilgili olsa da bu kavramların anlaşılması için; ekonomi, matematik, coğrafya, etik, politika ve diğer konuların da yer alması gerekir (Braus ve Wood, 1993: 8). Çünkü, hem bilimsel, hem de sosyal bir olgu olduğunu bildiğimiz çevre sorunlarının algılanması, bilinmesi, çözüm üretilmesi, bireysel katılımın

sağlanması ve bu katılımın devamlılığı için disiplinler arası bir çalışmanın gereği ortadadır. Diğer yandan, çevre bilincinin okullardaki gelekselleşmiş fen eğitimi programlarıyla gerçekleştirilemeyeceği ve bunun, söz konusu bilincin uyandırılmasında oldukça yetersiz kaldığı çeşitli araştırmalar tarafından belirtilmiştir (Yücel ve Morgül, 1988: 85). Çevre eğitiminin sadece bireyi bilgilendirme süreci olmadığı, bunun yanında edinilen bilgiyi içselleştirme, gerekli zamanlarda sergileme faaliyeti olduğu anlaşılmalıdır. Bu noktada, tüm çevresel konular; bireysel ve sosyal inanç, tutum, değer ve hareketlerle iç içeyken programın değer ve etiği içermemesi mümkün değildir (Braus ve Wood, 1993: 46). İnsan davranışlarının, sahip olunan değerler doğrultusunda biçimlendiği (Disinger, 2001: 9) noktasından hareket edilirse, verilecek değerlerle zenginleştirilmiş bir çevre eğitiminin sağlıklı bir çevre için ne kadar gerekli olduğunun bir kez daha farkına varılacaktır.

Çevre Eğitimi ve Değerler

Değerler, beşerî varoluşumuzun anlamına katkı sağlayan, hayatımıza bir yapı ve yön veren, her gün tecrübe ettiğimiz gerçekliğin önemli bir parçasıdır. Toplumda; iyi-kötü, güzel-çirkin belirlemesinin, ideal düşünme ve davranma yollarının değerler tarafından oluşturulduğu (Özensel, 2003: 219-229) söylenebilir.

Değerlerden bağımsız bir eğitimin olamayacağı ortadadır (Braus ve Wood, 1993: 46). Tarihsel olarak bakıldığında da bu yargının sadece bugün için değil, eğitim etkinliğinin olduğu her yerde ve her zaman geçerli olduğunu söylemek mümkündür. Zira, önceleri sadece bir "kültürleme" (ki özde değer aktarıcı) faaliyeti olarak tasarlanan eğitim, bugün, bireyi çağdaş kılmaya yönelik donanımlar kazandırma halini almış olsa da gerek hedef, gerek süreç ve gerekse sonuç itibarıyla bir şekilde değer eğitimi/öğretimine devam edildiği görülür.

Güngör (2000: 27), değerleri; bir şeyin insan tarafından arzu edilebilir ya da edilemez olduğu hakkındaki inançlar şeklinde tanımlamış, bunların değer hükümleri ile belirtildiğini ifade etmiştir. Bu bağlamda, insanların çevreye yönelik davranışlarının ardındaki inanç, tutum ve değer hükümlerinin biçimlenmesinde çevre bilimi (çevre eğitimi) ile çevre

etiği ve çevre estetiği arasındaki etkileşimin önemli olduğu söylenebilir (Bozkurt, 1999: 91).

Çevre eğitiminin, hem bilişsel, hem de duyuşsal alanda amaçları vardır. Bilişsel alandaki amaçlar, çevre okur yazarlığı üzerinde dururken, duyuşsal alandaki amaçlar, çevre ve çevre sorunlarına karşı değer ve tutumları konu edinir (Polat, 1995:5). Yani, kimyasal atıkların; suyu, toprağı, ya da havayı kirlettiğini bilmek, bilişsel; böyle bir kirlenme durumunda, birey olarak gereken tepki ve duyarlılığı göstererek çözüm amaçlı harekete geçmekse duyuşsal kazanımlardandır.

Çevre Eğitiminde Etik ve Estetik

Bilinçli olmak, bir sorunun çözümü için atılacak adımlardan belki de en önemlisidir; ancak, her zaman yeterli değildir. İşte bu yüzden, bazı profesyonel ekolog ve çevre bilimciler, özellikle son yıllarda, çevre sorunlarını çözmekte bilinçli olmanın yanı sıra, etik ve estetik faktörlerin önemini vurgulamışlardır. Hatta, bazı düşünürlere göre, çevre sorunlarının bugünkü boyutlara ulaşmasına yol açan faktörlerden biri, çevre etiğine yeterince önem verilmemiş olmasıdır (Tont, 1996: 18-19). Iozzi (1989) bu durumu; "çevre problemlerinin aslında ahlakî bir değer problemi olduğunu anlamadığımız sürece, ne yakın ne de uzak gelecekte çevre kalitesi adına gerçek bir çözümün bulunacağı şüphelidir" şeklinde çarpıcı bir biçimde dile getirmiştir (akt. Lynch, 1998: 36).

Etik Nedir? Çevre Eğitiminde Rolü Ne Olabilir?

Etik; ahlaksal olanın özünü ve temelini araştıran, insanın kişisel ve toplumsal yaşamındaki ahlaksal davranışlarıyla ilgili sorunları ele alıp inceleyen bir felsefe dalıdır (Akarsu, 1984: 62). İnsanlar arası ilişkilerde eylemin ne olduğunu, bir eylemin ne gibi öğelerden oluştuğunu ve ne gibi belirleyicilerinin olduğunu inceler. Başka bir deyişle, etik, insanlar arası ilişkilerde felsefenin değer sorunlarını ele alır (Kuçuradi, 1994'ten akt. Ciniviz, 2002: 66). Etik için, ahlak kurallarının ardındaki felsefî kriterler de denebilir.

Haynes (2002:18)'e göre eylemin etik tarafı sağduyu yönünde farklı bir anlam taşır. Etik, "ne yapmalıyım?" sorusunu düşünürken, başka-

larının haklarını ve çıkarlarını da dikkate almayı var sayar.

Çevre etiğinden beklenirse, bize –karar verenlere ve sıradan insanlara, yetişkinlere ve çocuklara– şu anda yaşayan insanların ve gelecek kuşakların daha sağlıklı yaşayabilmesi şöyle dursun, varlığını sürdürebilmesi için neyi yapmamız ve neyi yapmamamız gerektiğini söylemesidir (Kuçuradi, 1994'den akt. Ciniviz, 2002: 28).

Çevre etiğinden anlaşılması gerekenleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- İnsanın yaşadığı çevreden sorumlu olduğu,
- Tüm canlıların yaşam hakkının olduğu ve buna saygı duymanın gerektiği,
- Bir yaşamı korumanın iyi, son vermenin veya engellenmenin kötü olduğu,
- Tüm canlıların yaşamını olumsuz etkileyen eylemlerden kaçınmak gerektiği,
- Bir canlının yaşamı olumsuz yönde etkilediğinde bunu telâfi edecek sorumluluğu alma cesaretini göstermenin gerektiği vb.
- Taylor'ın "Doğaya Saygı Etiği" başlığı altındaki ahlaksal davranış kuralları şunlardır (Ünder, 1996: 83-89):
- Kötülük yapmama kuralı: Doğal çevrede kendine bir iyiliği dokunan herhangi bir varlığa zarar vermeme ödevidir.
- Müdahale etmeme kuralı: Organizmaların özgürlüğünü kısıtlama, biyotik topluluklara, ekosistemlere ve organizmalara genel "elini sürme!" politikasıdır.
- Sadakat kuralı: Yabani hayvanların insanlara duyduğu güveni suistimal etmeme, onları yanıltmak ve aldatmaktan kaçınma, avlama ve tuzağa düşürmeme kuralıdır.
- Telâfi edici adalet kuralı: Bir hayvan ya da bir bitkiye ahlaksal bir yanlış yapıldığında eski adalet dengesini yeniden kurma ödevidir.

Reiss (1999: 117), etiğin bilime ve fen eğitimine eklenmesinin hızla kabul gördüğünü belirtmiştir. Yaşanan dünya savaşları ve çevre tahribatının sorumlusu olarak görülen teknolojinin insanî bir biçimde kullanımının nasıl olması gerektiği probleminin de önem kazandığına dikkat çekmiştir. Son yıllarda etik değerlerin çevre eğitimine dahil edilmesiyle, çevre sorunlarının çözülebileceğine ilişkin gelişen bu yaklaşım, çevre etiğinden daha fazla söz edilmeye başlanmasını, üniversitelerde çevre etiği konulu derslerin verilmesini ve çevre etiğiyle ilgili yayınların artmasını, hatta bu isimle dergilerin yayımlanmasını sağlamıştır (Tepe, 1999: 41). Dahası, yeni küresel ekono-

mi, kültür ve idare şekillerinin bilgili, katılımcı ve etkin vatandaşlara ihtiyacı olduğu dikkate alınacak olursa, bilimsel ve etik değerlerin öğrencilere kazandırılmasında öğretim programları ve dolayısıyla hedeflerinin rolünün artmış olduğu görülecektir (Kellner, 2002'den akt. Çepni, Bacanak ve Küçük, 2003: 10).

Estetik Nedir? Çevre Eğitiminde Rolü Ne Olabilir?

Estetik, duyum bilimi öğretisi ya da algılar öğretisi olarak tanımlanır. Estetik, yalnız sanattaki güzeli, dolayısıyla yalnız sanat felsefesini değil, doğadaki güzeli de kapsar; öte yandan, yalnız güzel nesneyi değil, aynı zamanda güzelin öznel-ruhsal yaşanışını ve yaratılışını da içine alır (Akar-su, 1984: 60-61). Estetik değer, görünüş değeridir (Tunalı, 1989: 163).

Çevre eğitimi açısından estetik değerlerin önemli bir işlevi olduğu düşünülmektedir. İnsanlar, eskiden beri güzele ve güzel olarak tanımlanabilecek şeylere ilgi ve hayranlık duymuşlardır. Bu hayranlık zamanla estetik tavır, estetik hoşlanma ve estetik hazza dönüşmüştür. İnsanın, berrak ve çağlayarak akan suya hayran olmasını, yaşam alanlarında yeşil tonların ağırlıklı olduğu bir çevreyi tercih etmesini, denizin maviliğini huzur verici bulmasını bu anlamda değerlendirdiğimizde, bireye erken yaşlardan itibaren verilmeye başlanacak çevre eğitiminin doğanın güzelliklerini sunan görsellikle desteklenmesinin çağdaş amaçlara ulaşılmasında etkili olacağı tahmin edilmektedir.

İlköğretimdeki tüm derslerin öğretim programlarını şekillendirici durumdaki Türk millî eğitiminin temel amaçlarında, çalışma konumuz çerçevesinde ele almamız gereken etik, "ahlak" olarak nitelendirilmiş, estetikse, "ruh ve duygu bakımından dengeli ve sağlıklı bir şekilde gelişme" olarak ifade edilmiştir. Bu durum, etik ve estetik değerlere yönelik daha pratik bir yaklaşımın benimsendiğinin göstergesi sayılabilir.

İlköğretimde Çevre Eğitimi

İlköğretimin amaçlarına bakıldığında zaman; "öğrenciye, sağlıklı yaşamak, ailesi ve toplumun sağlığıyla ilgili çevreyi korumak için gereken bilgi ve alışkanlıkları kazandırmak" şeklinde çevre eğitimine ilişkin bir amacın olduğu görülür. Bu, ilköğretimde çevre eğitiminin neleri içermesi gerektiğinin çerçevesini çizmiştir.

Bireye verilecek eğitimin erken yaşlarda başlaması gereği, çevre eğitiminde de göz önünde bulundurulmuştur. Bu nedenle, çevre eğitimi, ilköğretimin ilk 3 yılında hayat bilgisi derslerinde, 4-8. sınıflarda ise fen bilgisi ve sosyal bilgiler derslerinde yer almıştır.

Yöntem

Bu çalışmada, ilköğretimde çevre eğitiminin önemli bir parçası olarak görülen fen bilgisi derslerindeki çevre konularının etik ve estetik değerlerle ilişkisi incelenmiştir. İnceleme, öğretim programı ve ders kitaplarıyla sınırlı tutulmuştur. Çalışmada, nitel betimsel bir yöntem benimsenmiş, tarama yöntemi ve içerik analizi kullanılmıştır. İnceleme, sadece metin üzerinde değil, görselliği de içine alacak şekilde yapılmıştır. Betimsel çalışmalar, herhangi bir konuya ilişkin var olan durumu ortaya koymak amacını taşır. Mevcut durumu, nicel yöntemler, sayısalılaştırarak tanımlamaya, nitel yöntemlerse daha derinlikli bir bakış açısıyla anlamlandırmaya çalışır.

Bu çalışmada; öncelikle, çevre eğitimi, çevre eğitiminde bilinç, bu bilinci oluşturmak için gerekli etik ve estetik değerler konularında literatür taranmış, daha sonra İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programı'nda¹ çevre eğitimiyle ilgili kazanımlar ve ilköğretim fen bilgisi ders kitaplarında² ilgili konuların (metin ve görsellik), insan ya da çevre merkezli

¹ İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programı (2000).

² İlköğretimde okutulan 4,5,6,7,8. sınıf ders kitapları olarak aşağıdakiler incelenmiştir:

Nermin Işık, Ayşe Arslan, Sebiha Şirin, Nilgün Gökçe, Salim Ülker, Serpil Güney (2002). Ankara: *İlköğretim Fen Bilgisi 4 Ders Kitabı, Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları*.

Ayşe Arslan, Nilgün Gökçe, Nermin Işık, Sebiha Şirin, Serpil Güney (2002). Ankara: *İlköğretim Fen Bilgisi 5 Ders Kitabı, Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları*.

Banu Güngör, F. Nadan Yıldırım, İlbelge Dökme, Raziye Aydın, Salim Ülker, Z. Bilge Baş (2002). Ankara: *İlköğretim Fen Bilgisi 6 Ders Kitabı, Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları*.

Şevket Büyük, Z. Bilge Baş, Vedia Salmaner, Nuriye Görür (2002). Ankara: *İlköğretim Fen Bilgisi 7 Ders Kitabı, Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları*.

Aynur Çelik Koyuncu, Belgin Kavas, Nuran Tiryaki, Vedia Salmaner (2002). Ankara: *İlköğretim Fen Bilgisi 8 Ders Kitabı, Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları*.

olup-olmadığı, etik ve estetik değerleri yeterince yansıtip yansıtmadığı analiz edilmiştir. Bu yapılırken, metin ve görselliğin verdikleri mesajların yukarıda belirtilen kriterlere atıf yapıp-yapmadığı belirlenmiş, bu bulgulara dayanarak yorumlar geliştirilmeye çalışılmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programı ve ders kitaplarına ilişkin inceleme bulguları iki alt başlıkta değerlendirilmiştir.

Öğretim Programına Ait Bulgular ve Yorumlar

İlköğretim Fen Bilgisi Programı'nda yer alan çevre eğitimine ilişkin maddeler (amaçlar ve kazanımlar), "insan mı, yoksa çevre mi merkezlidir?" ve "etik, estetik değerlere ne derece yer verilmiştir?" soruları ile analiz edilmiştir.

Çevre eğitiminde insan merkezli anlayış; bireylere verilmeye çalışılan çevre eğitimine ilişkin kazanımların tamamen yada kısmen insanı merkez alan bir şekilde verilmesidir. Başka bir anlatımla, doğanın ve doğada bulunan her şeyin, insana yararı ölçüsünde değer kazandığı düşüncesini temel alan, insanın yararına olan her şeyin korunması gerektiği fikrini savunan anlayıştır. Çevre merkezli eğitim ise; doğada insan dışında yaşayan diğer canlıların da insan kadar yaşam hakkının olduğunu, doğanın dengesinin sadece insan için değil, tüm canlılar için korunması gerektiğini savunan anlayıştır. Bu anlayışın temel düşüncesini; "insan olmadan doğa olabilir, ama doğa olmadan insan olamaz" cümlesi özetler. Çevre merkezli eğitim anlayışının etik değerlerle ilişkili olması kaçınılmazdır. Bu bağlamda, "İlköğretim Fen Bilgisi Programı çevre eğitimi kazanımları insan mı, yoksa çevre merkezli midir?" sorusunun karşılığı, insan merkezli anlayış ağırlıklı olmak üzere, programda her iki anlayışın da etkisinin görüldüğü şeklinde verilebilir.

İlköğretim Fen Bilgisi Öğretim Programı'ndaki genel amaçlar ve öğrenci kazanımlarında etik değerlere ne derece yer verildiğine bakıldığında ise, bu değer sistemine kısmen yer verildiği görülmüş, ancak bu durum yetersiz bulunmuştur. Buna göre, Fen Bilgisi Öğretim Programı

genel amaçlarında yer aldığı şekliyle, Madde 4³ ve Madde 7⁴ çevre merkezli, etik değerleri dikkate alan bir anlayışı sergilemektedir. Bu, programın öğrenci kazanımları kısmında, 4. sınıflarda; Madde 12⁵, Madde 18⁶, Madde 28⁷, Madde 31⁸, Madde 33⁹; 6. sınıflarda; Madde 23¹⁰; 7. sınıflarda; Madde 1¹¹, Madde 2¹², Madde 4¹³, Madde 5¹⁴, Madde 16¹⁵, Madde 17¹⁶, Madde 18¹⁷, Madde

³ Kişisel yönden;

“Çevredeki bütün canlı ve cansız varlıklara değer vermeyi, onları sevmeyi ve korumayı öğretme (Madde 4):

a. Tabiatı, çevredeki hayvan ve bitkileri korumayı, onlara bakmayı, çiçek, ağaç ve bitki yetiştirmeyi öğreterek bu alandaki bilgilerine uygulama alışkanlığı kazandırma.

b. Canlı ve cansız varlıkların insanlara nasıl yararlı olduğunun bilincine vararak, bu varlıklardan daha iyi yararlanma yollarını öğretme.”

⁴ “Güzel şeylere ilgi ve hayranlık kazandırma” (Madde 7):

a. Çevre ve yurttaki tabiat güzelliklerini sezdirip sevdirmek,

b. Çevresini güzelleştirmek için gayret sarf etme alışkanlığı kazandırma.”

⁵ “Suyun canlılar için neden önemli olduğunu deneylerle gösterir” (Madde 12).

⁶ “Toprağın canlılar için önemini deneylerle gösterir” (Madde 18).

⁷ “Havayı kirleten etkenleri belirterek hava kirliliğinin canlılara etkilerini açıklar” (Madde 28).

⁸ “Suyu kirleten etkenleri belirterek su kirliliğinin canlılara etkilerini örneklerle açıklar” (Madde 31).

⁹ “Toprağı kirleten etkenleri belirterek toprak kirliliğinin canlılara etkilerini örneklerle açıklar” (Madde 33).

¹⁰ “Bitkilerin su, toprak, hava ve tüm canlılara kazandırdıklarını fark eder” (Madde 23).

¹¹ “Dünyanın yapısının ve tüm özelliklerinin, içinde yaşayan canlılar için çok önemli olduğunu örneklerle açıklar” (Madde 1).

¹² “Belli bir alan içinde fiziksel, kimyasal koşullar ve bu koşullara uyum içinde yaşayan canlılar topluluğundan oluşan yapının çevre olduğunu örneklerle belirtir” (Madde 2).

¹³ “Her ekosistemin mikro organizmalardan bitkilere ve en gelişmiş canlılara kadar birbirleriyle etkileşen ve ekosistemin koşullarıyla uyumlu olarak kurdukları denge içinde bir sistem olduğunu açıklar” (Madde 4).

¹⁴ “Doğa ve içinde yaşayan canlılar arasında kaynaşmış ilişkiler olan döngülerin neler olduğunu sıralar” (Madde 5).

¹⁵ “İnsanların ekosistemlerdeki doğal koşulları bilinçsizce değiştirmelerini örnekler vererek açıklar” (Madde 16).

¹⁶ “İnsanların bilinçsizce çevrede neden olduğu etkiler sonucunda bazı türlerin hızla yok olması, bazı türlerin de hızla çoğalıp çevreye zarar vermesi sonucunda canlı ve yaşadığı çevre arasındaki hassas dengelerin bozulduğunu belirtir” (Madde 17).

¹⁷ “Çevre kirliliğinin ekosistem ve içinde yaşayan bütün canlılara olan olumsuz etkilerini açıklar” (Madde 18).

19¹⁸, Madde 25¹⁹ ile desteklenmeye çalışılmıştır.

Fen bilgisi dersinin özel kazanımlarında yer alan Madde 8²⁰ ile beklenen kazanımın içi doldurulamamıştır. Amaçlarla ilgili eğitim öğretim ilkelerinde ise; "Fen bilgisi dersinde öğrencilere, çevrelerindeki tabii güzellikler hissettirip sevdirmeli; çevrelerini güzelleştirerek daha iyi yaşama şartlarına kavuşturma alışkanlığı kazandırılmalıdır." demekle de estetik değerlere güzellik vurgusu ile kısmen dikkat çekilmiştir.

Öğrenci kazanımlarından, 5. sınıflarda, Madde 17²¹, Madde 42²² ile estetik olmayan iki sağlık sorunu dile getirilmiş, 6. sınıflarda ise, Madde 28²³ ile, bitkilerle yaşamının insan hayatına katacağı olumluluk ima edilerek estetik bir vurgu yapılmıştır.

Buna benzer istisna oluşturabilecek maddelerin dışında kalanlardan hareketle, programda insan merkezli anlayışla şekillenen maddelerin daha fazla ve baskın olduğu söylenebilir. Genel amaçlardan, ekonomik hayat yönünden Madde 1²⁴ ve Madde 3²⁵ bu tespiti destekler durumdadır.

Programdaki öğrenci kazanımlarından, 4. sınıflarda, Madde 13²⁶,

18 "Dünya ekosisteminde küçük ekosistemlerin bozulmasının tüm dünyayı etkileyebileceğini fark eder" (Madde 19).

19 "Çevreyi bozmadan önlemler alınmasının gerekliliğinin farkına varır" (Madde 25).

20 "Çevreyi ve doğal kaynakları tanıma, sevmeye, koruma ve iyileştirme bilinci kazanmaları amaçlanmıştır" (Madde 8).

21 "Gürültü kirliliğini örneklerle açıklar, insan sağlığına olumsuz etkilerini ve kendi yaşadığı çevrede alınması gereken önlemleri belirtir" (Madde 17).

22 "Işığın oluşturduğu görüntü kirliliğine örnekler vererek, insan sağlığına olumsuz etkilerini ve yaşadığı çevrede alınması gereken önlemleri belirtir" (Madde 42).

23 "Evinde, bahçesinde, yaşadığı çevrede, ormanlarda bitkilerle yaşamının olumlu etkilerini fark ederek tartışır" (Madde 28).

24 "İnsan gücünün ve doğal kaynakların çevrenin ve yurdun kalkınmasındaki önemini kavratma" (Madde 1).

25 "Çevrenin ve yurdun doğal ve toplumsal her türlü zenginlik kaynaklarının korunmasında toplumun her ferdi gibi kendisinin de bir payı olduğunu kavratma" (Madde 3).

26 "Su kaynaklarından nasıl yararlandığını, korunmasının önemini ve korumak için nelerin yapılması gerektiğini örneklerle açıklar" (Madde 13).

Madde 19²⁷, Madde 34²⁸; 5. sınıflarda, Madde 27²⁹; 6. sınıflarda, Madde 22³⁰, Madde 24³¹, Madde 26³², Madde 30³³; 7. sınıflarda, Madde 29³⁴; 8. sınıflarda, Madde 20³⁵" tamamen insan merkezli anlayışın yansımaları olarak değerlendirilebilir.

Fen Bilgisi Öğretim Programı'nda yer alan çevre eğitimine ilişkin öğrenci kazanımlarına genel olarak bakıldığında, birkaç istisna dışında kazandırılması amaçlanan maddelerin neredeyse tamamının bilişsel alana ait olduğu görülmüştür. 6. sınıflarda Madde 23³⁶", 7. sınıflarda Madde 19³⁷, Madde 25³⁸, Madde 21³⁹ ve Madde 28⁴⁰" ile bunun dışına çıkılmaya çalışılmıştır. Diğer yandan, öğrenci kazanımlarının geneli, belli bir çevre problemine ilişkin öğrencinin ya soruyu ya da çözüm yolunu örneklerle açıklamasını istemesi şeklindedir. Bu

27 "Toprağın korunmasının gerekliliğini örneklerle açıklar" (Madde 19).

28 "Kendi çevresinde bireysel olarak hava, su ve toprak kirliliğine karşı neler yapabileceğini örneklerle açıklar" (Madde 34).

29 "Çevre kirliliğiyle ilgili olarak kendi çevresinde neler yapabileceğini örneklerle açıklar" (Madde 27).

30 "Bitkilerin doğal çevreye kazandırdıklarını örneklerle açıklar (toprağın oluşumu ve korunmasında kökün önemi, bitki gövdesinden insanların yararlanma yolları vb.)" (Madde 22).

31 "Bitkilere zarar vermeden yararlanmanın önemini ve bunun gerekliliğini açıklar" (Madde 24).

32 "Zarar gören bitkilerin doğada neden olduğu sonuçları tartışır (orman yangınlarının, ağaçların yok edilmesinin, yağmur ormanlarının azalmasının vb. sonuçları)" (Madde 26).

33 "Kullanılmış pillerin doğrudan çöpe atılması durumunda çevreyi kirleteceğini fark eder ve alınacak önlemleri belirtir (Madde 30)."

34 "Tüketilen kaynakların ekonomik kullanımını sağlayacak önlemlerin olabileceğini tartışır" (Madde 29).

35 "Elektrik enerjisinin tüketiminde tutumlu olmanın yollarını, önemini ve elektrik enerjisinin çevreye olumsuz etkilerini açıklar" (Madde 20).

36 "Bitkilerin su, toprak, hava ve tüm canlılara kazandırdıklarını fark eder" (Madde 23).

37 "Dünya ekosisteminde küçük ekosistemlerin bozulmasının tüm dünyayı etkileyebileceğini fark eder" (Madde 19).

38 "Çevreyi bozmadan önlemler alınmasının gerekliliğinin farkına varır" (Madde 25).

39 "Yaşadığı çevrede geri kazanım uygulamaları yapar" (Madde 21).

40 "Verimliliğin artırılması için gerekli çalışmaların önemini farkına varır" (Madde 28).

durum, kazanımların sadece bilgi seviyesinde kalmasını engellemesi yönünden olumlu olarak değerlendirilebilir. Ancak, çevreyi koruma ve geliştirme gibi, "bilmek" in yanında, belki ondan daha çok "harekete geçerek problemleri çözmeye çalışmak" ı içermesi gereken bir eğitim sürecinin bu denli bilişsel ağırlıklı olması düşündürücü bulunmuştur.

Ders Kitaplarına Ait Bulgular ve Yorumlar

Fen bilgisi ders kitaplarında yer alan çevre eğitimi konularında, yukarıda öğretim programı için sorulan "insan mı, yoksa çevre merkezli midir?" ve "etik, estetik değerlere ne derece yer veriliyor?" sorularına karşılık olarak programdakilere benzer bulgulara ulaşıldığı söylenebilir.

Fen bilgisi 4. sınıf ders kitabında, 'Su Yaşamdır' başlığı altında; "Suyun en fazla bulunduğu yerleri hayal etmeye çalış. Dere kenarında gezinti yaptın ya da bir ırmakta balık tuttun. Belki de yazın denizde yüzerek serinledin." cümleleriyle, öğrencinin ilgili doğal su kaynaklarıyla estetik bir bağ kurması sağlanmaya çalışılmış, bu durum metnin üstünde verilen deniz, göl ve ırmak fotoğraflarıyla desteklenmiştir (s. 28). Böylelikle, öğrencinin konuya ilişkin önceki yaşantılarını hatırlaması ya da kafasında konu imajı oluşturarak doğanın bu güzellikleriyle estetik bir ilişki içine girmesine imkân tanınmıştır. Aynı başlık altında; "Her yıl yaklaşık 3.5 milyon ton petrol denizlere karışıyor. Fabrikaların zararlı atıkları, lağım suları, plastikler gölleri ve ırmakları kirletiyor. Tarlalarda kullanılan kimyasal gübreler ve tarımsal ilaçlar da suyu kirletiyor." cümleleri, istenmeyen değişim adlı etkinliğin değerlendirmesinde yer alan;

1. Denizlere dökülen petrol gibi yağlı maddelerin kuşlara etkisini söyleyebilir misiniz?
2. Kuşlardan başka canlılar petrol kirliliğinden etkilenir mi?" soruları, etkinlikte yer alan, petrolden etkilenmiş bir yavru ördek fotoğrafı ve devamındaki metinle 'yaşam hakkına saygı etiği' vurgulanmıştır. Burada konu, insanla sınırlı tutulmadığından çevre merkezli bir anlatımdan bahsedilebilir (s. 31).

'Doğa ve Toprak' başlıklı konuda yer alan "Toprağın Minik Sahipleri" adlı etkinlikte, toprağın insan dışındaki diğer canlılar için de önemli bir yaşam alanı olduğu vurgulanmış, ancak, toprağın korunmasına ilişkin ye-

terince bilgi verilmemiştir (s. 35). Bu durum, bireyin toprağı korumaya yönelik "sorumluluğunu" anlaması yönünde yetersiz bulunmuştur.

'Her Madde Tanecikli Yapıdadır' başlıklı konuda hava kirliliğine ilişkin verilen resim ve fotoğraflar sayesinde kirliliğin anlaşılması estetik olmayan görüntülerle görsel olarak desteklenmiştir. "Duman uzaklara gidiyor. Peki uzaklar neresi?" (s. 81) sorusu ile, 'diğer canlılara zarar vermem'e davranışının kazandırılması amaçlanmıştır. Öğrencinin sorunun üzerinde düşünmesini sağlamanın, cevabın öğrenci tarafından içselleştirilmesini beraberinde getireceğı söylenebilir. Burada, "yaşama saygı etiğı"yle kurulmuş bir bağdan bahsetmek mümkündür. Aynı başlık altında; toprağın, havanın ve suyun kirletilmesinin sonuçlarına ilişkin yargılar bir resimle desteklenmiş, "kötüye kullanmama etiğı"ne öğrencinin dikkati çekilmiştir. Geri dönüşümün konu edildiğı metin ve fotoğraflarla öğrencilerin "telâfi etme etiğı" ile ilişki kurmaları sağlanmıştır. 'Çevreci Ördeğın Önerileri' ile de dünyadaki kirliliğe genel çözümler sunulmuş, yine öğrencilerin konuya ilişkin dikkatleri çekilerek "sorumluluk etiğı" üzerinde durulmuş, "Diğer canlılar gibi bizler de dünyanın bir parçasıyız" cümlesiyle de bu pekiştirilmiştir (s. 84-86).

5. sınıf ders kitabında, 'Ayrıştırıcı Canlılar Olmasaydı Ne Olurdu?' başlığı altında, programdaki 5. sınıflarla ilgili maddeler (26, 27), kitaba, hem canlılar, hem de doğa açısından yansıtılmıştır. "Dünya bizim evimizdir" sloganı vurgulanarak, bu evde yaşamaya ilişkin gerekli sorumluluklar gerekçeleriyle açıklanmıştır (s. 50-52). Aynı başlık altında, çevreyi koruma konusunda bireye düşen görev ve sorumluluklar; savurganlığı önleme, çevreye daha az zarar veren ürünleri tüketme, cam kavanoz ve şişeleri, alüminyum tenekeleri, gazeteleri vb. biriktirip geri dönüşümünü sağlama şeklinde dile getirilmiştir (s. 52). Böylelikle, "iyi" davranışlara yönlendirme yapılmış, üstü kapalı da olsa çevre etiğı insan merkezli olarak kazandırılmaya çalışılmıştır.

'Çevremizi Sesler de Kirletir' konusunda, gürültünün bir kirlilik olarak tanımı yapılmış, melodik sesle gürültü arasındaki fark iki resimle anlatılmaya çalışılmıştır. Metnin girişinde sorulan sorular; kuş sesiyle taşıt sesini ve deredeki suyun sesiyle iş makinesinin sesini karşılaştırmalı vererek resimdeki anlatımı pekiştirmiştir (s. 82). Hem resimlerde, hem de metinde estetik bir yönlendirmeden söz etmek mümkündür.

'Çevremizi Işık da Kirletir' konusunda, gökyüzünün aydınlığı ile şehirlerdeki aşırı ve düzensiz aydınlatmadan kaynaklanan kirlilik karşılaştırılmış, bunun estetik açıdan olumsuz bir durum ve ekonomik yönden bir kayıp olduğu vurgulanmıştır. Aşırı aydınlatma ile deniz kaplumbağası yavrularının denize değil, ışığa doğru yönelip öldükleri gibi çarpıcı bir örnek de verilmiş, böylelikle bu kirlilikten, sadece insanın değil, diğer canlıların da etkilenebileceği belirtilmiştir (s. 108-109). Ancak, konu resimlerle yeterince desteklenmemiştir.

6. sınıf ders kitabında, 'Bitkilerin Çevreye ve Tüm Canlılara Kazandırdıkları' başlığı altında bitkilerin faydalarından bahsedilmiş, ancak, doğaya ve insana kattıkları "güzellik"lere değinilmemiştir. 'Doğaya Güzellik Katan Çiçek' başlığı altında bu bakış verilmeye çalışılmışsa da konunun sadece çiçekle sınırlandırılmış olması (s. 36, 43-45) estetik açıdan bir eksiklik olarak algılanabilir.

7. sınıf ders kitabında, 'Tüm Canlılarla Ortak Yuvamız Mavi Gezegenimizi Tanıyalım ve Koruyalım' ünitesinin girişinde yer alan ana başlıklardan birinin 'Gerçek Evimiz Dünya' şeklinde olması (s. 128), çocuğun dünya ile kendi yaşam alanı olan evi arasında bir bağlantı kurarak, dünyayı sahiplenmesine ilişkin bir yönlendirme yapmıştır. Yine ünitenin girişine konan, Baba Dioum'a ait epigrafta yer alan;

"Sonunda yalnız sevdiğimizi *koruyacağız*,

Yalnız anladığımızı *seveceğiz*,

Yalnız öğrendiğimizi *anlayacağız* (s. 129)"

sözü, çocuğa verilen çevre eğitimine ilişkin bilgilerin hangi aşamalarla içselleştirilebileceğine yönelik tersinden bir okuma sunmuştur denebilir.

7. sınıf ders kitabında, insan dışındaki canlılardan bahsedilirken konu hep insan merkezli olarak anlatılmış, her canlının yaşam hakkına sahip olduğu vurgulanmamıştır. 'İnsan Kaynaklı Bozulmaların Nedenleri' başlığı altında iki şema verilmiştir (s. 148). Bunlardan birincisinde insan; bitki, su, ışık ve hava gibi unsurlardan biri olarak yer alırken, diğerinde; ekosistemin elemanlarını denetleyen, tasarrufunda tutan, yöneten bir konumdadır. Kitapta, her iki şemadaki insan tipinin karşılaştırması, öğrencilerin bu iki şemadan hangisinde yer aldıkları sorusuyla yapılmaya çalışılmış ve doğayı yöneten, organize eden, bu anlamda tahrip eden insan tipi eleştirilmiştir.

'Biyotik Çeşitlilik Azalır = Beslenme Sorunu Doğar' başlığı altında, dünyada nesli tükenen canlılardan örnekler verilerek bunların türlerinin devam etmesi gerektiği söylenmiştir. Konu, "Tüm canlı türlerinin biz insanlar kadar yaşama hakkına sahip olduğunu unutmamalıyız (s. 155)" şeklinde tamamlanmasına rağmen, diğer canlı varlıkların insan yaşantısını zenginleştirdiğinin vurgulanmasıyla insan merkezli bir yaklaşım ortaya konmuştur.

'Bilinçli Tarımla Toprağı Koruyalım' başlığı altında, tarım ilaçları yerine, bitkilere farklı canlılardan DNA aktarılması yoluyla verimin artırılmasının sakıncalı yönlerinin olup olmayacağı sorusu sorularak (s. 157-158), türlerin bozulmadan varlıklarını devam ettirmeleri gerektiğine dikkat çekilmeye çalışıldığı söylenebilir. Ayrıca, ilgili ünitelerde yer alan doğaya ait resimler çocukta estetik bir haz uyandıracak niteliktedir.

8. sınıf ders kitabında ise, 'Çevre Etkenlerinin Kalıtımdaki Rollerine Örnekler' başlığı altında, insan vücuduna ve nesline zararlı etkenlerden; radyasyon, kimyasal maddeler, asitlik ve bazlık derecesi açıklanarak, hem insanlara, hem de doğal çevreye zararları konusunda bilgi verilmiştir (s. 94-96). Bu konu, çevre kirliliğine ilişkin çarpıcı bilgiler içermesine rağmen, öğrencinin bunlar karşısında etik açıdan ne yapması gerektiğine dair önerilerde bulunulmamıştır. Halbuki, konu çevre etiğinin; kötülük yapmama, müdahale etmeme, sadakat, telâfi edici adalet kurallarıyla biçimlendirilerek eğitimsel açıdan anlamlı hale getirilebilirdi.

'Elektrik Enerjisini Akıllı Kullanalım, Çevremiz Az Zarar Görsün' konusunda ise, enerji kaynaklarının ve elektrik enerjisinin tasarruflu kullanılmasının kişi ve ülke ekonomisi kadar doğaya da yararlı olduğu belirtilmiş, tasarruf konusu vurgulanarak "iyi" davranış özendirilmiştir (s. 162-165).

Yukarıdaki verilerden hareketle, gerek programda, gerekse ders kitaplarında çevre eğitimine ilişkin konuların ele alınışının temelde insan merkezli olduğu, etik ve estetik değerlere yeterince yer verilmediği söylenebilir.

Acar (1982), bu durumu daha genel bir ifadeyle; "Eğitim sistemi içinde bölük pörçük yer alan çevresel eğitim 'çevre hakkında eğitim' şeklindedir" sözleriyle değerlendirir ve şöyle devam eder: "Daha açık bir

anlatımla çevre ve doğa konusunda bireyin bilmesi gereken konular işlenmeye çalışılır. Bu çerçevede çevre ve doğanın korunması gerektiği mesajının yeterince verildiği söylenemez. Halbuki çevresel eğitim 'çevre için eğitim' anlayışı ile verilmiş olursa, çevre ve doğanın korunması gerektiği mesajı kazandırılmış olur" (akt. Yalçın, 1993: 69).

Jickling (2003: 22) de çevreyi ısrarla kaynak olarak görmeye devam eden, böylelikle insan merkezli bakış açısını destekleyen anlayışın etikten bağımsız bir durum olduğunu vurgulamıştır.

Sonuç ve Öneriler

Çevre eğitiminin değerlerle sıkı bir ilişkisi vardır. Çocuklar olgunlaştıkça geliştirdikleri değer sistemi hayatın bütün alanlarındaki seçim ve kararları etkilediği gibi çevre konularında da yönlendirici olacaktır (Braus ve Wood, 1993: 11).

İnsanın çevresini; çevre sorunları üzerine üretilmiş düşünceler, geliştirilmiş değerler, inançlar, sanat ürünleri, duygular, duyarlılıklar ve tutumlarla algıladığı, değerlendirdiği, anladığı ve değiştirdiği düşünülduğünde (İnam, 1993: 12), verilecek olan çevre eğitiminde oluşturulacak hedef kadar etik ve estetik değerlerin vurgulanmasının gerekli olduğu açıktır. İlköğretim fen bilgisi dersindeki çevre konularıyla verilmeye çalışılan çevre eğitiminin, etik ve estetik değerler açısından yeterliliğine ilişkin yapmış olduğumuz incelemenin sonucu olarak, verilen eğitim ve öğretimin çoğunlukla insanı merkez alan bir perspektiften kaynaklandığı için çağdaş anlamda çevre eğitiminin hedeflerinden uzak olduğu, bu nedenle, eğitim ve öğretimin, arzu edildiği şekilde çevresine duyarlı ve sorunları gidermeye yönelik harekete geçebilecek davranışları sergileyen bireyler yetiştirmekte yetersiz kaldığı yargısına varılabilir. Öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor dönemlerine uygun olarak verilmeyen çevre eğitiminde (Akbaba, 2003: 29); disiplinler arası bir perspektife sahip olmak, eleştirel düşünmeyi öğretmek, değerlere dayanmak ve iç kontrolü oluşturmak (McMillan, 2003: 91) bakımından Fen Bilgisi Öğretim Programı ve ders kitaplarının yetersiz kaldığı söylenebilir. Bu bağlamda, hazırlanan programlar sadece bilgi kazanımını esas almamalı, bilgiyi davranışa dönüştürebilecek ilgi, tutum ve bilinci de i-

çermelidir. Gerek öğretim programları, gerekse ders kitaplarında yer alan çevre konuları, çevre etiği ve çevre estetiğine ilişkin fikir, yaklaşım ve materyallerle zenginleştirilerek bireye, çevre vicdanı ve çevre zevki verilmelidir. Böylece, gerçek anlamda çevresine duyarlı bireylerin yetişmesi mümkün olabilir.

Kaynakça

- Akarsu, B. (1984). *Felsefe terimleri sözlüğü*. Ankara: Savaş Yay.
- Akbaba, G. (2003). Yapararak ve yaşayarak öğrenmek, çevre eğitimi. *Bilim ve Teknik*, 36 (428), 28.
- Bozkurt, N. (1999). Dünyamız gelecekte ne kadar yeşil kalabilecek: Felsefe açısından çevre. *Felsefelogos*, 1, 87-92.
- Braus, J. A., & Wood, D. (1993). *Environmental education in the school: Creating a program that works!* Washington, DC: North American Association for Environmental Education (NAAEE).
- Ciniviz, M. Y. (2002). *Etik sorunları açısından "Ekolojik etik": Hans Jonas etiği üzerine bir inceleme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çepni, S., A. Bacanak ve M. Küçük. (2003). Fen eğitiminin amaçlarında değişen değerler: Fen-Teknoloji-Toplum. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(4), 7-29.
- Daştan, H. (1999). *Çevre koruma bilinci ve duyarlılığının oluşmasında eğitimin yeri ve önemi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Disinger, J. F. (2001). K-12 education and the environment: Perspectives, expectations and practice. *The Journal of Environmental Education*, 33(1), 4-11.
- Doğan, M. (1997). Çevre eğitimi. *Çevre ve İnsan*, Mart, 24-27.
- Güngör, E. (2000). *Değerler psikolojisi üzerine araştırmalar*. İstanbul: Ötügen Yay.
- Haynes, F. (2002). *Eğitimde etik*. İstanbul: Ayrıntı Yay.
- İnam, A. (1993). *Çevre eğitiminin felsefi temelleri*. Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi. Ankara: 24-28 Eylül 1990. Bildiriler II-1 Eğitim Programları ve Öğretim. MEB Basımevi.
- Jickling, B. (2003). Environmental education and environmental advocacy: Revisited. *The Journal of Environmental Education*, 34(2), 20-27.
- Keleş, R. & C. Hamamcı. (2002). *Çevrebilim*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Lynch, M. (1998). *Values orientation of an environmental education centre: A case study*. Unpublished doctorate thesis, McGill University Department of Culture and Values in Education, Montreal.
- McMillan, E. E. (2003). A method for evaluating the impact of an introductory environmental studies class on the values of student. *Applied Environmental Education and Communication*, 2, 91-98.
- Özensel, E. (2003). Sosyolojik bir olgu olarak değer. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(3), 217-239.
- Palmer, J., & Neal, P. (1996). *The handbook of environmental education*. London: Routledge.

- Polat, Ö. D. (1999). *Türkiye’de çevre eğitiminin durumu*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Reiss, M. J. (1999). Teaching ethics in science. *Studies in Science Education*, 34, 115-140.
- Tepe, H. (1999). Çevre etiği: ‘Toprak etiği’ mi yoksa ‘insan etiği’ mi? *Felsefelogos*, 1, 41-55.
- Tont, S. A. (1996). Çevre ve etik. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 29(343), 18-21.
- Tunalı, İ. (1989). *Estetik*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Ünder, H. (1996). *Çevre felsefesi*. Ankara: Doruk Yay.
- Yalçın, C. (1993). *Çevre duyarlılığı ve eğitim*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yücel, S. A. & Morgül, F. İ. (1988). Yüksek öğretimde çevre olgusunun araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14, 84-91.

İncelenen Kitaplar:

- Arslan A., Gökçe, N., Işık, N., Şirin, S. & Güney, S. (2002). *İlköğretim fen bilgisi 5 ders kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları.
- Büyük, Ş., Baş, Z. B., Salmaner, V. & Görür, N. (2002). *İlköğretim fen bilgisi 7 ders kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları.
- Güngör, B., Yıldırım, F. N., Dökme, İ., Aydın, R., Ülker, S. & Baş, Z. B. (2002). *İlköğretim fen bilgisi 6 ders kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları.
- Işık, N., Arslan A., Şirin, S., Gökçe, N., Ülker, S. & Güney, S. (2002). *İlköğretim fen bilgisi 4 ders kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları.
- Koyuncu, A. Ç., Kavas, B., Tiryaki, N. & Salmaner, V. (2002). *İlköğretim fen bilgisi 8 ders kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Devlet Kitapları.

Ethical and Aesthetic Values in Environmental Education in Science Education Curriculum and Textbooks

Citation /©- Laçın-Şimşek, C. (2004). Ethical and aesthetic values in environmental education in science education curriculum and textbooks / Fen bilgisi öğretim programı ve ders kitaplarına göre çevre eğitiminde etik ve estetik değerler. *Journal of Values Education (Turkey) / Değerler Eğitimi Dergisi*, 2 (7-8), 127-146.

Abstract- *Environmental education helps to assess and explain knowledge regarding environment. It also helps people understand how they can solve the environmental problems and support the solutions. Lastly, environmental education helps people inquire their personal values, belief, and behaviors. In this study, to what extent ethical and aesthetic elements have been used in teaching topics related to environmental education in primary science lessons, which values were mentioned or should have been mentioned in this education, were analyzed and discussed on the basis of curriculum and textbooks. A qualitative descriptive method was used in the research. The investigation were made for environmental education subjects that are situated in the science education curriculum and textbooks. The collected data werer analyzed by content analysis. It was concluded that human-centered environmental education perceptiveness is dominated in the science education curriculum and textbooks. Some suggestions to form more conscious individuals and a society were made.*

Key Words- *Environmental Education, Environmental Ethics, Environmental Aesthetics, Environmental Conscious, Values Education.*