

Analysis of the Environmental Problems Pictures of Children from Different Socio-economical Level

Fatma SADIK*

Halil ÇAKAN**

Kazım ARTUT***

ABSTRACT. This study aims at investigating the perceptions of 11-12 year-old children on environmental problems by means of their pictures. 206 children in total from three primary schools located in neighborhoods of different socioeconomic level participated in the study. The participant children were given pastel drawing set and asked to draw pictures related to environmental problems. According to the analysis, it was found that the children focused on more than one environmental issue in their pictures and illustrated the issues in cause and effect relationships. The results also show that violent behavior pollution and deforestation were environmental issues perceived as the most common by children from low socio-economic level while air-pollution and species extinction were perceived by the high socio-economic level children. The researchers detected that the least common issues mentioned by the participant children were ozone depletion, noise pollution, land pollution and global warming.

Key Words: environmental education, environmental problems, environmental awareness

SUMMARY

Purpose and significance: The purpose of this study is to investigate the perceptions of 11-12 year-old children on environmental problems by means of their pictures. It is thought that the obtained data provide valuable information for choosing, arranging and teaching environmental topics and shed light on the developing the environmental education programs for children.

Methods: The data of the study were obtained in the second semester of the 2007–2008 academic year by the implementations applied in three schools located in neighborhoods of different socioeconomic level. After the seating arrangement in which only one child sat in each desk had done, the children were taken into the classroom and explained what to do in the implementation. After each child had been given pastel drawing set and a drawing paper with 30x23 dimensions, they were informed to have 45 minutes to complete their drawings. While the children were drawing, the classroom teacher and the researcher were also in the classroom. Totally 206 drawings were studied carefully one by one by three researchers from the perspective of meaningfulness and each topic in the drawings was coded by names. In order to provide the reliability, the researchers came together, compared the drawings and the codes and re-evaluated the results. Then, the determined codes were gathered and themes were formed by classifying these codes according to the relations and common points between them. Finally, the frequencies and the percentages of these themes were calculated.

Results: Results show that children are aware of the problems in their environment. They expressed the problems they perceived clearly and simply, could establish cause-effect relationship and they showed that they could build empathy with the living beings in the nature by the emotional messages they gave. Moreover, it was seen that the children's awareness about urbanization, ozone depletion, land pollution, global warming and light pollution were low.

Discussion and Conclusions: The results of the study shows that the perceptions and ways of explanations of environmental issues of children from different socio-economic status show significant differences although they have the same age and characteristics of cognitive development. According to the study, the environmental issues became more diverse and the explanations became richer while the socio-economic status rose up. The reason could be the fact that social and cultural opportunities are in parallel with socio-economic status which encourage children in their relationship and their experiences with the environment. The same syllabus is employed in all primary schools of the country whereas this result could be due to the differences in school facilities, teachers, and teaching-learning process.

This research has been presented as at 18. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi (1-3 October, 2009), İzmir, Turkey.

* Fatma SADIK, Cukurova University, Education Faculty, fsadik@cu.edu.tr

** Halil ÇAKAN, Cukurova University, Sciences and Letters Faculty, hcaan@cu.edu.tr

*** Kazım ARTUT, Cukurova University, Education Faculty, kartut@cu.edu.tr

Çocuk Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Sosyo-Ekonomik Farklılıklara Göre Analizi

Fatma SADIK*

Halil ÇAKAN**

Kazım ARTUT***

ÖZ. Bu araştırmada 11-12 yaş grubundaki çocukların çevre sorunları ile ilgili algılarının yaptıkları resimler aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya farklı sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde bulunan üç ilköğretim okulunun beşinci sınıf şubelerinde okuyan toplam 206 çocuk katılmıştır. Pastel boya seti ve resim kâğıdı verildikten sonra çocuklardan çevre sorunlarıyla ilgili bir resim yapmaları istenmiştir. Analizler sonucunda çocukların resimlerinde çoğunlukla çevre sorunlarıyla ilgili birden fazla konuya yer verdikleri, ele aldıkları sorunları neden-sonuç ilişkisi içinde resmettikleri belirlenmiştir. Davranış kirliliği ve ormanların yok olması daha çok alt, hava kirliliği ve canlı türlerinin azalması daha çok üst sosyo-ekonomik çevrelerde yaşayan çocuklar tarafından algılanan çevre sorunları olmuştur. Ozon tabakasının incelmeye, gürültü kirliliği, toprak kirliliği ve küresel ısınmanın ise çocukların farkındalığının en düşük olduğu çevre sorunları olduğu saptanmıştır.

Anahtar Sözcükler: çevre eğitimi, çevre sorunları, çevresel farkındalık

GİRİŞ

İnsan ile içinde yaşadığı ortam ayrılmaz bir bütündür. Bu bütünlük içerisinde insanın doğayla etkileşime girmesi, yaşamsal ihtiyaçları için doğayı kullanması ve değiştirmesi normal bir olgu olarak karşılanmaktadır. Ancak, insanın doğayı düşünmeksizin yalnızca kendi çıkarı açısından kullanması çözümü zor hatta olanaksız çevre problemlerine ve felaketlere yol açmaktadır. Yirminci yüzyılın ortalarından bu yana hızlı nüfus artışı, aşırı kentleşme, endüstrileşme ve bunlara bağlı olarak artan doğal kaynak kullanımı nedeniyle çevre sorunları, günümüzde küresel boyutlara ulaşmıştır. Öyle ki; bugün dünyada çevre sorunlarının birinden ya da birkaçından etkilenmeyen canlı kalmamış, çevre için eğitim zorunlu bir gereklilik haline gelmiştir. Çevre eğitimin amacı çevreye ve onunla ilgili problemlere karşı duyarlı, ilgili, bu problemlerin çözümüne ve gelecektekilerin de önlenmesine yönelik çalışmaları yapabilecek, bilgi, beceri, tutum ve davranışlara sahip etkili vatandaşlar yetiştirmektir (Bailey&Watson, 1998; Chawla, 1998; Desjean-Perrota, Moseley&Cantu, 2008; Merritt, 2008; Newhouse,1990; Tanner, 1990; Venkataraman, 2008). Çevresel duyarlılık, çevreyle empati kurabilmektir. Çevresel duyarlılığın temelinde ise bireyin bir bütün olarak çevreyle ve onun problemlerine karşı farkındalığı yatmaktadır (DiEnno&Hilton, 2005; Hungerford&Volk, 1990; Sward, 1999). Algıların aynı zamanda bilişsel, duyuşsal ve devinimsel gelişimlerin de temelini oluşturduğu, hayatın ilk yıllarındaki yaşam deneyimlerinin, hayat boyu devam edecek olan tutumları, değerleri ve davranış kalıplarını şekillendirmesindeki kritik rolü göz önüne alındığında tüm eğitim sisteminin temelini oluşturan ilköğretimdeki çevre eğitiminin önemi de giderek artmaktadır (Phenice&Griffone, 2003, Tilbury, 1994; Wilson, 1994).

Türkiye’de çocukların çevresel bilgi, algı, tutum ve davranışlarının birçok araştırmaya konu olduğu (İşyar, 1999; Özdemir ve Uzun, 2006; Özdemir, 1998; Tecer, 2007; Uzun, 2007; Yılmaz, Boone & Andersen, 2004), ancak bu çalışmaların genellikle anket, görüş alma, ölçek ve teste dayalı yöntemlerle yapıldığı belirlenmiştir. Isbel ve Shirley’e (2003) göre ise resim çizmek, çocuklar için önceden öğrenilmiş bazı sözcük ve ifade biçimlerinden daha etkili, yalın ve samimi bir anlatım dilidir. Çocukların resimlerinde kullandıkları simgeler, onların önceden öğrenmiş oldukları sözcüklerin, ifade biçimlerinin, gördükleri, bildikleri, dokundukları ve algılayıp kavradıkları olguların artistik-çizgisel betimlemeleridir. Çocuklar resimlerinde sadece dış dünyaya ilişkin görsel algılarını ortaya koymazlar, aynı zamanda duygusal ve düşünsel yaşamlarıyla ilgili imgelerini, gerçek dünya ile ilgili çelişkilerini,

Bu araştırma, 18. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (1-3 Ekim, 2009), İzmir, Türkiye.

* Fatma SADIK, Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, fsadik@cu.edu.tr

** Halil ÇAKAN, Çukurova Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, hcakan@cu.edu.tr

*** Kazım ARTUT, Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, kartut@cu.edu.tr

isteklerini, hayal kırıklıklarını, korkularını, sevinçlerini ifade ederek kendi iç dünyaları hakkında birçok ipucu verirler. Bu açıdan resim çocuğun günlük, rutin yaşamının bir döngüsü (Schirmacher, 2002, 74) ve çocukların konu ile ilgili bilişsel, duygusal ve sosyal düzeyinin anlaşılmasında önemli bir araç olarak görülebilir (Yurtal ve Artut, 2008). Bu gerekçelerden hareketle bu araştırmada farklı sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların çevre sorunları ile ilgili algılarının yaptıkları resimler aracılığıyla incelenmesi amaçlanmıştır. Çocukların çevre sorunları ile ilgili algılarını incelemenin ilköğretimde çevre konularının seçilmesine, düzenlenmesine ve öğretimine yönelik önemli bilgiler sağlaması, çocuklara yönelik çevre eğitim programlarının geliştirilmesine katkıda bulunabilme açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın cevap aradığı sorular şunlardır:

1. Çocukların resimlerine yansıyan çevre sorunları nelerdir?
2. Çocuklar resimlerinde çevre sorunlarını nasıl ifade etmektedir?
3. Çocukların yaşadığı çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi çevre sorunlarını algılamalarında farklılık yaratmakta mıdır?
4. Çocukların yaşadığı çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi çevre sorunlarını ifade biçimlerinde farklılık yaratmakta mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan 11–12 yaş grubundaki çocukların çevre sorunlarını algılama biçimlerini yaptıkları resimler yoluyla inceleyen nitel bir çalışmadır.

Çalışma Grubu

Araştırmaya 2007–2008 eğitim-öğretim yılında, Adana ilinde farklı sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde bulunan üç ilköğretim okulunun beşinci sınıf şubelerinde okuyan toplam 206 çocuk katılmıştır. Çocukların; %24.75'i (51 çocuk) alt, %38.35'ü (79 çocuk) orta ve %36.90'ı (76 çocuk) üst sosyo-ekonomik düzeydeki okulların öğrencileridir.

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Veriler 2007–2008 eğitim-öğretim yılı güz döneminde toplanmıştır. Sıralara tek tek oturabilecekleri şekilde yerleşim düzeni hazırlandıktan sonra çocuklar sınıflara alınmıştır. Her çocuğa pastel boya seti ile 30x23 ölçülerinde resim kâğıdı verildikten sonra çevre sorunları ile ilgili bir resim yapmaları istenmiş ve 45 dakikalık süreleri olduğu bildirilmiştir. Resim analizinde yaşanan temel sorunlardan biri resimlerin araştırmacı bakış açısıyla yorumlamaktır (Leonard, 2006). Bu sorunun aşılması için öğrencilerden resimlerini tamamladıktan sonra resim kâğıtlarının arka yüzüne ad ve soyadlarını, sınıflarını, kaç yaşında olduklarını yazarak, yaptıkları resmi kısaca anlatmaları istenmiştir. Öğrenciler resimlerini yaparken sınıf öğretmeni ve araştırmacılar sınıf ortamında yer almışlardır.

Verilerin Analizi

Çalışmaya katılan çocuklardan toplanan resimler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirerek, organize etmektir. Bu amaçla resimler (toplam 206 resim) ilk olarak bir ön incelemeden geçirilmiş ve konusu anlaşılmayan resim olup, olmadığına bakılmıştır. İkinci aşamada resimler kodlama güvenilirliği sağlamak amacıyla üç araştırmacı tarafından ayrı ayrı anlamsal açıdan incelenmiş ve ilgili literatüre dayalı olarak önceden hazırlanan kod listesinden yararlanılarak, resimlerde işlenen her bir konuya isim verilmiştir. Analizler sırasında yeni ortaya çıkan kodlar da listeye dâhil edilerek kodlama tamamlanmış ve daha sonra bir araya gelinerek resimler ve kodlar karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada “görüş birliği” ve “görüş ayrılığı” sayıları tespit edilmiş, güvenilirlik Miles ve Huberman'ın (1994, 64) formülü (Güvenirlik=görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığıx100)

kullanılarak hesaplanmıştır. Nitel araştırmalarda birden fazla araştırmacının veri analizinde birlikte çalıştığı durumlarda araştırmacıların değerlendirmeleri arasındaki uyumun %70 ve üzeri olduğu durumlarda arzu edilen düzeyde bir güvenilirlik sağlanmış olmaktadır (Yıldırım ve şimşek, 1999, 169) Bu araştırmaya özgü olarak gerçekleştirilen güvenilirlik çalışmasında %95 oranında bir uzlaşma (güvenirlik) sağlanmıştır. Son aşamada ise kodlar bir araya getirilmiş, aralarındaki ilişkilere ve ortak yönlere göre temalar oluşturulmuştur. Resimler incelenirken konuya gerçekçi bir anlayişla yaklaşılmış olup, estetik kaygılardan öte evre sorunlarının çocukların algılama biçimleri üzerinde bırakmış olduğu etkilerin yansımaları (anlatım öğeleri) esas alınmıştır. Nitel verilerin belirli bir ölçüde sayışallaştırılması verilerin analizi sonucunda ortaya çıkan tema veya kategorilerin karşılaştırılmasına olanak sağladığından (Yıldırım ve şimşek, 1999, 177) bu araştırmada ayrıca temaların frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır.

BULGULAR

Çocukların Resimlerine Yansıyan evre Sorunları

Analizler sonucunda çocukların resimlerinde çoğunlukla evre sorunlarıyla ilgili birden fazla konuya yer verdikleri görülmüş, resmedilen konular 12 farklı tema (evre sorunu) altında toplanmıştır. Tablo 1, ocukların resimlerine yansıyan evre sorunlarının frekans ve yüzdeleri oranlarını göstermektedir.

Tablo 1. Çocukların (N=206) Resimlerine Yansıyan evre Sorunları

Çocukların Resimlerine Yansıyan evre Sorunları	f	%
Hava kirliliği	176	85.4
Davranış kirliliği	161	78.1
Su kirliliği (akarsu, göl, deniz)	70	34.0
Ormanların yok olması	68	33.0
Canlı türlerinin azalması (hayvanların ve bitkilerin ölmesi, zarar görmesi)	54	26.2
Kentleşme	28	13.6
Ozon tabakasının incelenmesi	12	5.8
Gürültü kirliliği	10	4.8
Toprak kirliliği	8	3.9
Küresel ısınma	6	3.0
Silahlanma / savaş	2	1.0
Işık kirliliği	1	0.5

Tablo 1 incelendiğinde, hava kirliliği (176 resim) ve davranış kirliliğinin (161 resim) diğer evre sorunlarına göre daha fazla resmedildiği görülmektedir. Çocukların resimlerine hava ve davranış kirliliğinden sonra en fazla yansıyan diğer evre sorunları ise su kirliliği (70 resim), ormanların yok olması (68 resim), canlı türlerinin azalması (54 resim) ve kentleşme (28 resim) olmuştur. Ozon tabakasının incelenmesi (12 resim), gürültü kirliliği (10 resim), toprak kirliliği (8 resim) ve küresel ısınma (6 resim) ocukların resimlerinde daha az işledikleri evre sorunları olurken, iki resimde silahlanma/savaşın evre sorunu olarak resmedildiği görülmüştür.

Çocukların evre Sorunlarını İfade Etme Biçimleri

Resimler incelendiğinde çocukların algıladıkları evre sorunlarını çoğunlukla neden-sonuç ilişkisi içinde resmettikleri görülmüştür. Çizimlerinde genellikle üçgen ağaç, helezon biçiminde çizilmiş dağ, konik ev, çöp adam, M harfinden kuş vb. gibi ezberlenmiş, figürleri kullanan çocukların,

ayrıca resmettikleri çevre sorunlarının özelliğine uygun renkleri seçmeye özen gösterdikleri saptanmıştır. Resimlerinde çoğunlukla gri, kahverengi ve siyah renkleri tercih eden çocuklar ayrıca bazı figürleri (insan, bitki, hayvan) konuşurmuş ve bu konuşmaları konuşma balonları şeklinde görselleştirmişlerdir.



Resim 1



Resim 2

Resim içinde çizdikleri konuşma balonlarının yanı sıra resim kâğıdının arkasına yaptıkları yazılı açıklamalarda yüksek kaygı, yaşamsal tehdit, özlem, korku, tepki, öfke, hayal kırıklığı gibi duygusal mesajlara yer veren çocuklar, çevre sorunlarını önlemeye yönelik bireysel ve toplumsal öneriler de getirmişlerdir. Ağaçlandırma, çöpleri ayrıştırma, toplu taşıma yapma, fabrika bacalarına filtre takma, kuralları hatırlatma, uyarıcı levhalar yazma, orman ziraatı, bilinçli hayvancılık yapma ve yeşil alanların artırılması gibi önlemler alınmasını vurgulayan çocukların ifadelerinden örnek alıntılar aşağıda yer almaktadır.

“...fabrikalar pis ve kirli sularını denizlere, derelere döküyorlar. Orada yaşayan canlıların hayatları hiç düşünülmemiştir. İnsanlar, bitkiler hayvanlar... hasta olur, hatta ölebilirler. Hayvanlar da ölebilir, onların ölmesi ise tüm dünyayı etkiler. Bitkiler çiçek açamaz, oksijen üretmez, bu sebeple insanlarda rahat nefes alamaz, hayatı tehlikeye girer. Hiç kimse çevreye zarar verecek şeyler yapmamalı... Özellikle fabrika sahipleri. Bacalarda filtreler olsa o sorunlar oluşmayacak” (Üst SED)

“...büyükbaş hayvanlar bizim yeşilliklerimizi bitiriyor, sonuçta resimde gösterdiğim gibi sel olur, toprak gider, erozyon olur. Ülkemiz çölleşir. Hayvanlara sahip çıkın, ülkemiz çöl olmasın” (Üst SED)

“...her atık türününün bir konteynırı olmasını istiyorum ve çeşitli bölgelere ormanlar yapılmasını istiyorum bu ormanlarında korunmaya alınmasını istiyorum” (Orta SED,)

“...günde o kadar çok hava kirliliği oluyor ki dünyamızın dengesi bozuluyor. Hava kirliliğini bizde önleyebiliriz. Mesela bir yere gittiğimizde ayrı ayrı arabalarımıza bineceğimize bir otobüse hepimiz binsek bin tane kava kirliliği olacağına bir hava kirliliği olur. Ama kimse dünyanın dengesini bozduğunu düşünmüyor. Lütfen böyle yaparak bizim yaşamımızı engellemeyiniz. Sizler mis gibi oksijeni engelliyor, sağlığımızı bozuyorsunuz” (Alt SED).

Çocukların çevre sorunlarını ifade etme biçimleri ile ilgili ayrıntılı bilgiler, örnek resimlerle birlikte aşağıda verilmiştir.

Hava Kirliliği (176 resim)

Çocuklar hava kirliliğini resimlerine çoğunlukla fabrika bacaları (46 resim) ve arabalardan çıkan egzoz gazlarını (45 resim) çizerek yansıtmışlardır. Hava kirliliğini işleyen resimlerde en fazla çizilen diğer konular ise soba- kalorifer bacalarından çıkan dumanlar (34 resim) ve sigara dumanı (21 resim) olmuştur. Resimlerde yukarıda belirtilen konuların dışında ayrıca orman yangınları (12 resim), açık alanda yakılan ateş (9 resim), ev yangınları (7 resim) ve çöplerden çıkan duman ve gazlara (2 resim) yer verildiği saptanmıştır. Çocuklar, zehirli gazların ve dumanın yarattığı kirliliği ise çoğunlukla siyah, gri ve kahverengi renklerle çizdikleri gökyüzü ya da bulutlarla ifade etmişlerdir.



Resim 3



Resim 4

Davranış Kirliliği (161 resim)

Çocukların kirliliğe neden olan davranışları yansıttığı resimlerde en fazla yerlere çöp (kâğıt, kutu, sigara izmariti vb.) atma davranışının (131 resim) işlendiği görülmüştür. On beş resimde ağaçlara ve çimlere zarar verme davranışı işlenirken, gereksiz su, elektrik tüketme (9 resim) ve banklara zarar verme (6 resim) resmedilen diğer davranışlar olmuştur. Resimler incelendiğinde bu davranışların çoğunlukla insan figürleri çizilerek işlendiği ve figürlerin çoğunlukla erkek olarak yansıtıldığı saptanmıştır.



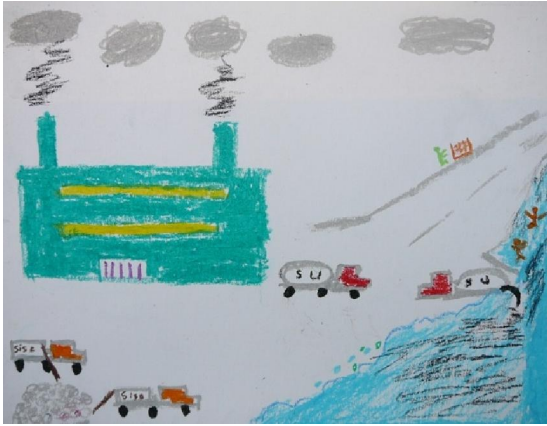
Resim 5



Resim 6

Su Kirliliği (70 resim)

Su kirliliği ile ilgili toplam 70 resim incelendiğinde bu sorunun çoğunlukla deniz, akarsu ve göllere atılan çöplerle işlendiği (50 resim), suya çöp atan insan ve su içinde yüzen çöp figürleri çizilerek görselleştirildiği görülmüştür. Fabrikaların akarsu ve denizlere bağlanmış atık boruları (14 resim), evlerin kanalizasyon boruları (3 resim), deniz taşımacılığı (2 resim) ve kimyasal gübrelerden sızan sular (1 resim) ise çocukların su kirliliğini yansıtmak amacıyla resmettiği diğer konular olmuştur.



Resim 7



Resim 8

Ormanların Yok Olması (68 resim)

Ormanların yok olması çoğunlukla (32 resim) ağaç kesimi ve orman yangınları (30 resim) ile görselleştirilirken diğer resimlerde (6 resim) hava, toprak ve su kirliliğinden kaynaklanan ağaç ölümlerinin resmedildiği görülmüştür. Çocuklar çevre sorunu olarak algıladıkları bu durumu çoğunlukla ağaç kesen insanlar, makineler ve kesilmiş veya kurumuş ağaç figürleriyle göstermişlerdir. On üç çocuk yaptığı resmin arkasına ağaçların arazi açmak için kesildiğini yazarken, iki çocuğun görüşü ağaçların kışın odun olarak yakılmak, bir çocuğun görüşü ise sanayiye hammadde sağlamak için kesildiği yönünde olmuştur. Örneğin ağaçların arazi açmak için kesildiğini düşünen üst sosyo-ekonomik bir çevrede yaşayan çocuklardan biri görüşünü “*verimli toprakların üstüne bina, apartman yapıyorlar. Mesela alışveriş merkezleri, altında öyle güzel bir toprak var ki orada her şey üretilebilir*” yazarken ağaçların odun yapmak için kesildiğini düşünen bir başka çocuk “*insanların birçoğu odun*

yapıp-satmak, para kazanmak için ağaçları kesiyor... Oysa ağaçların hem bize yararı var hem de masa örtüsü gibi dünyayı güzelleştiriyor. Ağaçların bize çok yararı var ve insanlar bunun kıymetini bilmiyor” şeklinde ifade etmiştir.



Resim 9



Resim 10

Canlı türlerinin yok olması (54 resim)

Resimler incelendiğinde bu çevre sorununun çoğunlukla ölmekte olan bitki ve hayvan figürleri çizilerek yansıtıldığı görülmüştür. Resimlerin 12'sinde hava kirliliği, 12'sinde su kirliliği, 12'sinde kuraklık, 9'unda toprak kirliliğine bağlı bitki ve hayvan ölümlerine yer verilmiş, 9 resimde ise yasak avlanma, çöp, depremler, bilinçsiz hayvancılık yapmanın canlılar üzerindeki etkileri konusu işlenmiştir.



Resim 11



Resim 12

Kentleşme (28 resim)

Kentleşme sorunu çocukların resimlerine en fazla plansız yapılaşma şeklinde yansımış (13 resim), çocuklar bu sorunu gecekondular, fabrikaların yakınına yapılmış apartmanlar ve çarpık bina figürleri çizerek ifade etmişlerdir. Çöp yığınları (6 resim), trafik (3 resim), yeşil alanların azalması (3 resim) ve patlamış kanalizasyon borularından akan suların evlere girmesi (3 resim) kentleşme sorunuyla ilgili resimlerde işlenen diğer konular olmuştur.



Resim 13



Resim 14

Ozon Tabakasının İncelmesi (12 resim)

Çocuklar ozon tabakasının incelmesini, zehirli gazların neden olduğu bir çevre sorunu olarak algılamışlardır. Bu çevre sorunu dokuz resimde fabrika ve ev bacaları ile arabaların egzozlarından çıkan gazlarla yansıtılırken, üç resimde sprey/deodorant sıkıyan insan figürlerinin resmedildiği görülmüştür.



Resim 15



Resim 16

Diğer (Gürültü Kirliliği, Toprak Kirliliği, Küresel Isınma, Terör-Savaş-Şiddet ve Işık Kirliliği)

Gürültüyü çevre sorunu olarak algılayan 10 çocuktan dördünün çizimlerinde araba figürlerini kullandığı, korna sesinin yarattığı kirliliği vurgulamak için arabalardan dairesel biçimde yükselen ses dalgaları çizdikleri görülmüştür. Dört çocuk gürültü kirliliğini resimlerine yüksek sesle müzik dinleyen insan figürleriyle yansıtırken, iki çocuğun gürültü kirliliğini fabrikaların ve inşaat makinelerinin neden olduğu bir çevre sorunu olarak resmettiği görülmüştür.



Resim 17

Çocuklar toprak kirliliğini resimlerine toprağa atılmış endüstriyel ve evsel atıklar çizerek yansıtırken (8 resim), küresel ısınma sorununun fabrika bacalarından yükselen siyah dumanlarla resmedildiği (6 resim) saptanmıştır. Silahlanma/savaş konusunu çevre sorunu olarak resmeden iki çocuğun resimlerinde öne çıkan figürler ise silah ve kan olmuştur.



Resim 18



Resim 19

Çocuk Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Çocukların Yaşadığı Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Dağılımı

Resimler çocukların yaşadığı çevrenin sosyo-ekonomik özelliğine göre analiz edildiğinde, davranış kirliliği (42 resim) ve ormanların yok olması (24 resim) ile ilgili konuların daha çok alt sosyo-ekonomik; hava kirliliği (76 resim), su kirliliği (29 resim) ve canlı türlerinin azalması ile ilgili konuların ise (42 resim) çoğunlukla üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocuklar tarafından resmedildiği görülmüştür. Tablo 2 incelendiğinde kentleşme sorununun da daha çok orta sosyo-ekonomik; gürültü kirliliği, ozon tabakasının incelenmesi, toprak kirliliği, küresel ısınma ve ışık kirliliğinin ise çoğunlukla üst sosyo-ekonomik çevrelerde yaşayan çocuklar tarafından resmedilen çevre sorunları olduğu görülmektedir.

Tablo 2. *Çocukların Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunlarının Çocukların Yaşadığı Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Dağılımı*

Çocukların Resimlerine Yansıyan Çevre Sorunları	Alt SED N=51		Orta SED N=79		Üst SED N=76		Toplam N=206	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Hava kirliliği	42	82.3	58	73.4	76	100	176	85.4
Davranış kirliliği	42	82.3	58	73.4	61	80.2	161	78.1
Su kirliliği (akarsu, göl, deniz)	18	35.3	23	29.1	29	38.1	70	34.0
Ormanların yok olması	24	47.0	25	31.6	19	25.2	68	33.0
Canlı türlerinin azalması	3	5.8	9	11.3	42	55.2	54	26.2
Kentleşme	5	9.8	15	19.0	8	10.5	28	13.6
Ozon tabakasının incelməsi	-	-	1	1.2	11	14.5	12	5.8
Gürültü kirliliği	-	-	-	-	10	13.1	10	4.8
Toprak kirliliği	-	-	2	2.5	6	7.9	8	3.9
Küresel ısınma	-	-	1	1.2	5	6.6	6	3.0
Silahlanma / savaş	1	1.9	1	1.2	-	-	2	1.0
Işık kirliliği	-	-	-	-	1	1.3	1	0.5

Çocukların Çevre Sorunlarını İfade Etme Biçimlerinin Yaşadıkları Çevrenin Sosyo-Ekonomik Düzeyine Göre Analizi

Resim analizleri sonucunda çocukların yaşadıkları çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre çevre sorunlarını ifade etme biçimlerinin de farklılaştığı görülmüştür. Alt ve orta sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların resimlerinde hava kirliliği daha çok soba ve kalorifer bacalarından çıkan duman, sigara dumanı, açık alanda ateş yakma, ev yangınları ve çöp gazları ile resmedilirken; üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların ise resimlerinde daha çok fabrika, araba ve egzoz gazlarını çizdikleri görülmüştür. Davranış kirliliğinin yansıtıldığı resimlerde çocukların yaşadıkları çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi açısından büyük bir farklılık olmazken, alt sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların su kirliliğini daha çok suya çöp atan insan ve su üzerinde yüzen çöp figürleri ile resmettikleri görülmüştür. Orta ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların resimlerinde ise bu sorun daha çok akarsu veya denizlere bağlanmış kanalizasyon boruları ve fabrika figürleri çizilerek görselleştirilmiştir. Alt sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocuklar ormanların yok olmasını çoğunlukla ağaç kesen insan ve kesilmiş ağaç figürleri ile ifade ederken, orman yangınları ve hava kirliliğine bağlı ağaç ölümlerinin yansıtıldığı resimler daha çok orta ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocuklar tarafından çizilmiştir. Genellikle orta ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların resmettiği kentleşme sorunu çoğunlukla plansız yapılaşma şeklinde yansıtılmış, çocuklar resimlerinde bu sorunu gecekondular, fabrikaların yakınına yapılmış apartmanlar ve çarpık bina figürleri çizerek ifade etmişlerdir. Alt sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan beş çocuğun ise kentleşme sorununu kanalizasyon borularının patlaması ve evleri su basması olarak resmettiği görülmüştür. Yaptıkları resimlerde toprak kirliliğini çevre sorunu olarak yansıtan üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocuklar bu konuyu, toprağa atılmış endüstriyel atıklarla işlerken, orta sosyo-ekonomik düzeydeki iki çocuğun evsel atıkları resmettiği görülmüştür. Küresel ısınmanın ifadesinde ise yaşanan çevrenin sosyo-ekonomik düzeyine göre farklılık olmamış, orta ve üst sosyo-ekonomik çevrelerde yaşayan çocuklar bu sorunu görselleştirmek için fabrika bacalarından yükselen dumanlar çizmişlerdir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırma sonucunda çocukların resimlerine çoğunlukla tek bir sorun yerine birden fazla çevre sorunu yansıttığı görülmüştür. Bu durum çocukların yaş grupları itibariyle görsel gerçekçiliğin kritik-tipik özelliğini yansıttıkları şeklinde yorumlanabilir. Görsel gerçekçilik veya doğalcılık diye tanımlanan bu özellik, algılama eylemi içine giren nesne ya da nesnel olguların olanaklar elverdiği ölçüde tam olarak yansıtılmasını içermektedir (San, 1979, 40). Bu araştırmanın sonuçlarına göre çocukların en fazla hava kirliliği (176 resim) ve davranış kirliliğini (161 resim) çevre sorunu olarak yansıtan konuları çizdikleri saptanmıştır. Bu çevre sorunlarını sırasıyla su kirliliği (70 resim), ormanların yok olması (68 resim), canlı türlerinin azalması (54 resim) ve kentleşme (28 resim) ile ilgili konular izlemiştir. Ozon tabakasının incilmesi (12 resim), gürültü kirliliği (10 resim), toprak kirliliği (8 resim), küresel ısınma (6 resim), silahlanma/savaş (2 resim) ve ışık kirliliği ise (1 resim) çocukların çevre sorunlarını yansıttıkları resimlerde en az işledikleri konular olmuştur. 11-12 yaş grubunda olan çocukların gelişim özellikleri dikkate alındığında hava kirliliği, su kirliliği ve davranış kirliliği gibi (yerlere çöp atma, ağaçlara, çimlere zarar verme vb.) gibi kendileri ve diğer canlılar üzerindeki olumsuz etkilerini (rahat nefes alamama, hastalık, ölüm vb) doğrudan hissedebildikleri veya gözleyebildikleri durumları resimlerine daha fazla yansıtmış olmaları doğal bir sonuç olarak karşılanabilir. Davranış kirliliğinin yanı sıra su kirliliğinin de çoğunlukla çöp atan insan, su üzerinde yüzen çöp figürleri ve çöp kutusu çizilerek yansıtılması ise çoğunlukla kirlenmenin, bir diğer ifadeyle çöpün çocuklar tarafından çevre sorunu olarak algılandığı şeklinde yorumlanabilir. Benzer sonuçlar Çobanoğlu, Er, Demirtaş, Özkan ve Bayrak (2006) ve Littledyke (2004) tarafından yapılan araştırmalarda da elde edilmiş, çocukların çoğunluğu çevre sorununu kirlilik (çöp) olarak algılamışlardır. Bunun nedeni çöplerin göze hoş gelmemesi, gerek evde gerekse okulda çocuklara sık sık çöplerin yere değil çöp kutusuna atılması şeklindeki uyarılar yapılması olabilir.

Elde edilen bulgular, aynı yaşta ve benzer gelişim özellikleri göstermelerine rağmen farklı sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların resimlerine yansıttıkları çevre sorunlarında da farklılıklar olduğunu göstermiştir. Alt sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocuklar resimlerinde daha çok hava kirliliği, davranış kirliliği, su kirliliği ve ormanların yok olmasını yansıtan konuları çizmişlerdir. Orta ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların resimlerinde ise bu çevre sorunlarının yanı sıra kentleşme, canlı türlerinin azalması, ozon tabakasının incilmesi, gürültü kirliliği, toprak kirliliği, küresel ısınma ve ışık kirliliğini yansıtan konuların da işlendiği saptanmıştır. Adana, ekonomisi tarım ve sanayiye dayanan, iş olanakları nedeniyle kırsal kesimden göç alan büyük bir şehirdir. Şehir, Seyhan Nehri'nin üzerine kurulmuş olan bir baraj gölü ve tarım alanlarının sulanmasına yönelik sulama kanalları barındırmaktadır. Artan nüfusla birlikte şehirde yeni yerleşim alanları oluşmuş ve giderek genişleyen mahalleler fabrikalara yaklaşmıştır. Şehrin merkezinde ve kuzeyinde daha sık gözlenen çok katlı yerleşim bölgeleri (apartmanlar, siteler, alış-veriş merkezleri vb.) çoğunlukla orta ve üst sosyo-ekonomik; tarım alanlarına yakın, sulama kanallarının geçtiği dış mahallelerdeki tek katlı yerleşim birimleri ise alt sosyo-ekonomik düzey özellikleri taşımaktadır. Özellikle yaz aylarında baraj gölü kıyılarında, halka açık olan piknik alanlarında ve sulama kanallarının mahallelerden geçen bölümlerinde çöplerle daha sık karşılaşmaktadır. Şehirde yeni yerleşim birimleri oluşturmak için inşaat çalışmaları devam etmekte, özellikle şehir merkezinden geçen ana yollarda trafik araç yoğunluğundan dolayı ağır ilerlemektedir. Dolayısıyla bu sonuçlar, çocukların içinde yaşadıkları çevrelerin özelliklerini ve bu çevrede oluşturdukları anlamları resimlerine yansıttıkları şeklinde de yorumlanabilir (Hague, 2001; Ring, 2006; Senemoğlu, 2004). Araştırma sonuçları, çocukların yaşadığı çevrenin sosyo-ekonomik düzeyi yükseldikçe algıladıkları çevre sorunlarını ifade biçimlerinin de zenginleştiğini (figürlerde çeşitlilik, söz baloncukları kullanma, figürleri konuşurma vb.) göstermiştir. Ayrıca şehrin kentsel yaşam alanlarında, üst sosyo-ekonomik düzeydeki çevrelerde yaşayan çocukların sadece çizdikleri figürler aracılığıyla değil, resimlerin arkasına yaptıkları yazılı açıklamalarla da çevre sorunlarının etkileri ile ilgili uyarılar ve çözümüne yönelik öneriler getirdikleri saptanmıştır. Bunun nedeni ailenin ekonomik durumuna paralel olarak artan sosyal ve kültürel olanakların çocuk-doğa ilişkisini ve bu yöndeki deneyimleri desteklemesi olabileceği gibi (gezme, görme, iletişim araçlarının çeşitliliği-sinema, gazete, internet vb), okul, öğretmen ve öğrenme-öğretme sürecinden kaynaklanan farklılıklar da olabilir. Konu ile ilgili araştırmalarda da anne-babalarının eğitim ve gelir düzeyi arttıkça, yaşam alanı

açısından ise kırsaldan kentsel yaşam alanlarına doğru gidildikçe öğrencilerin çevresel bilgilerinin arttığı ve çevreye karşı tutumlarının olumlu yönde değiştiği görülmektedir (Altın, 2001; Arcury & Christianson, 1993; Ekici, 2005; Erol, 2005; İşyar, 1999; Şama, 1997; Uzun ve Sağlam, 2006).

Elde edilen bulgular, çocukların çevre sorunu olarak algıladıkları konuları ve bu sorunlarla ilgili duygu ve düşüncelerini yaptıkları resimlerde son derece açık, yalın ve pratik bir biçimde ifade ettiklerini göstermektedir. Çocukların resimlerini çizerken çoğunlukla ezberlenmiş figürleri (çöp adam, M harfinden kuş, üçgen ağaçlar vb.) kullanmalarının nedeni, bu tür çizimlerin çocuklara resim yapmada pratiklik kazandırması olabileceği gibi, çocukların resimlerinde estetik kaygıdan öte vermek istedikleri mesaja odaklanmaları da olabilir. Ayrıca ilköğretim beşinci sınıfta okuyan çocukların resim gelişim basamakları göz önüne alındığında doğadaki nesnelere-varlıkların iyi organize edilememesi ve ifade gücünün yaşanması normaldir (Linderman, 1997, 121). Çocukların resimlerinde bazı figürleri (insan, bitki, hayvan); örneğin Resim-9’ da bir ağacın “*kesmeyin beni*” ve Resim-2’deki insan figürlerinin “*Tuğçe çok üzgünüm hiç ağaç yok, çöpleri yere atıyorlar, spreyci sıkıp havayı kirletiyorlar*” şeklinde konuşmalarını çevreye karşı duyuşsal bir bakış açısına sahip oldukları ve doğadaki canlılarla empati kurabildikleri şeklinde yorumlanabilir. Gerek resimlerdeki konuşma balonlarında, gerekse resmin arkasına yapılan yazılı açıklamalarda çevre sorunlarını önlemeye yönelik öneriler getirilmesinin ise çocukların neden-sonuç ilişkisi kurabildiklerinin ve gelecekle ilgili yüksek yaşamsal kaygı taşıdıklarının bir göstergesi olduğu düşünülmektedir. Analizler, çocukların resimlerinde sigara içen, yerlere çöp atan, ağaç kesen, araba kullanan vb. insan figürlerini çoğunlukla erkek olarak çizdiğini göstermiştir. Bunun nedeni kültürümüzde sigara içme alışkanlığının erkekler arasında daha yaygın olması, kadının sigara içmesinin hoş karşılanmaması (Bilir, Güçiz ve Yıldız, 1997), gerek kültürümüzde ve gerekse çeşitli kültürlerde erkek çocukların daha özgür yetiştirilmesi nedeniyle ev dışında daha fazla vakit geçirmeleri (Kağıtçıbaşı, 1990) gibi aile, okul ve okul çevresinde cinsiyet gelişimini destekleyen etmenler olabilir. Yapılan araştırmaların sonuçları bu yorumu destekler niteliktedir. Sarıbay’ın (2001) çalışmasında erkek çocuklara daha çok dışarıda ve fiziksel güç gerektiren (çöp dökme, odun kesme vb.) sorumluluklar verildiği, Esen ve Bağlı (2002) ile Woolfolk (1993) tarafından yapılan araştırmalarda da ders kitaplarında kadının daha çok ev ve ev çevresinde resmedilirken, erkeğin dış mekânlarda, kamu ve iş yaşamı içinde resmedildiği, belirlenmiştir. Sosyal davranışların gözleyerek ve taklit edilerek öğrenildiği (Bandura 1925, Akt. Meece 2002, 31) dikkate alındığında çocukların resimlerine sosyal gerçeklikleri ve değerleri (kültürel öğeleri) yansıtmaya çalıştıkları söylenebilir.

Bu araştırma sonucunda çocukların yaşadıkları çevrenin sorunlarının farkında olduğu saptanmıştır. Çocuklar algıladıkları sorunları açık ve yalın bir biçimde ifade etmişler, neden-sonuç ilişkisini kurabilmişler ve verdikleri duygusal mesajlarla doğadaki canlılarla empati kurabildiklerini göstermişlerdir. Bununla birlikte çocukların yaptıkları resimlere kentleşme, ozon tabakasının incilmesi, gürültü kirliliği, toprak kirliliği, küresel ısınma ve ışık kirliliği ile ilgili konuları diğer çevre sorunlarına göre daha az yansıtmış olması, etkileri küresel boyutlarda olan bu çevre sorunlarıyla ilgili farkındalıklarının daha düşük olduğunu düşündürmektedir. İlgili araştırmaların sonuçlarına göre çevre hakkındaki bilgiler, bireyin çevreye karşı farkındalıklarını, tutumlarını etkilemekte ve bireyler çevreyle ilgili eylemlerini sahip oldukları bilgilere göre kararlaştırmaktadır (Bailey&Watson, 1998; Chawla 1998; Hungerford ve Volk, 1990; Newhouse,1990; Tanner 1990; Yılmaz, Bone &Andersen, 2004). DiEnno ve Hilton’a (2005) göre de çevresel duyarlılık, çevre ve çevre sorunları ilgili bilgiye sahip olmayı gerektirmektedir. Bu açıklamalar dikkate alındığında, ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı’nın 2005 yılında uygulamaya koyduğu ilköğretim programında Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler derslerinde çevre konularının kapsamının genişletilmesi, Fen ve Teknoloji dersi programındaki çevre konularının da niteliğinin artırılmasının (Alım, 2006), çevre eğitimi adına önemli bir adım olduğu söylenebilir. Bowker (2007), Lindeman-Matthies (2002) ve Wilson’a (1996) göre çocuklar çevreyi etkin katılım gerektiren çalışmalarla daha iyi öğrenmektedirler. Yapılandırmacı öğrenmenin var olan bilgi ve becerilerin deneyimlerle bütünleştirildiği etkin bir süreç olduğu göz önüne alındığında (Yurdakul, 2004), öğretmenlerin çocukların çevre ve sorunlarıyla ilgili farkındalıklarını arttırmak ve kendi anlamlarını oluşturmalarını desteklemek için eğitim ortamını doğayla bütünleştiren çalışmalar yapmaya özen göstermeleri gerektiği söylenebilir. Ayrıca, eğitim durumlarında görsel sunumlarla desteklenen, düşünmeye teşvik edici çevresel ikilemler yaratılarak,

çocukların insan-doğa ilişkilerinde neyin kabul edilebilir, neyin kabul edilemez olduğunu kavramaları sağlanabilir. Araştırma bulguları, yaşanan çevrenin sosyo-ekonomik düzeyinin çocukların çevre sorunları ile ilgili farkındalıklarını etkilediğini göstermektedir. Buna bağlı olarak öğretmenlerin çevresel konuları ele almada ve uygulamada bu farklılıkları göz önünde bulundurmaları gerektiği söylenebilir. Öğretmenler çocukların sahip oldukları bilgileri yakın çevrelerinden başlayarak (sınıf, okul, mahalle, semt, ilçe ve il) bir problemin çözümünde kullanabilecekleri, çevresel algılarını pekiştirmeye dayalı projeler hazırlamaya önem vermeli, var olan projelerden de haberdar olmalarını sağlayarak, çevresel farkındalıklarının ulusal ve küresel düzeyde gelişmesine destek olmalıdır.

KAYNAKÇA

- Alım, M. (2006). Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14 (2), 599–616.
- Altın, M., (2001). Biyoloji öğretmen adaylarında çevre eğitimi. *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı.
- Arcury, T. A., Christianson, E.H (1993). Rural-urban differences in environmental knowledge and actions. *The Journal of Environmental Education*, 25 (1), 19-25.
- Bailey, S., Watson, R. (1998). Establishing basic ecological understanding in younger pupils: a pilot evaluation of a strategy based on drama/role play. *International Journal of Science Education*, 20, 139–152.
- Bilir, N., Güçiz, D., Yıldız, A. N. (1997). Sigara içme konusundaki davranışlar ve tutumlar. *Hacettepe Halk Sağlığı Vakfı*, Ankara.
- Bowker, R. (2007). Childrens’ perceptions and learning about tropical rainforests. An analysis their drawings. *Environmental Education*, 13, (1), 75–96.
- Chawla, L. (1998). Significant life experiences revisited: a review of research on sources of environmental sensitivity. *The Journal of Environmental Education*, 29 (3), 11–21.
- Çobanoğlu, E.O., Er, D.E., Demirtaş, E., Özcan, B., Bayrak, C. (2006). İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunlarını algılamaları, Muğla: 15. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı, 44-445.
- Desjean-Perrotta, B., Moseley, C. & Cantu, L.E. (2008), Pre-service teachers’ perceptions of the environment: does ethnicity or dominant residential experience matter? *The Journal of Environmental Education*, 39 (2): 21-31.
- Dienno, C. M., Hilton, S. C. (2005). High school students’ knowledge, attitudes, and levels of enjoyment of an environmental education unit on nonnative plants. *The Journal of Environmental Education*, 37(1), 13 – 25.
- Ekici, G. (2005). Lise öğrencilerinin çevre eğitimine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 18, 71-83.
- Erol, G.H. (2005). Sınıf öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Yüksek Lisans Tezi*, Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Esen, Y., Bağlı, M.T. (2002). İlkokul ders kitaplarında kadın ve erkek resimlerine ilişkin bir inceleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35 (1–2), 143–153.
- Hague, E. (2001). Nationalty and children’s drawings – pictures ‘about Scotland’ by primary school children in Edinburg, Scotland and Syracuse, New York State. *Scottish Geographical Journal*, 117(2), 77-99.
- Hungerford, H. R., Volk, T. L. (1990). Changing learner behavior in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 21(3), 8–21.
- Isbel, T. R., Shirley, C. R. (2003). *Creativity and the arts with young children*. Canada: Delmar Learning.
- İşyar, N. (1999). İlköğretim (3., 4., 5. sınıf) öğrencilerinin olumlu çevresel tutumların yaş ve sosyoekonomik düzeye göre değerlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Bursa: Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (1990). *İnsan Aile Kültür (3. Baskı)*, İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Leonard, M. (2006). Children’ s drawings as a methodological tool: Reflections on the eleven plus system in Northern Ireland. *Irish Journal of Sociology*, 15 (2), 52–66.
- Linderman, G. M. (1997). *Art in the elementary school (5th Ed.)*. USA: Theme Graw Hill Companies.
- Lindeman- Matthies, P.(2002). The influence of an educational program on children’s perception of biodiversity. *The Journal of Environmental Education*, 33 (2), 22-31.
- Littledyke, M. (2004). Primary children’s views on science and environmental issues: example of environmental cognitive and moral development. *Environmental Education Research*, 10 (2), 217–235.
- Meece J.L. (2002). *Child and adolescence development for educators (2nd Ed.)*. McGraw_Hill Companies, New York.

- Merritt, R.D. (2008). Environmental education. ED29964490, Online Retrieved on 25-October-2008, at URL: <http://www.ericdigests.org>
- Miles, M.B., Huberman, A.B. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Newhouse, N. (1990). Implications of attitudes and behavior research for environmental conservation. *The Journal of Environmental Education*, 22(1), 26–32.
- Özdemir, O. (1998). Yazınsal bir tür olarak öykünün çevre duyarlılığına etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı.
- Özdemir, O., Uzun, N. (2006). Yeşil sınıf modeline göre yürütülen fen ve doğa etkinliklerinin ana sınıfı öğrencilerinin çevre algılarına etkisi. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dergisi*, 1–2, 12–20.
- Phenice, L.A., Griffiore, J.P. (2003). Young children and the natural world. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 4 (2), 167–171.
- Ring, K. (2006). What mothers do: everyday routines and rituals and their impact upon young children's use of drawing for meaning making. *International Journal of Early Years Education*, 14 (1), 63-84.
- San, İ. (1979). Sanatsal yaratma, çocukta yaratıcılık. *Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları*, 40, Ankara.
- Sarıbay, S.A. (2001). Erken yaşlarda cinsiyet rolü kazanımı üzerine ebeveynlerin etkisi. *Psikoloji, Denemeleri*, 2–3, 4–8.
- Schirrmacher, R. (2002). *Art and creative development for young children* (4th Edition). USA: Delmar Thomson Learning. ISBN: 0-7668-2408-10X.
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim öğrenme ve öğretim: kuramdan uygulamaya* (9. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sward, L. (1999). Significant life experiences affecting the environmental sensitivity of El Salvadoran environmental professionals. *Environmental Education Research*, 5 (2), 201-206.
- Şama, E. (1997). Üniversite gençliğinin çevre ve çevre sorunlarına yönelik tutumları. *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Bölümü.
- Tanner, T. (1990). Significant life experiences: a new research area in environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 11(4), 20–24.
- Tecer, S. (2007). Çevre için eğitim: Balıkesir ilköğretim öğrencilerinin çevresel tutum, bilgi, duyarlılık ve aktif katılım düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir çalışma, *Yüksek Lisans Tezi*, Zonguldak: Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı.
- Tilbury, D. (1994). The critical learning years for environmental education. In R. A. Wilson (Ed), *Environmental education at the early childhood level* (pp.11-13). Washington, DC: North American Association for Environmental Education.
- Uzun, N. (2007). Ortaöğretim öğrencilerinin çevreye yönelik bilgi ve tutumları üzerine bir çalışma. *Doktora Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Anabilim Dalı.
- Uzun, N., Sağlam, N. (2006). Orta öğretimde çevreye yönelik bilgi ve tutumun öğrenci profiline göre değerlendirilmesi. *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri Kitabı*, 310.
- Venkataraman, B. (2008). Why environmental education? Retrieved on 25-October-2008, at URL: <http://www.EnvironmentMagazine.Org>, 50(5), 8-11.
- Wilson, R. A. (1994). Environmental education at the childhood level. *Washington DC: North American Association for Environmental Education*, 11–13.
- Wilson, R.A. (1996). Starting early: Environmental education during the early childhood years. ED4021247, [Online] Retrieved on 5-May-2010, at URL: <http://www.ericdigests.org>
- Woolfolk, A.E. (1993). *Educational psychology*. Boston: Allyn&Bacon.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (1999). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, Ö., Bone, W. J. & Andersen, H. O. (2004). Views of elementary and middle school Turkish students toward environmental issues. *International Journal of Science Education*, 26 (12), 1527–1546.
- Yurdakul, B. (2004). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğrenenlerin problem çözme becerilerine, bilişötesi farkındalık ve derse yönelik tutum düzeylerine etkisi ile öğrenme sürecine katkıları. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yurtal, F., Artut, K. (2008). Çocuklarda şiddeti algılama biçimlerinin çizdikleri resimlerine yansımaları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Dergisi*, 15 (3), 149-155.