

The Investigation of First Grade Students' Knowledge, Awareness and Attitudes about Recycling

Nail İlhan¹, Yakup Doğan², Cemal Tosun³

¹Kilis 7 Aralık University, Muallim Rifat Faculty of Education, Department of Science Education, Kilis, Turkey;

²Kilis 7 Aralık University, Muallim Rifat Faculty of Education, Department of Elementary Education, Kilis, Turkey;

³Bartın University, Faculty of Education, Department of Science Education, Bartın, Turkey

ARTICLE INFO

Article History:

Received 14.06.2016

Received in revised form

23.05.2016

Accepted 06.06.2016

Available online

12.12.2016

ABSTRACT

This study aims to analyze the students who have started first grade after finishing the preschool period in relation to their extent of knowledge, awareness and attitudes about recycling within the context of environmental education. The study also focuses on whether or not there are differences especially between students who have received preschool education and those who have not. Causal-comparative relationship was used in this study. The study was carried out with 120 first grade students at six different primary schools in the city center of Kilis. As the data collection tool, a questionnaire including open ended questions was used in the study. The obtained data were analyzed by descriptive content analysis methods. Results showed that almost all of the students claiming to know the meaning of the recycling sign proved to be those who had preschool education. In general, results of this research show that first grade students who had preschool education developed higher awareness and attention on recycling compared to those who did not have preschool education. It can be concluded that having preschool education are important for development of first grade students' knowledge, awareness and attitudes towards recycling and environmental friendly attitudes.

© 2017 IOJES. All rights reserved

Keywords:

Environmental education, first grade students, preschool education, recycling, science education

Extended Abstract

Introduction

Recycling is one of the major issues about environmental education. Recycling aims to prevent people from using resources redundantly, adopt the reutilization of waste materials through recycling, and dissociate the waste materials according to their origins, thereby minimizing the amount of waste materials (UNESCO, 1992). It is possible to provide substantial experiences through the concept of recycling- one of the most important steps of environmental education in order to raise awareness and increase sensitivity of children for the environment in early childhood (Şallı, Dağal, Küçüköğlü, Niran, & Tezcan, 2013).

Purpose

This study aims to analyze the students who have started first grade after finishing the preschool period in relation to their extent of knowledge, awareness and attitudes about recycling within the context of environmental education. The study also focuses on whether or not there are differences especially between students who have received preschool education and those who have not.

²Corresponding author's address: Kilis 7 Aralık University, Muallim Rifat Faculty of Education, Department of Elementary Education, Kilis, TURKEY

Telephone: 03488142666/1713

Fax: 03488142663

e-mail: yakupdogan@kilis.edu.tr

DOI: <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2017.01.012>

Method

Causal-comparative relationship was used in this study (Sözbilir, 2015). The reason for the choice of this pattern is because it enables to make comparisons between the observed variables, and to determine the possible reasons for the differences observed between students who have received preschool education and those who have not even though it is impossible to relate the exact reason with receiving preschool education. Purposive and convenience sampling techniques were used among non-random sampling methods.

The study was carried out with 120 first grade students at six different primary schools in the city center of Kilis. Among the sample group 69.1% of them have received preschool education, whereas 30.9% of them have not.

As the data collection tool, a questionnaire including open ended questions was used in the study. The questionnaire was developed considering the preschool program according to the experts' opinions. The data were collected by reading the questionnaire to the first grade students and filling the answer sheet accordingly. The data collection phase was assisted by senior students of the preschool teaching department. Questions included in the questionnaire were open-ended and answers were made up of a few words. The obtained data were analyzed by descriptive content analysis methods.

Results and Conclusion

Under the scope of the research, the first grade students were questioned about their awareness of the recycling sign. It was found that half of the students had seen this sign, whereas almost half of them had not seen it. A great majority of those who stated that they had seen the recycling sign before were those who had preschool education. In addition, it was found that half of the students claiming to be aware of the recycling sign saw it on recycling bins, whereas the other half saw it in the surrounding area, at school environment, food and beverage containers, the mass media and on posters etc. Moreover, almost all of the students claiming to know the meaning of the recycling sign proved to be those who had preschool education. These results show that first grade students who had preschool education developed higher awareness and attention on recycling compared to those who did not have preschool education. Again, recycling bins, the environment, school environment and the mass media can be assumed to play a great role in raising awareness of students on recycling. Those students with high awareness and attention on the concept of recycling examined under environmental issues are likely to have greater environmental awareness. Vining and Ebreveo (1992) stated that individuals with the notion of recycling have greater knowledge about overall environmental issues. Likewise, Simmons and Widmar (1990) claimed that individuals being involved in the recycling process have greater environmental awareness.

In the research, it was detected that most of the first grade students had no sufficient information on the recycling of dead batteries. However, almost all of those students preferring to recycle dead batteries were made up of students with preschool education. This should indicate that education in early childhood makes the children more sensitive and aware of the environment and the recycling process. Literature does not include any study on this issue carried out with this age group. Çimen and Yılmaz (2012) state that teachers play an undeniable role on the students' knowledge on recycling, and that paper is the most popular recycled material that the students know about. Moreover, it was found that social activities contribute to the recycling behaviors of students and encourage them to use recycled products.

Another result of this research is that when asked about the reason, those students who know that different types of waste materials should be put in different bins relate their answers with categories under recycling. Additionally, a great majority of these students are comprised of those with preschool education. This indicates that students who had preschool education understand the concept of recycling in a cognitive sense, and that they can express it and have high perception of this issue. Findings of the study by Özkesemen (2008) indicate that there is a difference between students with and without preschool education in terms of academic success, and that pre-school education affects academic success favorably. Memiş and Harmankaya (2012) stated that pre-school education creates difference in visual perception and those students got higher scores than others.

Another result of this research is that one-third of the students know what happens to the waste put in the recycling bins. Most of these students think that these products are transformed into new products, and reused or used again. Most of the students who believe that waste materials are recycled into new products are the ones who received preschool education. In this manner, the results show that the students who have had preschool education are more knowledgeable about recycling waste materials than those who have not. Uyanık and Kandır (2010) stated that all social relationships that children interact, stimulants in the environment, their interaction with these materials qualitatively and a high-quality education have substantial impacts on their academic skills in early childhood. Early academic skills increase children's readiness for primary school, and enable them to be more successful in their further academic skills.

Another result of this study is about the pieces of paper remained after the activities performed in the classroom are thrown in to the wastepaper bins according to students' views. All students who stated that they would throw them into wastepaper bins were the ones who had preschool education. Moreover, it was concluded that the children who threw the waste materials in to the recycling bins gained this attitude mainly from school and family members. These results reveal the importance of school and family for students to acquire information about the environment and recycling and develop positive attitudes accordingly. Fegebank (1990) stated that environmental education first starts within the family and develops in children's immediate environment and school. It is therefore, family, immediate environment and school are the main three elements to ensure the environmental education.

In the study conducted by Şahin, Sak and Tuncer (2013) reveal that all preschool and first grade teachers indicate that preschool education is of great importance in the preparation process for primary school. The study of Toluç (2008) show that there is a remarkable difference in favor of preschool education compared to those who have not had preschool education in respect to literacy, maths and self-care skills, motor skills, social and emotional skills, and language development. As a result of the interviews conducted with elementary teachers by Tantekin-Erden and Altun (2014), it was observed that all elementary teachers stated that children without a preschool education had difficulty in primary school.

Finally, preschool education may be said to have a positive impact on children's development in many fields based on the results obtained in this study and in other studies as stated above. Considering the fact that environmental education, being informed about and being aware of issues such as recycling, and having positive attitudes is a life-long process starting from the family, it may be assumed that knowledge, awareness and attitudes of primary school students towards recycling are of great importance to form environmental friendly attitudes.

İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinin Geri Dönüşüm Konusundaki Bilgi, Farkındalık ve Davranışlarının İncelenmesi

Nail İlhan¹, Yakup Doğan², Cemal Tosun³

¹Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Kilis, Türkiye;

²Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Kilis, Türkiye;

³Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Bartın, Türkiye

MAKALE BİLGİ

Makale Tarihi:

Alındı 16.04.2016

Düzeltilmiş hali alındı

23.05.2016

Kabul edildi 06.06.2016

Çevrimiçi yayınlandı

12.12.2016

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, okul öncesi dönemden çıkıp ilkokula başlamış birinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm konusundaki bilgi, farkındalık ve davranış durumlarını irdelemektir. Araştırma kapsamında özellikle okul öncesi eğitim almış olan ve almamış olan öğrenciler arasında farklılıklar olup olmadığına odaklanılmıştır. Araştırmada deneysel olmayan araştırmalardan nedensel karşılaştırma deseni kullanılmıştır. Çalışma Kilis il merkezinde yer alan altı farklı ilkokulda öğrenim görmekte olan 120 birinci sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu sorulardan oluşan anket formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler nitel analiz tekniklerinden betimsel ve içerik analiz yöntemleri ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları geri dönüşüm işaretinin anlamını bilen öğrencilerin büyük çoğunluğunun okul öncesi eğitimi alan öğrencilerden oluştuğunu göstermektedir. Genel olarak bu çalışmada elde edilen sonuçlar, okul öncesi eğitim almış ilkokul birinci sınıf öğrencilerin almayanlara göre geri dönüşüme ilişkin olarak yüksek bir farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir. Okul öncesi eğitim almayan birinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüme ve çevreye yönelik olarak bilgi, farkındalık ve tutumlarının oluşmasında büyük bir öneme sahip olduğu sonucu çıkarılabilir.

© 2017 IOJES. Tüm hakları saklıdır

Anahtar Kelimeler:²

Geri dönüşüm, okul öncesi eğitimi, birinci sınıf öğrencileri, fen eğitimi, çevre eğitimi

Giriş

Okul öncesi dönem, çocuğun tüm gelişim alanlarında en fazla ilerleme kaydettiği dönemdir. Çocuğun yaşamındaki önemli dönemlerden biri olan bu dönemde çocuklara verilecek eğitim de kalıcı izler bırakmaktadır (Şahin, 2001). Doğal bir merak duygusunun ve araştırma dürtüsünün en üst noktada olduğu bu dönemde çocuklara verilecek eğitime son derece özen gösterilmesi gerekmektedir. Çünkü okul öncesi dönemde çocuğa verilecek eğitimde çocukların merakları, araştırmaları ve soruları önemli yer tutmaktadır (Özbey, 2006).

Çocukların ilk altı yılını kapsayan okul öncesi dönemde, temel fen kavramları oluşmaya başlamaktadır (İlhan ve Tosun, 2016; Kallery & Psillos, 2001). Alisinanoğlu, Özbey ve Kahveci (2007), okul öncesi dönemde fen eğitiminin çocuğa; birinci elden, yaparak ve yaşayarak deneyimler kazandırma, sorarak, araştırarak dünyayı ve çevresini tanıma fırsatı verme, çocukların estetik becerilerini geliştirme, dikkat becerilerini geliştirme ve enerjilerini harcamalarına yardımcı olma, bilimsel düşünme becerisi kazandırma gibi boyutlarda yararlar sağladığını ifade etmektedirler. Erken yaşlarda verilen fen eğitimi ile çocuğun çevresinde gerçekleşen olayları tanıması, algılaması, gözlemlemesi, yorumlaması ve bilimsel süreç becerilerini kazanması sağlanmaktadır (Hamurcu, 2003).

Okul öncesi dönem, çocuğun çevreye ilişkin tutum ve davranışlar edinmesi ve bunların ileriki yaşantısına temel oluşturması açısından önemli dönemdir. Erken çocukluk dediğimiz bu dönemde çocuklar, gelişim özelliklerinin doğası gereği oldukça meraklıdırlar. Bu dönemde çocuklar, kendilerini çevreleyen dünya hakkında sorular sorarak ve araştırmalar yaparak çevrelerini keşfetmeye çalışırlar. Çocukların bu doğal özellikleri; çevre ile ilgili yeterli bilgi edinebilmelerine, çevreye yönelik olumlu tutum ve davranış geliştirmelerine temel oluşturmaktadır.

² Sorumlu yazarın adresi: Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Kilis, TÜRKİYE

Telefon: 03488142666/1713

Faks: 03488142663

e-posta: yakupdogan@kilis.edu.tr

DOI: <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2017.01.012>

Kavruk (2002)'a göre okul öncesi dönemdeki bir çocuk için "çevre" içinde bulunduğu ortamdır. Bu açıdan okul öncesi eğitimle çocuğa çevre bilinci öncelikle içinde yaşadığı ortamın kendisine ait olduğu, kendisinin de o ortamın bir parçası olduğu bilinci kazandırılmalıdır. Literatürde, erken yaşlarda verilen çevre eğitimi için okul öncesi dönemin en kritik yaşlar olduğuna işaret edilmekte ve çevresel tutumların oluşmasında oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (Smith, 2001; Tilbury, 1994). Çevre eğitiminin erken yaşlarda verilmeye başlanmasının daha etkili olduğu ifade edilmektedir (Başal, 2005; Basile, 2000; Güler, 2010; Laing, 2004). Bu dönemde, fen doğa etkinlikleri kapsamında çocuklara canlı ve cansız varlıkları tanıtmaya, sevdirmeye ve korumaya yönelik bilgiler ve beceriler kazandırmak çocuğun ileriki yaşamında çevreye yönelik olumlu tutum geliştirmesi açısından önemli olduğu söylenebilir. Wilson (1996) tarafından, okul öncesi dönemde çevre eğitiminin dayandığı iki noktaya vurgu yapılmaktadır. Bunlar; çocuğun dış dünya ile etkileşimini sağlamak ve çocuğun sağlıklı gelişimini desteklemektir. Bu açıdan çevresini tanıyan, çevreye karşı duyarlılık geliştiren çocuklar aynı zamanda kendileriyle de barışık olur ve kendilerine saygı duyarlar. Okul öncesi eğitiminde yapılan etkinliklerin dışarıya taşınması, çocukların çevre ile olan etkileşimlerini artırabilir. Doğal çevredeki etkinlikler çevre ve fen kavramlarının gelişmesine daha fazla katkı sağlayabilir (Taşkın, 2005).

Çevre eğitimiyle, toplumun çevreye ilişkin değerlerini olumlu yönde artırması ve çevreye karşı duyarlı davranışlar gösteren bireylerin yetişmesi sağlanır. Çevre eğitiminin amacı, insanların doğal çevreye olan ilgilerini değişik yollarla desteklemektir (Myers, Saunders, & Garret, 2004). Şahin (2008)'e göre okul öncesi dönemdeki çocuklar çevre ile iç içe olduğu vurgulanmakta ve bu dönemde çevreye yönelik olumlu düşüncelerin ve tutumların oluşmasında çocuklara çeşitli olanaklar sunulması gerektiği ifade edilmektedir. Çevre eğitimi ilk önce ailede başlar ve çocuğun yakın çevresinde ve okulda gelişir. Bundan dolayı aile, yakın çevre ve okul, çocukların çevre eğitimini sağlamada üç temel unsurdur (Fegebank, 1990). Aile ve okulun önemli görevlerinden biri, çocukları iyi bir geleceğe hazırlayacak gerekli davranışları, değerleri, bilgileri ve becerileri kazandırmak olmalıdır. İşte bu dönemde görev yapan öğretmenlerin, çevresel sorunlara yönelik endişelere rehberlik etme ve çözüm üretme, farklılık oluşturma kapasitelerinin olduğu alanlarda liderlik rolü üstlenmeleri gerekir (Davis, 1998). Çocukların her türlü gelişim alanları üzerinde anne ve babanın çok büyük etkileri bulunmaktadır. Dolayısıyla, çocukta çevreye yönelik olumlu çevre tutumunun oluşabilmesi için ebeveynlerin çevreye duyarlı, doğayı seven davranışlarıyla çocuklarına model olmaları önemlidir. Ebeveynlerin çocuklarına model olması çocuğun çevre sevgisini geliştirir ve besler (Wilson,1993).

Literatürde, öğrencilerde çevreye yönelik olumlu tutum oluşturmak için okul öncesi dönemde çevre eğitiminin önemi ifade edilmektedir (Domka, 2004; Palmer, 1995). Çevreye yönelik ilgi ve etkileşimin erken yaşlarda başladığı (Horwitz, 1996), okul öncesi eğitimin, çevreye yönelik olumlu tutumların şekillenmesinde son derece önemli olduğu ifade edilebilir (Taşkın, 2004).

Çevre eğitimi, bireylerin çevre hakkında ve çevre sorunları hakkında duyarlılık kazanması, farkındalık geliştirmesi ve bilgilendirilmesini kapsar. Dolayısıyla çevre eğitimi, çevre sorunlarının önlenmesinde de etkili bir yöntem olarak değerlendirilmelidir. Sürdürülebilir bir gelecek, çevre hakkında bilinçli olmayı, çevresel sorunların bilinmesini ve çevresel sorunların çözülebilmesi için sürdürülebilir çevre korumacı davranışlarda bulunulmasını gerektirmektedir. Sürdürülebilir çevre korumacı önemli davranışlardan biri olan geri dönüşüm, atık materyallerin (cam, kâğıt, plastik, pil, yağ, organik ve elektronik atıklar vb.) çeşitli fiziksel veya kimyasal işlemlerle ikincil hammaddeye dönüştürülerek tekrar üretim sürecine katılmasıdır (Büyüksaatçi, Küçükdeniz, ve Esnaf, 2008). Geri dönüşüm, ekonomiye ve çevreye katkılarını ek olarak doğal kaynakları kurtarmaya yönelik önemli bir süreç olarak da algılanmaktadır. Bu açıdan geri dönüşüm, sürdürülebilir bir geleceğin vazgeçilmez bir parçası olarak ifade edilmektedir (Hopper & Nielsen, 1991; Oskamp, 1995; Valle, Reis, Menezes, & Rebelo, 2004). Kaynakların gereksiz kullanımının engellenmesi, geri dönüşüm yapılarak atıkların yeniden kullanımının sağlanması ve çöp miktarının azaltılması geri dönüşümün temel amaçları arasındadır (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu, UNESCO, 1992).

Erken dönemlerde çocuklarda çevrelerine karşı farkındalık oluşturmak, duyarlılıklarını arttırmak için çevre eğitiminin önemli unsurlarından geri dönüşüm kavramının öneminin anlaşılmasıyla sağlanabilir (Şallı, Dağal, Küçükoğlu, Niran, ve Tezcan, 2013). Okul öncesi dönemden itibaren geri dönüşüm ile ilgili etkinliklerin uygulanması, geri dönüşüme ilişkin farkındalık düzeylerinin artırılmasını ve enerji kaynaklarının bilinçli kullanımını sağlayabilir (Yaşar, İnal, Kaya, ve Uyanık, 2012). Çocuklarda geri

dönüşüme karşı farkındalığın oluşturulması adına günümüze kadar birçok kurum ve kuruluş tarafından bazı projeler gerçekleştirilmiştir. Çevre, sürdürülebilir kalkınma ve değerlendirilebilir atıkların geri dönüşümü ile ilgili olarak Milli Eğitim Bakanlığı tarafından da desteklenen projelerden bazıları şunlardır; “Gelecek İçin Geri Dönüşüm Projesi”, “Ücretsiz Dağıtılan Kitaplar İçin Geri Dönüşüm Projesi”, “Eko-Okullar Projesi”, “Küçük Şeyler Doğayı Yeniler Çevre Eğitim Projesi”, ve “Yeşil Kutu Çevre Eğitim Projesi”. Bu projeler genellikle ilkököl ve ortaoköl düzeyinde gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte okul öncesi ve ilkököl birinci sınıfa yönelik projelerin oldukça sınırlı olduğu söylenebilir.

Çeşitli araştırmalarda okul öncesi dönemde öğrencilerin gözleme dayalı olarak temel kavramları daha kolay algılayabileceği belirtilmektedir (Akman, Üstün, ve Güler, 2003; Ayvacı, Devocioğlu, ve Yiğit, 2002). Fen ve çevre ile ilişkili uygulamaların çocuklarda, araştırma yapma yeteneği kazandırdığı ve problemlere yanıt bulmak için uygun olanaklar sağladığı ifade edilmektedir (Aktaş, 2002; Avcı ve Dere, 2002). Çelik (2011) tarafından ilköğretim öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, ambalaj atıklarının geri dönüşümüne yönelik bilgilerin, müfredat içerisinde yetersiz olduğu ve mevcut bilgilerin sürekliliğinin olmadığı tespit edilmiştir. Çevre eğitimine ilişkin programların yaş gruplarına ve eğitim seviyelerine göre çeşitlendirilmesi, çevre bilincini arttırmak için gereklidir. Bu açıdan ülkemizdeki çevreye yönelik eğitim uygulamaları ve programlarının incelenmesi, çevre eğitimi çalışmalarının amacına yönelik olarak şekillendirilmesini sağlayabilir (Gülay ve Ekici, 2010).

Ülkemizde okul öncesi eğitim alanında yapılan çalışmalar alanla ilişkili temel konuları kapsamaktadır (Kandır, 2001; Temel, 2005). Yapılan birkaç çalışmada okul öncesi ve fen eğitimi ilişkisi birlikte ele alınmıştır (Avcı ve Dere, 2002; Ayvacı, Devocioğlu, ve Yiğit, 2002; Bahar, Cihangir, ve Gözün, 2002). Okul öncesi ve çevre eğitimi birlikte konu edinen Erten (2005)'in çalışmasında; okul öncesi öğretmen adaylarının çevreye yönelik davranışları incelenmiştir.

Yurt dışı literatür incelendiğinde, daha çok çevre sorunları hakkında çocukların düşüncelerini inceleyen araştırmalar bulunmaktadır (Boyes & Stanisstreet, 1998; Jeffries, Stanisstreet, & Boyes, 2001; Loughland, Reid, Walker, & Petocz, 2003). Littleddyke (2004), küçük yaşlardaki öğrencilerin çevre kavramını duymadıkları, duysalar bile ne anlama geldiğini bilmediklerini ifade etmektedir. İlgili literatür detaylı incelendiğinde de görüleceği üzere çevre ile ilgili yapılan okul öncesi döneme ve ilkökölün ilk yıllarına ilişkin çalışmalar ne yazık ki oldukça sınırlıdır. Yapılan çalışmalarda ise çevre veya geri dönüşüm konusunu ele alan okul öncesi eğitiminin etkisini ortaya koyan karşılaştırmalı çalışmalara rastlanılmamıştır.

Bu çalışma, okul öncesi dönemden çıkıp ilkököl başlanmış birinci sınıf öğrencilerinin çevre konusu altında irdelenen geri dönüşüm konusundaki bilgi, farkındalık ve davranışlarını irdelemeyi amaçlamaktadır. Özellikle okul öncesi eğitim almış olan ve almamış olan öğrenciler arasında farklılıklar olup olmadığına odaklanılmıştır. Bu amaç çerçevesinde araştırmanın alt problemleri aşağıdaki gibi tanımlanmıştır;

1- Birinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm konusundaki bilgi, farkındalık ve davranışları ne şekildedir?

2- Birinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm konusundaki bilgi, farkındalık ve davranışları okul öncesi eğitim alıp almama durumlarına göre ne şekilde farklılaşmaktadır?

Yöntem

Araştırmada, nedensel karşılaştırma deseni kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma araştırmaları, daha önceden gerçekleşmiş bir olay veya durumun gerçekleştikten sonra kendi şartları içerisinde herhangi bir müdahalede bulunmadan sebep ve sonuçlarının incelenerek aralarındaki ilişkilerin kurulmaya çalışıldığı araştırmalardır (Sözbilir, 2015). Bu tür araştırmalarda, var olan/ doğal olarak ortaya çıkmış bir durum ya da olayın nedenleri ve bu nedenlere etki eden değişkenler ya da bir etkinin sonuçları belirlenmeye çalışılır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, ve Demirel, 2008, 185). Araştırmada okul öncesi eğitim almış ilkököl birinci sınıf öğrencilerinin okul öncesi eğitim almamış ilkököl birinci sınıf öğrencilerine göre geri dönüşüm konusundaki bilgi, farkındalık ve davranışları arasında farklılık olup olmadığı belirlenmek istenmiştir. Okul öncesi eğitim görenlerle/görmeyenler arasında oluşacak farklılığın kesin nedenini okul öncesi eğitim görmeye bağlamak mümkün olmamakla beraber olası nedenleri belirlemek için ve incelenen

değişkenler arasında karşılaştırma yapmaya fırsat verdiği için bu araştırmada nedensel karşılaştırma deseni tercih edilmiştir.

Örneklem

Araştırma Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki merkez ilköğretim okullarıyla sınırlı tutulmuştur. Araştırmanın evreni 2014-2015 eğitim öğretim yılında Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesindeki merkez ilköğretim okullarının ilkokul birinci sınıflarında öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada rastgele olmayan örnekleme tekniklerinden amaçlı ve uygun örnekleme tekniklerinden faydalanılmıştır. Çalışma il merkezinde yer alan altı farklı ilkokulun sekiz tane birinci sınıfında öğrenim görmekte olan 120 birinci sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Kilis ilinin sosyo-ekonomik şartları ve öğrenci profilleri düşünüldüğünde, bu altı okuldan ikisinin iyi düzeyde, ikisinin orta ve ikisinin ise zayıf düzeyde okullar olduğu söylenebilir. Örneklemle ilgili demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler

		Frekans(f)	Yüzde değer(%)
Cinsiyet	Kız	54	45,0
	Erkek	66	55,0
Okul öncesi eğitim alma durumu	Gitti	83	69,1
	Gitmedi	37	30,9

Tablo 1 incelendiğinde örnekleme oluşturan öğrencilerin %69,1’i okul öncesi eğitimi almış, %30,9’u ise okul öncesi eğitimi almamıştır. Örneklem %55’i erkek öğrenciler ve %45’i ise kız öğrencilerden oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan anket formu kullanılmıştır. Ankette birinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm konusundaki bilgi düzeylerini belirlemek için beş adet soruya yer verilmiştir. Her sorunun altında ise öğrencinin verdiği cevaplara göre yer alan sonda tarzında alt sorular yöneltilmiştir. Anket soruları oluşturulurken ilgili literatür taranmış ve okul öncesi fen eğitimi alanında çalışmalar yapan bir uzman ile okul öncesi alanında araştırmalar yapan üç uzman olmak üzere toplam dört uzmanın görüşleri alınmıştır. Ayrıca okul öncesi öğretmenliği lisans programının son sınıfında öğrenim gören 13 öğretmen adayının da bu konudaki görüşlerinden faydalanılmıştır. Anket formu son halini alana kadar pilot uygulamalar yapılmış ve anket soruları revize edilmiştir. Ankette yer alan sorulardan ikisi Milli Eğitim Bakanlığı’nun 2013 okul öncesi programında belirtilen kazanımlara uygun olmadığı gerekçesiyle uzman görüşleri sonrası anketten çıkarılmıştır.

Ankette yer alacak sorular belirlenirken Milli Eğitim Bakanlığı’nun 2013 yılındaki okul öncesi öğretim programında belirtilen kazanımları dikkate alınmıştır. Hazırlanan soruların okul öğrenci öğretim programında yer alan kazanımları kapsama derecesi Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Kazanımlar ve anket soruları arasındaki ilişki

Kazanımlar / Sorular	1. Soru	2. Soru	3. Soru	4. Soru	5. Soru
Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Bilişsel alan, Kazanım 1)	X	X			
Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Bilişsel alan, Kazanım 2)	X	X	X	X	X
Algıladıklarını hatırlar. (Bilişsel alan, Kazanım 3)	X	X	X	X	X
Nesne ya da varlıkları özelliklerine göre gruplar. (Bilişsel alan, Kazanım 7)			X		
Neden sonuç ilişkisi kurar. (Bilişsel alan, Kazanım 17)			X	X	
Problem durumlarına çözüm üretir. (Bilişsel alan, Kazanım 19)		X		X	X
Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Sosyal - duygusal alan, Kazanım 3)		X	X	X	X

Tablo 2 incelendiğinde, çalışmada kullanılan anket sorularının hepsi okul öncesi programındaki bilişsel alanla ilişkilidir. Bununla birlikte 2, 3, 4, ve 5 numaralı sorular aynı zamanda sosyal-duygusal alan kazanımlarıyla da ilişkilidir.

Verilerin Toplanması

Birinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm konusundaki görüşlerinin elde edilmesi amacıyla anketle veri toplanması aşamasında okul öncesi öğretmenliği lisans programı son sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarından yardım alınmıştır. Veriler anket sorularının birinci sınıf öğrencilerine okunması ve sorulara verdikleri cevapların anket formuna not alınmasıyla toplanmıştır. Sorulara öğrencilerin verecekleri cevaplar konusunda herhangi bir yönlendirmede bulunulmamaya dikkat edilmiştir. Öğrencilerin kendilerini rahat edebilecekleri bir ortam hazırlanarak bazen ders aralarında, bazen sınıf öğretmenin izni ile ders vaktinde veriler toplanmaya çalışılmıştır. Anketlerin uygulanması esnasında herhangi bir zaman kısıtlamasına gidilmemiştir. Bazı öğrenciler anket sorularını 5 dakikada, bazıları 10 dakikada, bazıları ise 15 dakikada cevaplandırmıştır.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler nitel analiz tekniklerinden betimsel ve içerik analiz yöntemleri ile analiz edilmiştir. Anket soruları açık uçlu olup, öğrenci cevapları genellikle birkaç kelimedenden oluşmaktadır. Anket sorularına öğrenciler tarafından verilen cevaplar kod ve kategoriler oluşturularak değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerden frekans ve yüzde tabloları oluşturulmuştur. Çalışmada kullanılan anketteki her bir soruya verilen cevaplar tek tek analiz edilmiş ve tablolar oluşturulmuştur. Anketteki sorularla öğrencilerin bilgi, farkındalık ve davranış durumları öğrencilerin görüşlerine göre ortaya çıkarılmıştır.

Bulgular

Araştırmada anketteki her bir soruya göre verilen cevaplar sırayla ele alınarak bulgular oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında birinci sınıf öğrencilerine anket formunda yer alan aşağıdaki ilk soru yöneltilmiştir:



Soru 1. "Bu işareti daha önce gördün mü? (İşaret gösterilerek)" şeklindedir. Bu soru ile öğrencilerin geri dönüşüm işaretini daha önce görüp/görmedikleri belirlenmek istenmiştir. Öğrencilerin %50'sinin (f=60) geri dönüşüm işaretini daha önce gördüğü %49,1'inin (f=59) ise geri dönüşüm işaretini daha önce görmediği belirlenmiştir. % 0,9'u (f=1) ise bu soruyu cevapsız bırakmıştır. Geri dönüşüm işaretini gören öğrencilerin (f=60) %76,6'sı (f=46) okulöncesi eğitimi almış öğrenciler, %23,4'ü (f=14) ise okulöncesi eğitimi almamış öğrencilerden oluşmaktadır. Ayrıca geri dönüşüm işaretini görmeyen öğrencilerin (f=59) %62,7'si (f=37) okul öncesi eğitimi almış öğrenciler, %37,3'ü (f=22) ise okul öncesi eğitimi almamış öğrencilerden oluşmaktadır.

Bu sorunun devamında evet cevabı veren öğrencilere (f=60) geri dönüşüm işaretini nerede gördüğü sorusu yöneltilmiştir. Öğrenci cevapları doğrultusunda çeşitli kodlar oluşturulmuş ve kodlardan oluşturulan kategoriler ise Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Geri dönüşüm işaretinin nerede görüldüğü

Kategori	Frekans (f)
Gerçek dönüşüm kutuları	30
Çevre (kırmızı ışık, market, sokak, hastane, bahçe, dışarı, tabela)	14
Okul ortamı (okul, anasınıfı, öğretmen)	7
Yiyecek ve içecek kutusu (süt, soda ve meyve suyu kutuları)	6
Medya (TV, video)	3
Diğer (karton, poster)	2

Tablo 3'e göre geri dönüşüm işaretini nerede gördüğü sorusuna verilen öğrenci cevapları doğrultusunda oluşturulan kategoriler sırasıyla; geri dönüşüm kutuları (f=30), çevre (f=14), okul ortamı (f=7), yiyecek içecek kutuları (f=6) ve medya (f=3) diğer (f=2) şeklindedir. 3 öğrenci tarafından ise nerede gördüğünü hatırlamadığı belirlenmiştir.

Gerçek dönüşüm işaretini daha önce gören öğrencilere (f=60) bu işaretin ne anlama geldiği sorusu yöneltilmiştir. Gerçek dönüşüm işaretini daha önce gören öğrencilerin %41,7'sinin doğrudan veya dolaylı yoldan gerçek dönüşüm kutusu işaretini bildiği, %48,3'ünün bilmediği ve %10'unun ise bu soruyu cevapsız bıraktığı anlaşılmaktadır. Ayrıca doğrudan veya dolaylı gerçek dönüşüm işaretini bilen öğrencilerin (f=25) büyük bir çoğunluğunun (f=24) okul öncesi eğitim aldığı belirlenmiştir. Diğer taraftan doğrudan veya

dolaylı geri dönüşüm işaretini bilmeyen öğrencilerin (f=29) %58,6'sının okul öncesi eğitim aldığı %41,4'ünün ise okul öncesi eğitim almadığı tespit edilmiştir.

Bu sorunun devamında sonda tarzında geri dönüşüm işareti olduğunu bilen öğrencilere işareti nasıl öğrendiği sorusu yöneltilmiştir. Öğrenci cevaplarından sırasıyla; annesi, (f=8) kendisi (f=7), anaokulu (f=5), öğretmen (f=2), televizyon (f=2) ve başkası (f=1) kodları oluşturulmuştur. Kodlardan bu davranışın kazanılmasında aile, kendisi ve okul faktörlerinin etkili olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında öğrencilere yöneltilen ikinci soru: "Okulda televizyon kumandasının pili bitti. Öğretmen sana pili atmanı söyledi. Pili nereye atarsın? (Eğer okulda televizyon yoksa evde televizyon kumandasının pili bitti. Baban sana pili atmanı söyledi. Nereye atarsın?)" şeklindedir.

Biten pillerin nereye atılması gerektiğinin belirlenmeye çalışıldığı bu soruya öğrencilerin %69,2'sinin biten pili çöp kutusuna ve %22,5'inin ise pil kutusuna/geri dönüşüme kazandırmayı tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Öğrencilerin %5'inin ise bu soruya cevap vermediği ve %3,3'ünün saklamayı veya çekmeceye koymayı tercih ettikleri belirlenmiştir. Biten pillerin çöp kutusuna atılması gerektiğini düşünen öğrencilerin (f=83) %63,9'unun okul öncesi eğitim aldığı, %36,1'inin ise okul öncesi eğitim almadığı tespit edilmiştir.

Bu sorunun devamında pil kutusuna veya geri dönüşüm kutularına atarım cevabını veren öğrencilere (f=27) neden pil kutusuna atarsın ve bunu nereden öğrendin soruları yöneltilmiştir. Öğrenci cevapları doğrultusunda çeşitli kodlar oluşturulmuş ve kodlardan oluşturulan kategoriler ise Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4. Neden pil kutusu/geri dönüşüm ve nereden öğrendiği

Neden pil kutusu/geri dönüşüm	Frekans (f)	Nereden öğrendiği	Frekans (f)
Geri dönüşüme kazandırmak	16	Aile (anne, baba)	12
Çevreyi temiz tutmak	4	Okul (öğretmen, arkadaşlar)	9
Başkasından öyle gördüm	4	Medya (TV, çizgi film)	3
Diğer	3	Çevre (market, hastane)	2
		Diğer	3

Tablo 4'e göre neden pil kutusuna/geri dönüşüm kutularına atarsın sorusuna verilen öğrenci cevapları doğrultusunda oluşturulan kategoriler sırasıyla; geri dönüşüm (f=16), çevreyi temiz tutmak (f=4), başkasından (babası, 2. sınıflar, öğretmen, çizgi film) öyle gördüm (f=4) ve diğer (f=3) şeklindedir. Ayrıca biten pilleri neden pil kutusuna atarsın sorusuna geri dönüşüme kazandırmak için diyen öğrencilerin (f=16) neredeyse tamamının (f=15) okul öncesi eğitim aldığı belirlenmiştir. Diğer olarak adlandırılan kategoride biten pillerin pil kutularına atılmasının nedenleri; şarjı biriktirir, çöpte işe yaramaz vb. şeklindeki kodlardan oluşmaktadır.

Öğrencilere biten pilleri pil kutusuna veya geri dönüşüm kutularına atılması gerektiğini nereden öğrendiği de sorulmuştur. Öğrenci cevapları doğrultusunda ortaya çıkan kategoriler (bakınız Tablo 4) sırasıyla; aile (f=12), okul (f=9), medya (f=3) ve çevre (f=2) şeklindedir. Diğer olarak adlandırılan kategori ise biten pilleri pil kutusuna atılması gerektiğini kendisinin öğrendiğini ve biten pili pil kutusuna atmak gerektiği şeklindeki kodlardan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında öğrencilere yöneltilen diğer bir soru (3. soru): "Öğretmeni Eren'e çöpleri (pil, kâğıt, plastik vb.) farklı kutulara atmasını söylemiştir. Bunun sebebinin ne olduğunu biliyor musun?" şeklindedir.

Katı atıkların farklı kutulara atılmasının sebebinin bilinip bilinmediğinin belirlenmeye çalışıldığı bu soruya, öğrencilerin %36,7'si evet, %38,3'ü hayır cevabını vermiştir. %25'i ise bu soruya cevap vermemiştir. . Katı atıkların farklı kutulara atılması gerektiğini bilmeyen öğrencilerin %80,4'ünün okul öncesi eğitim aldığı, %19,6'sının ise okul öncesi eğitim almadığı tespit edilmiştir.

Evet, cevabını veren öğrencilere (f=44) neden farklı kutulara atılır sorusu yöneltilmiştir. Öğrenci cevapları doğrultusunda çeşitli kodlar oluşturulmuş ve kodlardan oluşturulan kategoriler ise Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Farklı kutulara atılma nedeni

Kategori	Frekans (f)
Karışması/ayrı olsun	19
Geri dönüşüm	10
Diğer	9
Çöp kutuları çabuk dolması	5
Kural böyle	2
Öğretmen söyledi	1

*Bazı öğrenciler birden fazla koda giren cevaplar vermiştir.

Tablo 5'e göre öğrenci cevapları doğrultusunda oluşturulan kategoriler sırasıyla; katı atıkların karışmaması/ayrı olması (f=19), geri dönüşüme kazandırmak (f=10), diğer (f=9), çöp kutuları çabuk dolması (f=5), kural böyle (f=2) ve öğretmen söyledi (f=1) şeklindedir. Ayrıca katı atıkların farklı kutulara atılmasının nedeni olarak; geri dönüşüme kazandırmak için diyen öğrencilerin (f=10) neredeyse tamamının (f=9) ve katı atıkların karışmaması/ayrı olması diyen öğrencilerin (f=19) büyük bir çoğunluğunun (f=15) okul öncesi eğitim aldığı belirlenmiştir. Diğer olarak adlandırılan kategoride katı atıkların farklı kutulara atılmasının nedenleri; çevreyi temiz tutmak, bozulmaması, temizlik işçilerinin işini kolaylaştırmak, düzenli olması ve renkleri aynı olduğu vb. şeklindeki kodlardan oluşmaktadır.

Soru 4. Öğrencilere geri dönüşüm (atık malzeme) kutusuna atılan atıklara (su şişesi, meyve suyu kutuları, plastik tabak, plastik çatal, kâğıtlar vb.) ne yapıldığını bilip bilmedikleri sorulmuştur. Öğrencilerin %33,3'ü tarafından geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara ne yapıldığının bilindiği ve %44,2'si tarafından ise bilinmediği ifade edilmiştir. Öğrencilerin %22,5'i ise bu soruya cevap vermemiştir. Geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara ne yapıldığını bilmeyen öğrencilerin %67,9'unun okulöncesi eğitim aldığı %32,1'inin ise okul öncesi eğitim almadığı belirlenmiştir. Evet diyen öğrencilere (f=40) bu sorunun devamında geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara neler yapıldığı sorusu yöneltilmiştir. Öğrenci cevapları doğrultusunda çeşitli kodlar oluşturulmuş ve bu kodlardan oluşturulmuş kategoriler ise Tablo 6 da sunulmuştur.

Tablo 6. Geri dönüşüme atılan maddelere neler yapıldığı

Kategori	Frekans (f)
Yeni ürünlere dönüşmesi	23
Tekrar/yeniden kullanılır	10
İhtiyacı olanlar tarafından kullanılır	6
Diğer	1

Tablo 6'ya göre öğrenci cevapları doğrultusunda oluşturulan kategoriler sırasıyla; geri dönüşüme atılan maddeler yeni ürüne dönüşür (f=23), tekrar/yeniden kullanılır (f=10) ve ihtiyacı olanlar tarafından kullanılır (f=6) şeklindedir. Tekrar/yeniden kullanılır kategorisi ile hem yeni ürünlere dönüşüm hem de ihtiyacı olanlar tarafından yeniden kullanılması anlamı çıkarıldığı için ayrı bir kategori olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca geri dönüşüme atılan maddeler yeni ürüne dönüşür diyen öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (f=21) ise okul öncesi eğitim alan öğrenciler olduğu belirlenmiştir.

Geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara ne yapıldığını bilmeyen öğrencilere ise sizce bu malzemeler tekrar kullanılabilir mi? sorusu yöneltilmiştir. Geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara ne yapıldığını bilemeyen (f=80) öğrenciler, bu malzemeler tekrar kullanılabilir mi sorusuna %60'ı hayır, %22,5'i evet cevabını vermiştir. Geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara ne yapıldığını bilemeyen öğrencilerin %17,5'i ise bu soruyu cevaplandırmamıştır. Geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara ne yapıldığını bilemeyen öğrencilerden bu malzemeler tekrar kullanılabilir mi sorusuna hayır cevabı veren öğrencilerin (f=48) %54,2'sinin okul öncesi eğitim aldığı, %45,8'inin ise okulöncesi eğitim almadığı belirlenmiştir. Ayrıca bu malzemeler tekrar kullanılabilir mi sorusuna evet cevabı veren öğrencilerin (f=18) %55,5'inin okulöncesi eğitim aldığı %44,5'inin ise okulöncesi eğitim almadığı da tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında birinci sınıf öğrencilerine yöneltilen son soru "sınıfınızda yaptığımız etkinlikten (kes yapıştır etkinliği, maske etkinliği vb.) arta kalan kâğıtları nereye atmamız?" şeklindedir. Bu soruyu öğrencilerin %84,2'si çöpe ve %12,5'i ise geri dönüşüm kutusuna atarım şeklinde cevaplandırmıştır.

Öğrencilerin %2,5'i bu soruyu cevaplandırmamış ve %0,8'i ise dolaba koyacağını ifade etmiştir. Sınıfta yapılan etkinlikten arta kalan kâğıtları çöpe atarım diyen öğrencilerin (f=101) %65,3'ünün okulöncesi eğitim aldığı, %34,6'sının ise okulöncesi eğitim almadığı belirlenmiştir. Geri dönüşüm kutusuna atarım diyen öğrencilerin tamamının okul öncesi eğitim alanlar olduğu belirlenmiştir. Bu soruyu geri dönüşüm kutusuna atarım şeklinde değerlendiren öğrencilere neden geri dönüşüm kutusuna atacağı sorusu yöneltilmiştir. Geri dönüşüm kutusuna atarım diyen 15 öğrenciden 12'si geri dönüşüme kazandırıp, yeni ürünler üretilsin diye, 3'ü ise çevre kirlenmesin diye geri dönüşüm kutusunu tercih edeceklerini ifade etmişlerdir. Bu sorunun devamında geri dönüşüm kutusuna atarım diyen öğrencilere bu davranışı kimden öğrendiği sorulmuştur. Öğrenci cevaplarından sırasıyla; öğretmen (f=4), babam (f=3), anasınıfı (f=2), okul (f=2), kendim (f=1) ve ablam (f=1) kodları oluşturulmuştur. Kodlardan öğrencilerin bu davranışı kazanmasında okul ve aile faktörlerinin etkili olduğu belirlenmiştir.

Son olarak ise geri dönüşüm kutusu dışında bir yere (çöpe, yere vb.) atarım diyen öğrencilere cevaplarının nedeni sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplardan çeşitli kodlar oluşturulmuş ve kodlardan oluşturulan kategoriler ise Tablo 7 de sunulmuştur.

Tablo 7. Geri dönüşüm dışındaki yerlere atarımın gerekçesi

Kategori	Frekans (f)
Çevremiz temiz olsun	50
Artık işe yaramaz	13
Diğer	8
Kural olduğu için	6
Bilmiyorum	3

Geri dönüşüm kutusu dışında bir yere atarım diyen öğrencilerden bazıları bu soruya herhangi bir neden belirtmemişlerdir. Neden belirten öğrenci cevaplarından sırasıyla; çevremiz temiz olsun (f=50), artık işe yaramaz (f=13), diğer (f=8) ve kural böyle olduğu için f=6) kategorileri oluşturulmuştur. 3 öğrenci ise bu durumun gerekçesini bilmediğini ifade etmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Araştırma kapsamında birinci sınıf öğrencilerinin geri dönüşüm işaretini görme durumları sorgulanmış öğrencilerin yarısının bu işareti gördükleri hemen hemen yarısının da görmedikleri tespit edilmiştir. Geri dönüşüm işaretini daha önce gördüğünü söyleyen öğrencilerin büyük çoğunluğunun ise okul öncesi eğitimi almış öğrenciler olduğu belirlenmiştir. Buna ek olarak geri dönüşüm işaretini gören öğrencilerin yarısının bu işareti geri dönüşüm kutuları üzerinde diğer yarısının ise, çevrede, okul ortamında, yiyecek içecek kutularında, medyada, poster vb. yerlerde gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca geri dönüşüm işaretinin ne anlama geldiğini bilen öğrencilerin hemen hemen tamamı okul öncesi eğitimi almış öğrenciler olmaktadır. Bu sonuçlar okul öncesi eğitim almış birinci sınıf öğrencilerinin almayanlara göre geri dönüşüme yönelik dikkat ve farkındalık noktasında daha ileri olduklarını göstermektedir. Yine geri dönüşüme yönelik kutuların, çevrenin, okul ortamlarının ve medyanın da öğrencilerin geri dönüşüm ile ilgili bilgi ve farkındalık sahibi olmalarında büyük rol oynadığını söyleyebiliriz. Çevre kavramı altında irdelenen geri dönüşüm kavramı hakkında dikkat ve farkındalıkları yüksek olan öğrencilerin çevre bilinçlerinin de yüksek olma ihtimali daha fazladır. Vining ve Ebreveo (1992) yaptıkları çalışmada geri dönüşüme yönelik bilgi sahibi olan bireylerin genel çevre bilgilerinin de yüksek olduğunu, Simmons ve Widmar (1990) tarafından yapılan çalışmada ise, geri dönüşüme katılan bireylerin çevre bilinçlerinin de yüksek olduğu ifade edilmektedir.

Biten pillerin geri dönüşüme kazandırılması konusunda 1. sınıf öğrencilerinin büyük bir çoğunluğunun yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Ancak biten pilleri geri dönüşüme kazandırmayı tercih eden öğrencilerin neredeyse tamamının okul öncesi eğitimi almış olan öğrenciler olması erken çocukluk döneminde alınan eğitimin çocukları çevre ve geri dönüşüm konusunda duyarlı ve bilgili yaptığının bir göstergesi olarak ifade edilebilir. Literatürde bu konuda bu yaş grubu ile yapılmış çalışmaya rastlanamamaktadır. Çimen ve Yılmaz (2012) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin geri dönüşümlü ürünler arasında en çok kâğıt ürünlerini kullandıklarını belirlemiş, sosyal içerikli etkinliklerin öğrencilerin

geri dönüşüm davranışlarını arttırdığını ve öğrencileri geri dönüşümlü ürünleri kullanmaya güdülediğini tespit etmişlerdir.

Araştırma kapsamında ortaya çıkan sonuçlardan bir diğeri ise çöplerin farklı kutulara atılmasının sebebini bilen öğrencilerin neden farklı kutulara atılması gerektiğini de çoğunlukla geri dönüşümle ilişkilendirilen kategorilerde değerlendirmeleridir. Ayrıca bu öğrencilerin de büyük çoğunluğunu okul öncesi eğitim almış öğrenciler oluşturmaktadır. Bu durum okul öncesi eğitim almış öğrencilerin bilişsel anlamda geri dönüşüm kavramını anladıklarını, ifade edebildiklerini ve bu konuda algılarının da yüksek olduğunu göstermektedir. Topkaya (2016) çalışmasında, bireyin bilişsel ve duyuşsal manada geliştirilmesinde eğitim kurumlarının önemli bir rol üstlendiğini vurgulamaktadır. Özkesemen (2008)'nin araştırma sonuçları, okul öncesi eğitim alan ve almayan birinci sınıf öğrencilerin akademik başarıları arasında fark olduğunu, okul öncesi eğitimin akademik başarıyı olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Memiş ve Harmankaya (2012) çalışmalarında, öğrencilerin okul öncesi dönemde eğitim almış olmalarının görsel algılarında farklılık oluşturduğunu ve bu öğrencilerin diğer öğrencilerden daha yüksek puanlara sahip olduklarını belirlemiştir. Yaşar ve Aral (2010) tarafından yaratıcı düşünme konusunda yapılan çalışmada ise, okul öncesi eğitim alan çocukların yaratıcı düşünme puanları okul öncesi eğitim almamış çocukların puanlarından anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Bir diğer araştırma sonucu ise öğrencilerin üçte birinin geri dönüşüm kutusuna atılan atıklara ne yapıldığını bilip bilmediğidir. Bu öğrencilerin büyük çoğunluğu bu ürünlerin *yeni ürünlere dönüştüğünü* ve *tekrar/yeniden kullanıldığını düşünmektedir*. Atıkların yeni ürünlere dönüştüğünü düşünen öğrencilerin büyük bir çoğunluğunu okul öncesi eğitim alan öğrenciler oluşturmaktadır. Buradaki sonuçlar da okul öncesi eğitim almış öğrencilerin almayanlara göre atıkların geri dönüşüme kazandırılması konusunda daha bilgili olduklarını göstermektedir. Uyanık ve Kandır (2010)'a göre çocuğun sosyal ilişkileri, çevresindeki uyarıcı materyaller, çocuğun bu materyallerle etkileşimde bulunması ve aldığı eğitim, akademik becerileri üzerinde etkilidir.

Araştırmada ortaya çıkan son sonuç ise sınıfta yapılan etkinliklerden sonra arta kalan kâğıtların öğrencilerin büyük bir çoğunluğu tarafından çöpe atılması şeklinde değerlendirilmesidir. Geri dönüşüm kutusuna atarım diyen öğrencilerin hepsi okul öncesi eğitim almış öğrencilerdir. Ayrıca atıkları geri dönüşüm kutusuna atan öğrencilerin bu davranışı çoğunlukla okuldan ve aile bireylerinden öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar öğrencilerin çevre ve geri dönüşüm ile ilgili olarak bilgi edinmelerinde ve olumlu tutum geliştirmelerinde de okulun ve ailenin önemini ortaya koymaktadır. Fegebank (1990)'a göre de çevre eğitimi ilk önce ailede başlar ve çocuğun yakın çevresinde ve okulda gelişir. Bundan dolayı aile, yakın çevre ve okul, çocukların çevre eğitimini sağlamada üç temel unsurdur. Davis (1998), aile ve okulun önemli görevlerinden birinin, çocukları iyi bir geleceğe hazırlayacak gerekli davranışları, değerleri, bilgileri ve becerileri kazandırmak olduğunu ifade eder.

Şahin, Sak ve Tuncer (2013) çalışmalarında, hem okul öncesi hem de birinci sınıf öğretmenlerinin tamamının okul öncesi eğitimin ilköğretime hazırlık sürecinde çok önemli olduğunu ifade ettikleri sonucunu elde etmişlerdir. Erkan (2011) çalışmasında, okul öncesi eğitim alma durumunun çocukların okula hazırbulunuşlukları üzerinde anlamlı bir fark yarattığını bulmuştur. Hangi sosyo-ekonomik grupta olursa olsun okul öncesi eğitimin çocukların okula hazırbulunuşluk düzeyini arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Toluç (2008)'in tez çalışmasında elde ettiği sonuçlar, ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinden, okul öncesi eğitim alanların almayanlara kıyasla; okuma yazma, matematik ve öz bakım becerileri, motor, sosyal, duygusal, dil gelişimleri açısından okul öncesi eğitim alan öğrencilerin lehine bir farklılık olduğu sonucunu göstermektedir. Tantekin-Erden ve Altun (2014) öğretmenlerle yaptıkları mülakatlarda, sınıf öğretmenlerinin tamamının okul öncesi eğitim almayan çocukların ilköğretime geçişte sıkıntı yaşadığını ifade ettiklerini belirlemiştir.

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen sonuçlar ve yukarıda ifade edilen çalışmalar da ifade edildiği gibi okul öncesi eğitim alma durumunun çocukların birçok alandaki gelişimlerini pozitif yönde etkilediği söylenebilir. Yine çevre eğitiminin ve bu kapsamda geri dönüşüm vb. konularda bilgilenmenin,

farkındalığın ve tutumların aileden başlayarak hayat boyu devam eden bir süreç olduğu düşünüldüğünde ilköğretim düzeyinde öğrencilerin geri dönüşüm ile ilgili bilgilerinin, farkındalıklarının ve yaptıkları geri dönüşüm davranışlarının çevreye duyarlı davranışlarının şekillenmesinde önemli olduğu ifade edilebilir.

Kaynakça

- Akman, B., Üstün, E., ve Güler, T. (2003). Altı yaş çocuklarının bilim süreçlerini kullanma yetenekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 11-14.
- Aktaş, Y. (2002). Okul öncesi dönemde fen eğitimi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 76, 4-8.
- Alisinanoğlu, F., Özbey, S., ve Kahveci, G. (2007). *Okul öncesinde fen eğitimi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Avcı, N., ve Dere, H. (2002). *Okul öncesi eğitim kurumlarında fen doğa çalışmaları*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 16-18 Eylül, Ankara. 21.03.2016 tarihinde http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/OkulOncesi/Minisempozyum/t261d.pdf adresinden alınmıştır.
- Ayvacı, H. Ş., Devocioğlu, Y., ve Yiğit, N. (2002). *Okul öncesi öğretmenlerinin fen ve doğa etkinliklerindeki yeterliliklerinin belirlenmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 16-18 Eylül, Ankara. 21.03.2016 tarihinde http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/OgretmenYetistirme/Bildiri/t277d.pdf adresinden alınmıştır.
- Bahar, M., Cihangir, S., ve Gözün, Ö. (2002). *Okul öncesi ve ilköğretim çağındaki öğrencilerin canlı ve cansız nesnelere ile ilgili alternatif düşünce kalıpları*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 16-18 Eylül, Ankara. 21.03.2016 tarihinde http://old.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fen/Bildiri/t65d.pdf adresinden alınmıştır.
- Basile, C. G. (2000). Environmental education as a catalyst for transfer of learning in young children. *The Journal of Environmental Education*, 32(1), 21-27. doi: 10.1080/00958960009598668
- Başal, H. A. (2005). *Çocuklar için uygulamalı çevre eğitimi*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Boyes, E., & Stanisstreet, M. (1998). High school students' perceptions of how major global environmental effects might cause skin cancer. *The Journal of Environmental Education*, 29(2), 31-36. doi:10.1080/00958969809599110
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüksaatçi, S., Küçükdeniz, T., ve Esnaf, Ş. (2008). Geri dönüşüm tesislerinin yerinin gustafson-kessel algoritması-konveks programlama melez modeli tabanlı simülasyon ile belirlenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(13), 1-20.
- Çelik, Z. (2011). *İlköğretim müfredatında ambalaj atıklarının geri dönüşümü eğitiminin yeri ve ilköğretim kurumlarındaki geri dönüşüm uygulamalarının araştırılması (İstanbul il örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çimen, O., ve Yılmaz, M. (2012). İlköğretim öğrencilerinin geri dönüşümle ilgili bilgileri ve geri dönüşüm davranışları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 63-74.
- Davis, J. (1998). Young children, environmental education, and the future. *Early Childhood Education Journal*, 26(2), 117-123.
- Domka, L. (2004). Environmental education at pre-school. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 13(3), 258-263. doi: 10.1080/10382040408668520
- Erkan, S. (2011). Farklı sosyoekonomik düzeydeki ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okula hazır bulunuşluklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 186-197.
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 91-100.

- Fegebank, B. (1990). Environmental education; a task for home economis. *Journal of Consumer Studies and Home Economics*, 14(2), 185-191. doi: 10.1111/j.1470-6431.1990.tb00047.x
- Gülay, H., ve Ekici, G. (2010). MEB okul öncesi eğitim programının çevre eğitimi açısından analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 74-84.
- Güler, T. (2010). Çevre Eğitimi. B. Akman, G. Uyanık-Balat, T. Güler (Eds). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi* (ss.181-201). Ankara: Pegem Akademi.
- Hamurcu, H. (2003). Okul öncesi eğitimde fen bilgisi öğretimi 'proje yaklaşımı'. *Eğitim Araştırmaları*, 4(13), 66-72.
- Hopper, J. R., & Nielsen, J. M. (1991). Recycling as altruistic behavior: Normative and behavioral strategies to expand participation in a community recycling program. *Environment and Behavior*, 23(2), 195-220. doi:10.1177/0013916591232004
- Horwitz, W. A. (1996). Developmental origins of environmental ethics: The life experiences of activists. *Ethics and Behavior*, 6(1), 29-53. doi:10.1207/s15327019eb0601_3
- İlhan, N., & Tosun, C. (2016). Kindergarten students' levels of understanding some science concepts and scientific inquiry processes according to demographic variables (The sampling of Kilis Province in Turkey). *Cogent Education*, 3(1), 1144246. doi:10.1080/2331186X.2016.1144246
- Jeffries, H., Stanisstreet, M., & Boyes, E. (2001). Knowledge about the "greenhouse effect": Have college students improved?. *Research in Science and Technological Education*, 19(2), 205-221. doi:10.1080/02635140120087731
- Kallery, M., & Psillos D. (2001). Pre-School teachers' content knowledge in science: Their understanding of elementary science concepts and of issues raised by children's questions. *International Journal of Early Years Education*, 9(3), 165-179. doi: 10.1080/09669760120086929
- Kandır, A. (2001). Çocuk gelişiminde okul öncesi eğitim kurumlarının yeri ve önemi. *Milli Eğitim Dergisi*, 151, 102-104.
- Kavruk, S. B. (2002). *Türkiye'de çevre duyarlılığının artırılmasında çevre eğitiminin rolü ve önemi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Laing, M. (2004). *An examination of children's environmental attitudes as a function of participation in environmental education programs*. The Coastal Society 19th International Conference, Newport Rhode Island. Retrieved on 01.04.2016 from <http://nsgl.gso.uri.edu/riu/riuc04001/pdf/files/papers/20756.pdf> .
- Littledyke, M. (2004). Primary children's views on science and environmental issues: examples of environmental cognitive and moral development. *Environmental Education Research*, 10(2), 217-235. doi:10.1080/13504620242000198186
- Loughland, T., Reid, A., Walker, K., & Petocz, P. (2003). Factors influencing young people's conceptions of environment. *Environmental Education Research*, 9(1), 3-19. doi: 10.1080/13504620303471
- Memiş, A., ve Harmanakaya, T. (2012). İlköğretim okulu birinci sınıf öğrencilerinin görsel algı düzeyleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(1), 27-46.
- Myers, O. E. J., Saunders, C. D., & Garrett, E. (2004). What do children think animals need? Developmental trends. *Environmental Education Research*, 10(4), 545-562. doi: 10.1080/1350462042000291056
- Oskamp, S. (1995). Resource conservation and recycling: Behavior and policy. *Journal of Social Issues*, 51(4), 157-177. doi: 10.1111/j.1540-4560.1995.tb01353.x
- Özbey, S. (2006). *Okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin fen etkinliklerine ilişkin yeterliliklerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Özkesemen, A. (2008). *Okul öncesi eğitim alan ve almayan 1. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarının yeni müfredat programına göre değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Palmer, J. A. (1995). Environmental thinking in the early years: Understanding and misunderstanding of concepts related to waste management. *Environmental Education Research*, 1(1), 35-45. doi:10.1080/1350462950010103
- Simmons D., & Widmar R. (1990). Motivations and barriers to recycling: Toward a strategy for public education. *Environmental Education Research*, 22(1), 13-18. doi:10.1080/00958964.1990.9943041
- Smith, A. (2001). Early childhood--A wonderful time for science learning. *Australian Primary & Junior Science Journal*, 17(2), 18-20.
- Sözbilir, M. (2015). Nedensel karşılaştırma araştırma yöntemi. M. Metin (Ed.). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. (ss. 115-135). Ankara: Pegem Akademi
- Şahin, B. (2008). *"Büyük bir ev istiyorum" - "evimde havuz olmasını istiyorum": Okul öncesi 6 yaş grubu çocuklarının çevre kavramını algılayışları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Şahin, F. (2001). *Okul öncesinde fen bilgisi öğretimi ve aktivite örnekleri*. İstanbul: Ya-Pa Yayınları.
- Şahin, İ. T., Sak, R., ve Tuncer, N. (2013). Okul öncesi ve birinci sınıf öğretmenlerinin ilköğretime hazırlık sürecine ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1691-1713. doi: 10.12738/estp.2013.3.1665
- Şallı, D., Dağal, A. B., Küçükoğlu, E. K., Niran, Ş. S., ve Tezcan, G. (2013). Okul öncesinde geri dönüşüm kavramı: Aile katımlı proje tabanlı bir program örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 234-241.
- Tantekin-Erden, F., ve Altun, D. (2014). Sınıf öğretmenlerinin okul öncesi eğitim ve ilköğretime geçiş süreci hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 13(2), 481-502.
- Taşkın, Ö. (2004). *Postmaterialism, new environmental paradigm and ecocentric approach: "A qualitative and quantitative study of environmental attitudes of Turkish senior high school students"*. Unpublished doctoral dissertation, Indiana University, Bloomington, IN.
- Taşkın, Ö. (2005). Biology education in the USA: Recommendations for these similar problems in Turkey. *Eğitim ve Bilim*, 30(135), 83-87.
- Temel, Z. F. (2005). Okul öncesi eğitimde yeni yaklaşımlar. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 65, 37-43.
- Tilbury, D. (1994). The critical learning years for environmental education. In R. A. Wilson (Ed.), *Environmental education at the early childhood level*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education.
- Toluç, Z. (2008). *İlköğretim birinci sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre okul öncesi eğitim alan ve almayan öğrencilerin gelişim becerilerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Topkaya, Y. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin değer aktarım yaklaşımları hakkındaki görüşlerine ait nitel bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 637-652.
- UNESCO. (1992). *Agenda 21-Report of the United Nations Conference on Environment and Development. Chapter 36 'Promoting education, public awareness and training'*. Rio de Janeiro, 3-14 June: UNESCO. Retrieved from <http://www.un.org/esa/sustdev/documents/agenda21/english/Agenda21.pdf> on 20.03.2016.
- Uyanık, Ö., ve Kandır, A. (2010). Okul öncesi dönemde erken akademik beceriler. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 118-134.


- Valle, P. O., Reis, E., Menezes, J., & Rebelo, E. (2004). Behavioral determinants of household recycling participation. *Environment and Behavior*, 36(4), 505-540. doi:10.1177/0013916503260892
- Vining, J., & Ebreo, A. (1992). Predicting recycling behavior from global and specific environmental attitudes and changes in recycling opportunities. *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 1580-1607. doi: 10.1111/j.1559-1816.1992.tb01758.x
- Wilson, R. A. (1993). The importance of environmental education at the early childhood level. *International Journal of Environmental Education and Information*, 12(1), 15-24.
- Wilson, R. A. (1996). Environmental education programs for preschool children. *The Journal of Environmental Education*, 27(4), 71-81. doi: 10.1080/00958964.1996.9941473
- Yaşar, M. C., ve Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 201-209.
- Yaşar, M. C., İnal, G., Kaya, Ü. Ü., ve Uyanık, Ö. (2012). Çocuk gözüyle tabiat anaya geri dönüş. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(2),30-40.

Ek-1

İlkokul Birinci Sınıf Öğrencileri İçin Geri Dönüşüme Yönelik Anket

Sevgili öğrenciler sizlere çevre ile ilgili bir anket yapacağız. Size bazı sorularımız olacak. Cevaplarınız her ne olursa olsun bizim için önemlidir. Sorularımıza aklınıza ilk geldiği şekilde cevap verirseniz seviniriz.

Cinsiyet : Kız () Erkek ()
Okul Öncesi Eğitimi : Aldı () Almadı ()

Soru 1.  Bu işareti daha önce gördün mü?

1.1. Evet cevabı alınırsa;

- Nerde gördün?
- Ne anlama geldiğini biliyor musun?
 - “Evet” denilir ise nasıl öğrendin?

Soru 2. Okulda televizyon kumandasının pili bitti. Öğretmen sana pili atmanı söyledi. Pili nereye atarsın? (Eğer okulda televizyon yoksa evde televizyon kumandasının pili bitti. Baban sana pili atmanı söyledi. Nereye atarsın? diye sorulur).

2.1. “Pil kutusuna atarım” denilirse;

- Neden pil kutusuna atarsın?
- Nereden öğrendin?

Soru 3. Öğretmeni Eren’e çöpleri (pil, kâğıt, plastik vb.) farklı kutulara atmasını söylemiştir. Bunun sebebinin ne olduğunu biliyor musun?

3.1. “Evet” der ise;

- Neden farklı kutulara atılır?

Soru 4. Geri dönüşüm (atık malzeme) kutusuna atılan atıkların (su şişesi, meyve suyu kutuları, plastik tabak, plastik çatal, kâğıtlar vb.) ne yapıldığını biliyor musun?

4.1. “Evet” denilirse

- Neler yapılır?
- “Hayır” denilirse
 - Sence bu malzemeler tekrar kullanılabilir mi?

Soru 5. Sınıfınızda yaptığınız etkinlikten (kes yapıştır etkinliği, maske etkinliği vb.) arta kalan kâğıtları nereye atmalıyız?

5.1. “Geri dönüşüm kutusuna atarım” der ise;

- Neden geri dönüşüm kutusuna atarsın?
- Nereden öğrendin?

5.2. “Geri dönüşüm kutusu dışında bir yere (çöpe, yere vb.) atarım” der ise;

- Neden?