



İlköğretim Öğrencilerine Verilen Atıkların Ayırıştırılması Eğitiminin Bilgi Transferi ile Aile Bilgi Düzeyine Etkisi

The Effect of Education About Waste Separation Provided To Primary School Students by Knowledge Transfer on Family Knowledge Level

Yeliz ÇAKIR KOÇAK, Nazan TUNA ORAN, Esin ÇEBER TURFAN

Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ebelik Bölümü

ÖZ

Amaç: Araştırma, ebelik öğrencileri tarafından Topluma Hizmet Uygulamaları dersi kapsamında ilköğretim öğrencilerine verilen atıkların ayırıştırılması eğitiminin bilgi transferi yoluyla aile bilgi düzeyine etkisini saptamak amacıyla yapılmıştır.

Yöntem: İzmir ili Kemalpaşa ilçe merkezinde bulunan üç ilköğretim okulunda kesitsel alan çalışması olarak yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini bu ilköğretim okullarının 4. ve 5. sınıfında okuyan öğrenciler ve aileleri (n:845) oluşturmuştur. Örnek seçimine gidilmemiş, evrenin tamamına ulaşılmaması hedeflenmiş ancak 572 öğrenci ve aileleri ile çalışma tamamlanmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde sayı yüzde dağılımı, Mc Nemar's Testi, t test yöntemleri kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrenci ve ailelerinin geri dönüşüm uygulamalarına yönelik olarak, %59'unun eğitimden önce atıkları ayırıştırmadıkları, %53.8'inin atıkları ayırıştırma herhangi bir tanıdıklarının olmadığı, eğitimden sonra %64'ünün atıkları ayırıştırdıkları belirlenmiştir. Ailelerin eğitim sonrası atıkların ayırıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamaları anlamlı olarak artmıştır ($p<0.05$). Araştırmada; eğitimden sonra bilgi transferi yoluyla ailelerin bilgi düzeylerinin anlamlı olarak arttığı ve daha fazla atıkları ayırıştırma davranışı geliştirdikleri saptanmıştır.

Sonuç: Çevresel sorunların üstesinden gelebilmek, ancak çevre eğitimine erken yaşta başlanarak bilinçli bir toplum oluşturmakla olasıdır. İlköğretim öğretmenlerinin, çevre ile ilgili konulara ağırlık vermesi, bununla ilgili projeler yapması, farkındalığın artırılması ve çözüm üretimi sürecine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Aile, çevre, ebe, eğitim, öğrenci

ABSTRACT

Objective: This study has been conducted as a cross-sectional case work in order to determine the effect of education about waste separation, being provided to primary education students by midwifery students using knowledge transfer method, on family knowledge level within the scope of community service practices class.

Method: It has been carried out at three primary education schools located in Kemalpaşa, İzmir. The students of 4th and 5th grades at these primary education schools and their families formed the universe of the study (n:845). Sample selection was not performed and attainment to the target population as a whole was aimed. However, the study was carried out with solely 572 students and their families. The data were gathered by the researchers. Number percentage distribution, Mc Nemar's test and t-test were used in the analysis of the data.

Results: As for recycling practices of the students and their families participating in the study, it was determined that 59.0% of them had not separated waste before the education, 53.8% of them had not anyone familiar who separated waste, the 64.0% of them separated waste after education. The families' knowledge score for the separation of wastes after the education increased significantly ($p<0.05$). In the study it was determined that after the education the knowledge level of the families significantly increased and they developed the behavior of waste sorting more than ever.

Conclusion: The ability to overcome the environmental problems is only possible by starting to get environmental education at an early age and as a result to create a conscious society. Giving weight to the subjects related to environment by the primary education teachers, preparing related projects will contribute to increasing awareness and producing solutions to these problems.

Key Words: Family, environment, midwife, education, student

*"İlköğretim Öğrencilerine Verilen Atıkların Ayırıştırılması Eğitiminin Bilgi Transferi İle Aile Bilgi Düzeyine Etkisi" isimli çalışma 11-15 Mayıs 2016 tarihlerinde "1st International Urban Environment Health Congress" Kuzey Kıbrıs'ta sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Alındığı tarih: 23.11.2015

Kabul tarihi: 20.04.2016

Yazışma adresi: Arş. Gör. Yeliz Çakır Koçak, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümü, Bornova-35040-İzmir

e-posta: yeliz.cakir@ege.edu.tr gulumseye@gmail.com

doi: 10.5222/jaren.2016.001



GİRİŞ

İnsanın çevre üzerinde yarattığı tüm olumsuz etkiler ile doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanımı sonucu ortaya çıkan sorunların önlenmesi ve yok edilmesi için çevre konusunda eğitimler yapılması zorunludur. Eğitimin temel amacı; bireylerin içinde yaşadıkları çevre hakkında sorumlu davranışlar sergileyebilmelerine olanak sağlayıcı ve teşvik edici bilgi, beceri, değer yargıları ve yüksek farkındalık düzeyi ile donanmış vatandaşlar olarak yetişmelerine yardımcı olmak olmalıdır ^(1,2). Bu amaca ulaşabilmek için çevre eğitimine erken yaşta başlanması önemlidir ^(3,4). Okullarda çevreye ilişkin verilen eğitimin, bireylerde olumlu tutumların oluşmasını sağlamak açısından önemli bir yeri vardır. Ancak, çevre eğitimi kapsamında verilen temel ekolojik bilgilerin, bireylerde her zaman için çevre duyarlılığını ve buna bağlı davranış biçimlerini geliştirdiğini söylemek olası değildir ⁽⁵⁾. Bu nedenle eğitimin her aşamasında kurumların değişen dünya koşullarına paralel olarak işlevlerini yeniden tanımlama zorunluluğu bulunmaktadır. Politikacılara, eğitimcilere, üniversite öğrencilerine ve toplumu oluşturan diğer kesimlere göre bu zorunluluğun ortaya çıkmasındaki en temel etken “üniversite ve toplum arasında kopukluk” olduğu görüşüdür. Üniversite ve toplumun iki ayrı dünyaymış izlenimi vermesi de bu kopukluğun en büyük göstergesidir. Bu kopukluğun giderilmesi üniversite ve toplum arasında işbirlikçi ve eşgüdümlü bir çalışmayla olanaklı hale gelebilir ⁽⁶⁾. Bu işbirliğini gerçekleştirmeye yönelik en önemli adım ise üniversitelerde uygulamaya konulan yeni program çerçevesinde Topluma Hizmet Uygulamaları (THU) adlı derse yer verilmiş olmasıdır. Öğretim programına eklenen bu ders ile Türkiye’de eğitim kurumları bir yandan kendi sosyal sorumluluk çalışmalarını yürütmekte diğer taraftan öğrencilerin eğitim süreçlerinde sosyal sorumluluk projeleri içinde yer almalarını sağlayarak toplumsal sorumluluk bilinçlerinin geliştirilmesini hedeflemektedir ⁽⁷⁾.

Araştırmada, Topluma Hizmet Uygulamaları dersi alan ebeklik bölümü öğrenci grubuna yapılan liderlik doğrultusunda, proje eğitimlerinin ilköğretim okulu öğrencilerine verilerek ebeveyn ve topluma ulaşılması hedeflenmiştir. Üniversite ile toplumun bir araya getirilmesi, ilköğretim öğrencilerinin bilgilendirilmesi, sosyal ve çevre sağlığına ilişkin duyarlılıklarının

arttırılması açısından bu araştırmanın ayrı bir önemi vardır. İlköğretim öğrencilerinin başta ebeveynlerine daha sonra arkadaşları ile çevrelerindeki diğer bireylere etkin bilgi aktarımında bulunduğu daha önce yapılan çalışmalarla da kanıtlanmıştır ⁽⁸⁾. Bu doğrultuda ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin eğitilmesi ile geniş toplumsal kitlelere ulaşılabilecek olmasının, toplum sağlığının geliştirilmesi açısından önemli bir girişim olduğu düşünülmektedir.

Çevrede oluşan atıkların yerleşim yerlerinden uzaklaştırılması veya tabiata zarar vermeyecek hale getirilmesi sorumluluğu, birçok kurum ve kuruluşun görevlerinden olmakla beraber, en fazla görevin belediyelere düştüğü, bu bilinçle hareket eden belediyelerin stratejik planlarında geri dönüşüm ve atık yönetimine yer verdikleri görülmektedir. Bu bağlamda, tüm bu konuların eğitim birimlerinde öğrenilmesi ve yaşam biçimi haline getirilmesi için ailelere de farkındalık kazandırılması gerekmektedir. Ayrıca okullarda geri dönüşüme kazandırılacak atık materyaller hakkında duvar panolarına dikkat çekici yazıların ve görsellerin asılması, atıkların toplanabilmesi için konteynırların temin edilmesi konusunda okul yöneticilerine, biriken atıkların geri dönüşüm birimlerine ulaştırılabilmesi için yerel yönetimlere görev düşmektedir. Bunun dışında tüm toplumun çevreye karşı duyarlılığını arttırmak için sivil toplum kuruluşlarının, medyanın ve üniversitelerin de bu konuda sorumluluk alması gerekmektedir.

Bu amaçla araştırma, 2010-2011 eğitim öğretim yılında Topluma Hizmet Uygulamaları dersi kapsamında ebeklik bölümü öğrenci grubuna yapılan liderlik doğrultusunda, ebeklik öğrencileri tarafından ilköğretim öğrencilerine verilen atıkların ayrıştırılması eğitiminin bilgi transferi yoluyla aile bilgi düzeyine etkisini saptamak amacı ile gerçekleştirilmiştir.

YÖNTEM

Araştırma, ebeklik öğrencileri tarafından Topluma Hizmet Uygulamaları dersi kapsamında ilköğretim öğrencilerine verilen atıkların ayrıştırılması eğitiminin bilgi transferi yoluyla aile bilgi düzeyine etkisini saptamak amacıyla kesitsel alan çalışması olarak yapılmıştır.

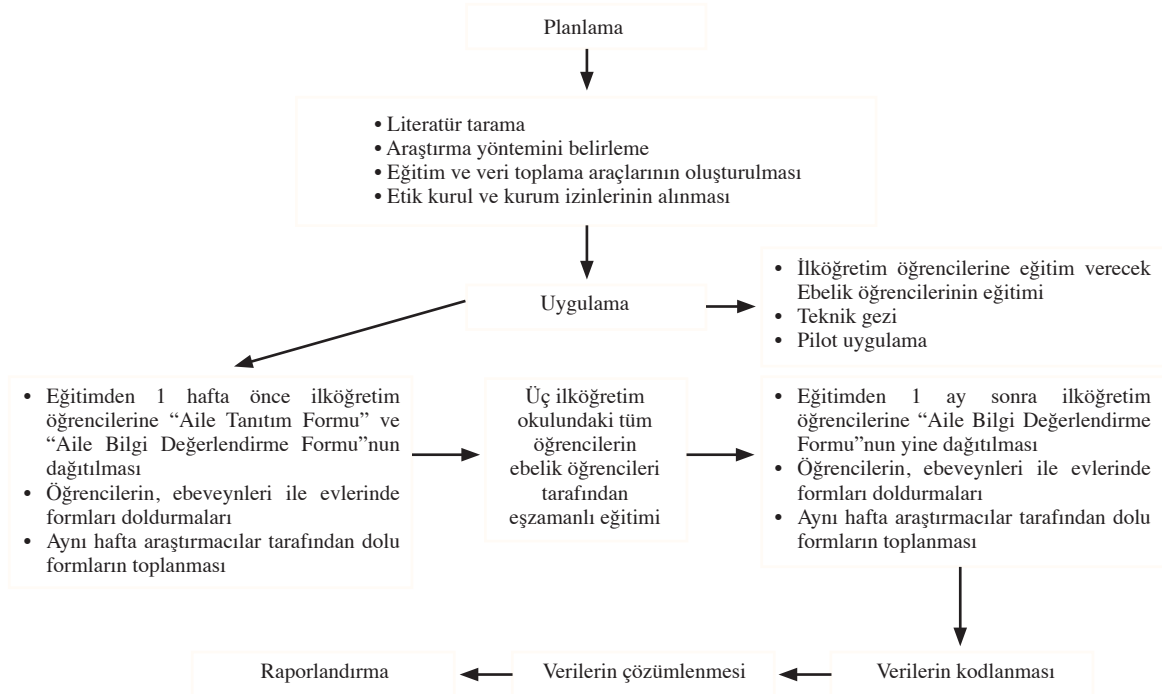
Evren ve Örneklem: Araştırmanın evrenini İzmir ili

Kemalpaşa ilçe merkezinde bulunan ve ikili eğitim-öğretim yapılan ilköğretim okullarındaki 4. ve 5. sınıf öğrenciler ile bu öğrencilerin ebeveynleri oluşturmuştur. Araştırmanın yürütüldüğü tarihte 4+4+4 sistemine henüz geçilmemiştir. Ayrıca, çocukların gelişim süreçleri dikkate alınarak ⁽¹⁵⁾ bu sınıflardaki öğrenciler ve aileleri ile çalışma gerçekleştirilmiştir. Kemalpaşa ilçesinde beş tane ilköğretim okulu bulunmakta olup, öğrenci sayısının fazlalığı ve birbirine yakınlığı açısından çalışmaya üç ilköğretim okulu dahil edilmiştir. Toplamda 28 şubede çalışma gerçekleştirilmiştir. Tam gün eğitim veren, ilçe merkezine uzak konumda bulunan ilköğretim okulları ile, 1., 2., 3. sınıf öğrencileri ve aileleri çalışma dışı tutulmuştur. Araştırmanın evrenini, verilerin toplandığı Mart-Mayıs 2010 tarihleri arasında, eğitim-öğretimine devam eden 4. sınıf (n:488) ve 5. sınıf (n:357) öğrenciler ile aileleri (toplam n:845) oluşturmuştur. Evrenin tümüne ulaşılması hedeflenmiştir. Yapılan analiz sonucunda çalışmanın gerçekleştirildiği örneklemin çalışmada alınması gereken en küçük örnek büyüklüğünü karşıladığı saptanmıştır (Statcalc [EpiInfo Version 6] kullanılarak %95 güven aralığında, görülme sıklığı bilinmeyen üzerinden %50 ve %5 hata payı ile 264 aile olarak belirlenmiştir) ⁽⁹⁾. Okullardaki öğrenciler ve ebeveynlerine ait sayılar dikkate alındı-

ğında evreni 845 ailenin oluşturması öngörülmüş, 4. sınıf (n:283) ve 5. sınıf (n:289) öğrenciler ile aileleri, toplamda 572 öğrenci ve ailesi ile araştırma tamamlanmıştır.

Verilerin Toplanması: Çalışma verileri araştırmacılar tarafından oluşturulan “Aile Tanıtım Formu”, “Aile Bilgi Değerlendirme Formu” kullanılarak eğitimden bir hafta önce ve eğitimden bir ay sonra toplanmıştır. Aile Tanıtım Formu; öğrencinin, annenin, babanın ve ailenin sosyodemografik özelliklerin sorgulandığı toplam 20 sorudan oluşan bir formdur. Aile Bilgi Değerlendirme Formu ise araştırmacılar tarafından ebeveynlerin; atıkların ayrıştırılması, toplanması ve çevreye etkilerine ilişkin bilgi düzeyini değerlendirmek amacı ile oluşturmuş 20 soruluk bir formdur. Öğrenciden ebeveyne bilgi transferi ile ebeveynlerin (anne ve/veya baba) de bilgi düzeyinin artması beklenmiş ve eğitimden bir ay sonra öğrencilere verilen formlar evlerde ebeveynlerle birlikte doldurulmuştur. Bu yöntem ile ailelerin bilgi transferi ile genel bilgi düzeyi değişimi saptanmıştır. Araştırma süreci Şekil 1’de özetlenmiştir.

Proje kapsamında gerçekleştirilen eğitim öncesinde, projede yer alan ebeklik bölümü öğrencilerine proje



Şekil 1. Araştırma Süreci.



ekibi tarafından konuya ilişkin farkındalık ve bilgilendirme eğitimi yapılmıştır. Ayrıca projede yer alan ebeklik öğrencilerinin konuya duyarlılıklarını arttırmak amacı ile ilköğretim okullarına verilen eğitim öncesinde, geri dönüşüm tesisine gidilerek yerinde gözlem yapılmıştır. Yapılan teknik gezide konusunda uzman mühendisler tarafından eğitim alınmıştır. Bunun dışında, Bornova’da bir ilköğretim okulundaki 4. ve 5. sınıf öğrencilere, araştırmacılar tarafından hazırlanan görsel sunu ile eğitim verilerek pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Eğitimin etkinliğine ilişkin sözel ve görsel geri bildirim alındıktan sonra proje uygulaması gerçekleştirilmiştir.

İlkokul öğrencilerine verilen interaktif eğitimler, araştırmacılar tarafından hazırlanan görsel sunu ile öğrencilerin sınıflarında ve sınıf öğretmenlerinin gözetiminde gerçekleştirilmiştir. Eğitimlere geri dönüşüm ve ayrıştırmaya ilişkin internet ortamından herkesin kullanımına açık olarak bazı sitelere yerleştirilmiş bir animasyon izletilerek devam edilmiş, verilen eğitimin pekişmesi ve akılda kalıcılığı sağlanmak istenmiştir. Ayrıca öğrencilere vermek amacıyla Bilim Çocuk dergisinin eki olarak hazırlanan “Okulda Geri Kazanım Yapabiliriz” başlıklı posterin çoğaltılması için TÜBİTAK’tan izin alınmış ve eğitim sonrası bu posterler öğrencilere dağıtılmıştır (Öğrenciler bu posterleri evlerine götürerek aileleri ile paylaşabilmiştir). Tüm bu eğitimlerin toplam süresinin bir ders saatini geçmemesine dikkat edilmiştir. Veri toplama sürecinden önce öğrencilere ve ailelerine araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve sözlü olurları alındıktan sonra veriler toplanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi: Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 16.0 programı ile çözümlenmiştir. Araştırmacılar tarafından ebeveynlerin bilgi düzeyini değerlendirmek amacı ile oluşturulan “Aile Bilgi Değerlendirme Formu”nda her bir doğru yanıt beş puan verilerek, 20 soru için toplamda 100 puan üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Ölçüm değerleri ortalama \pm standart hata (en küçük-en büyük değer), sınıfsal veriler ise sayı-yüzde tabloları ile sunulmuştur. Ölçüm değerlerinin karşılaştırılmasında t-testi, sınıfsal verinin karşılaştırılmasında ise Mc Nemar’s Testi yöntemleri kullanılmıştır⁽⁹⁾.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırmanın ilköğretim okullarında yürütülecek olması, belediyeye bağlı

ancak ilçe merkezi dışında bulunması nedeniyle ulaşımı zor olan kurumların bulunması, ayrıca ebeveynlere bilgi aktarımı sağlayabilmesi açısından (öğrencilerin yaş özelliği nedeni ile aileye bilgi aktarımının etkin gerçekleştirilemeyecek olması nedeni ile) 1., 2. ve 3. sınıfların çalışmaya dahil edilememesi çalışmanın yapılacağı alan açısından birer kısıtlılık olarak nitelendirilebilir.

Araştırma Etiği: Araştırmanın yürütülebilmesi için Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu Araştırma Danışma Kurulundan izin alınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce ilkokulların yöneticileri ile ön görüşme yapılmış, çalışma hakkında bilgi verilmiş ve araştırmanın yapılabilmesi için ilgili İlçe Milli Eğitim Müdürlüğünden ve Kemalpaşa Belediyesinden gerekli izinler alınmıştır. Veri toplama öncesi öğrencilere ve ailelerine araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve sözlü olurları alındıktan sonra verilerin toplanması gerçekleştirilmiştir. Eğitimler sonrasında dağıtılacak broşür için TÜBİTAK’tan izin alınmıştır. THU dersi kapsamında sosyal sorumluluk projesi olarak başlatılan ve daha sonra bilimsel araştırma projesine dönüştürülen bu çalışmaya katkı sağlayan ebeklik bölümü öğrencilerinin katılımları, sözel onamları doğrultusunda olmuş ve araştırma bitiminde öğrencilere katkıları için teşekkür belgesi verilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya 572 aile katılmıştır. Öğrencilerin %56.3’ü kız ve %43.7’si erkektir. Araştırmada 4. ve 5. sınıf öğrencilerin yaş ortalaması 10.59 ± 0.60 (en küçük: 9, en büyük: 13), öğrencilerin annelerinin yaş ortalaması 36.52 ± 5.24 (en küçük: 26, en büyük: 57) ve babalarının yaş ortalaması 40.56 ± 5.50 (en küçük: 22, en büyük: 60) olarak saptanmıştır. Öğrencilerin %90.3’ünün aile yapısı çekirdek aile, %88.8’inin en az bir kardeşi var, %80.7’sinin annesinin eğitim durumu ilkökul ve altı düzeyde, %45.7’sinin babasının eğitim durumu ilkökul ve altı düzeyde, %74.1’inin annesinin herhangi bir sağlık güvencesi var, %84.4’ünün babasının herhangi bir sağlık güvencesi var ve ailelerin %33.5’inin gelirinin giderinden az olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrenci ve ailelerinin geri dönüşüm uygulamalarına yönelik olarak, %59’unun eği-

Tablo 1. Geri Dönüşüm Uygulanmasına Yönelik Bulgular.

	4. sınıf		5. sınıf		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Öğrenci ile birlikte anketi dolduran kişi						
<i>Eğitim öncesi</i>						
Anne	158	57.7	156	54.5	314	56.1
Baba	98	35.8	102	35.7	200	35.7
Anne ve Baba	18	6.6	28	9.8	46	8.2
<i>Eğitim sonrası</i>						
Anne	173	63.1	159	56.4	332	59.7
Baba	96	35.0	114	40.4	210	37.8
Anne ve Baba	5	1.8	9	3.2	14	2.5
Eğitimden önce atıkları ayrıştırma durumu						
Evet	109	40.1	117	41.9	226	41.0
Hayır	163	59.9	162	58.1	325	59.0
Atıkları ayrıştıran tanıdık olma durumu						
Var	124	46.6	126	45.8	250	46.2
Yok	142	53.4	149	54.2	291	53.8
Eğitimden sonra atıkları ayrıştırma durumu						
Evet	172	64.7	175	63.4	347	64.0
Hayır	94	35.3	101	36.6	195	36.0
Okulunda ya da mahallesinde atıkların toplanma durumu						
Evet	206	74.4	196	69.8	402	72.0
Hayır	71	25.6	85	30.2	156	28.0
Eğitim öncesi atıkların toplanmasını isteme durumu						
Evet	242	96.8	253	97.3	495	97.1
Hayır	8	3.2	7	2.7	15	2.9
Eğitim sonrası atıkların toplanmasını isteme durumu						
Evet	271	97.1	273	97.2	544	97.1
Hayır	8	2.9	8	2.8	16	2.9
Toplam*	283	100.0	289	100.0	572	100.0

*Anne ve babalar arasında bazı soruları yanıtlamayanlar vardır. Toplam satırında toplam aile sayısı yazılmıştır.

timden önce atıkları ayrıştırmadıkları, %53.8'inin atıkları ayrıştıran herhangi bir tanıdıklarının olmadığı, eğitimden sonra %64'ünün atıkları ayrıştırdıkları saptanmıştır. Araştırmaya katılan ailelerin %28'i okulda ya da mahallerinde atıkların toplandığını belirtmiş, eğitim öncesi ve eğitim sonrası %97.1'i atıkların toplanmasını istediklerini belirtmişlerdir (Tablo 1).

Araştırmada, ailelerin eğitim sonrası bilgi transferi sonucu atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puanlarının anlamlı olarak arttığı saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 3). Araştırmaya katılan 4. ve 5. sınıf öğrencilerin eğitim öncesi atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamalarının anne ve babalarının eğitimi ilköğretim ve altında olan aileler arasında anlamlı olarak farklı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Araştırmada babalarının eğitimi ilköğretim ve altında olan aileler ile lise ve üstünde olan ailelerin eğitim sonrası atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamalarının anlamlı olarak farklı olduğu saptanmıştır ($t=-2.827$, $p<0.05$).

Tablo 2. Ailelerin Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Atıkları Ayrıştırma Durumu.*

Eğitim Öncesi Atıkların Ayrıştırılma Durumu	Eğitim Sonrası Atıkların Ayrıştırılması		Toplam	χ^2	P
	Evet	Hayır			
Evet	175	38	213	52.450	0.000
Hayır	158	151	309		
Toplam	333	189	522		

* Mc Nemar's Testi yapılmıştır.

Tablo 3. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Aile Bilgi Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması.*

	Eğitim Öncesi		Eğitim Sonrası		t	P
	X	S	X	S		
Aile Bilgi Puan Ortalaması	68.97	14.29	73.17	13.13	-6.123	0.000

* Bağımlı grupta t testi yapılmıştır.



Tablo 4. Eğitim Öncesi ve Eğitim Sonrası Aile Bilgi Puan Ortalamalarının Geri Dönüşüm Uygulanmasına Yönelik Bulgular ile Karşılaştırılması.

	Aile Bilgi Puan Ortalaması (n= 572)							
	Eğitim Öncesi				Eğitim Sonrası			
	X	S	t	p	X	S	t	p
Eğitimden önce atıkları ayrıştırma durumu								
Evet	70.33	13.33	1.603	0.109	74.50	13.78	1.938	0.053
Hayır	68.39	14.49			72.28	12.74		
Atıkları ayrıştıran tanıdık olma durumu								
Var	70.28	13.24	1.461	0.144	72.76	14.09	-1.151	0.250
Yok	68.52	14.53			74.06	12.13		
Eğitimden sonra atıkları ayrıştırma durumu								
Evet	69.71	13.81	1.190	0.235	74.01	12.43	0.926	0.355
Hayır	68.21	14.74			73.00	11.89		
Okulunda ya da mahallesinde atıkların toplanma durumu								
Evet	69.73	13.57	1.584	0.114	73.68	13.34	1.252	0.211
Hayır	67.63	15.20			72.12	12.92		
Eğitim öncesi atıkların toplanmasını isteme durumu								
Evet	68.93	14.04	1.142	0.254	72.96	13.40	1.412	0.158
Hayır	64.67	19.95			68.00	13.06		
Eğitim sonrası atıkların toplanmasını isteme durumu								
Evet	69.43	13.50	1.394	0.183	73.76	12.16	2.717	0.007
Hayır	60.00	26.96			65.31	15.22		

* Bağımsız gruplarda t test yapılmıştır.

Araştırmaya katılan ailelerin eğitim öncesi ve eğitim sonrası bilgi puan ortalamaları geri dönüşüm uygulanmasına yönelik bulgular ile karşılaştırıldığında (Tablo 4); eğitimden sonra atıkların toplanmasını isteyen ailelerin atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamalarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası anlamlı olarak farklı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).

TARTIŞMA

Proje, ebelik öğrencileri tarafından ilköğretim öğrencilerine evsel nitelikli atıkların ayrıştırılmasına ilişkin konularda verilen eğitimin bilgi transferi yoluyla aile bilgi düzeyine etkisini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda, ailelerin eğitim sonrası atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamalarının anlamlı olarak arttığı saptanmıştır. Ayrıca, ailelerde çevre konusunda olumlu davranış değişikliklerinin olduğu ve çevrenin korunmasında bireylerin aktif katılım göstermeye başladıkları saptanmıştır.

İnsanoğlu, gereksinimlerini karşılamak, neslini devam ettirmek için sürekli üretim ve tüketim faaliyetlerinde bulunduğu çevreye, olumsuz müdahalelerde bulunmakta, böylelikle birtakım çevre sorunlarının ortaya çıkmasına yol açmaktadır ⁽¹⁰⁾. Ortaya çıkan

çevre sorunları, okullarda çevre eğitimi derslerinin okutulmasını zorunlu hale getirmiş, böylelikle çevreye daha duyarlı bireylerin yetiştirilebileceği düşünülmüştür ⁽¹¹⁾. Ancak okullarda çevre konuları daha çok 7. sınıftan itibaren yoğun olarak işlenmektedir ⁽¹⁰⁾. Özdemir ve ark. ⁽¹²⁾ çalışmalarında üniversite öğrencilerinin %17.9'unun çevre sorunlarına ilişkin yapılması gerekenleri bildiğini, ancak dikkat etmediğini ve %19'unun bu konuyu bilmediğini veya bu konuyla ilgilenmediğini belirtmiştir. Üniversite eğitimi alan bireylerin çevresel konulara duyarlı olması beklenmektedir. Ancak Özdemir ve arkadaşlarının çalışma sonuçları bu beklentinin karşılanmadığını göstermiştir. Bu nedenle eğitimin ilkökul düzeyinde başlanarak verilmesi ve çevresel toplumsal duyarlılığın artırılması gerekmektedir. Çevre konusunda bilinçli ve duyarlı bireyler yetiştirmek, bu sorunların çözümü için en etkili yol olarak karşımıza çıkmaktadır ⁽¹⁰⁾.

Çalışmaya katılan ailelerin %59'unun ebelik öğrencileri tarafından ilköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerine verilen eğitimden önce atıkları ayrıştırmadıklarını belirtirken eğitimden sonra %64'ü atıkları ayrıştırdıklarını belirtmişlerdir. Bu araştırma sonuçlarına benzer şekilde, Demirbağ ve Güngörmüş ⁽¹³⁾ bireylerin evsel katı atık yönetimine ilişkin bilgi ve davranışlarını değerlendirdikleri çalışmalarında bireylerin %60.5'inin atıkların geri dönüşümü hakkında bilgile-

rinin olduğunu, %73.1'inin evsel atıkları ayırmanın önemli olduğunu düşünmelerine rağmen, %50.4'ünün evsel atıklarını ayırmadan karışık olarak biriktirdiklerini saptamışlardır. Erten ⁽¹⁴⁾ çalışmasında, 5. sınıf öğrencilerinin %87.9'unun atık pilleri diğer çöplerle birlikte attığını saptamıştır. Çocuklarda çevreye yönelik zihinsel duyarlılığın daha çok 9-10 yaşlarında gelişme gösterdiği bilinmektedir ⁽¹⁵⁾. Araştırmanın yapıldığı grup literatürün önerdiği yaş grubu ve ebeveynlerinden oluşmuştur.

Araştırmada ailelerin atıkları ayrıştırma durumları, ayrıca atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamaları arasında eğitim öncesi ve eğitim sonrası anlamlı fark saptanmıştır. Demirbağ ve Güngörmüş ⁽¹³⁾ çalışmalarında, bireylerin büyük çoğunluğunun evsel atık yönetiminde pozitif eğilim gösterdiğini ve %49.6'sının evsel katı atıklarını ayırdıklarını saptamıştır. Negatif tutum sergileyerek evsel atıkları ayırmayanların en büyük nedeninin ayrı çöp kutularının oluşturduğu zorluk olduğu belirtilmiştir. Hanay ve Koçer'in ⁽¹⁶⁾ çalışmalarında, "Kaynakta Ayırma Yöntemi" ile toplanan çöplerin geri kazanım oranı, Elazığ kent merkezinde %6.65 olarak bulunmuştur.

Demirbağ ve Pektaş'ın ⁽¹⁰⁾ ilköğretim öğrencileri ile çevre sorunlarına yönelik yaptıkları araştırmada öğrencilerin çevre kirliliği, hava kirliliği ve atıklardan kaynaklanan çevre sorunlarının farkında oldukları saptanmıştır. Kansu ve Tüysüz'ün ⁽¹⁷⁾ atık pillerle ilgili yaptıkları çalışmada, ortaöğretim öğrencilerinin eğitim sonrası pilleri tanıma, pillerin çevreye etkileri, pillerin kullanımı ve geri dönüşümü konularında bilgi düzeylerinin anlamlı olarak arttığı saptanmıştır. Araştırmaya katılan 4. ve 5. sınıf öğrencilerin eğitim öncesi atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamalarının anne ve babalarının eğitimi ilköğretim ve altında olan aileler ile lise ve üstünde olan ayrıca anne sağlık güvencesi olan ve olmayan aileler arasında anlamlı olarak farklı olduğu saptanmıştır. Araştırmada babalarının eğitimi ilköğretim ve altında olan aileler ile lise ve üstünde olan ailelerin eğitim sonrası atıkların ayrıştırılmasına yönelik bilgi puan ortalamalarının anlamlı olarak farklı olduğu saptanmıştır. Ancak başka bir çalışmada ise sosyal güvence ile çöp ayırma şekli arasında önemli bir ilişki saptanmamış ve tüm sosyal güvence grubundaki bireylerin çoğunun çöplerini ayırmadan karışık olarak attıkları belirlenmiştir. Aynı çalışmada, çöpleri ayırma şekli

ile yalnızca; eğitim grupları, sosyal güvence durumları arasında önemli bir ilişki tespit edilmiştir ⁽¹⁰⁾.

Batı Karadeniz bölgesinde bulunan bilim ve sanat merkezlerinde öğrenim gören 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin plastik atıkların geri dönüşümü ve çevreye etkileri konularında tutumlarının incelendiği çalışmada, öğrencilerin plastik atıkların geri dönüşümü ve çevreye etkileri konusunda tutumlarının "cinsiyet", "sınıf seviyesi" ve "baba öğrenim durumu" değişkenleri açısından bazı faktörlerde anlamlı farklılıklar gösterdiği saptanmıştır ⁽⁵⁾.

Atıkların kaynağında ayrıştırılması ve geri kazanılabilecek olanlarının ekonomiye kazandırılması, atık yönetimi politikalarının temelini oluşturduğu halde, ülkemizde kaynağında ayrıştırma ve geri kazanım faaliyetleri çok düşük düzeydedir. Kaynakta iyi bir ayırım programı için toplum desteği şarttır. Bu destek; programın toplum ve katılımcılara uygunluğu, toplumun çevresel davranışlarının ve eğilimlerinin durumu, atık yönetimine bakış açısı gibi faktörlere bağlıdır ⁽¹³⁾. Ailelerin ve toplumun çevre korunmasında olumlu davranışlar kazanması ancak etkin bir çevre eğitimiyle olasıdır. Çevre eğitimi temelde tutumlara yönelik bir eğitimidir ve bireyin bütün hayatı boyunca alması ve uygulaması gereken bir süreçtir ⁽¹⁸⁾.

SONUÇ ve ÖNERİLER

İnsanlar sosyal refaha ulaşabilmek ve ekonomik güçlükleri aşabilmek için doğayı insafsızca yok etmek riskini dahi göze almıştır. Doğaya egemenliğini kanıtlamak istercesine, sahip olduğu teknolojiyle sağlıklı üretim yaptığına inanan insan, aslında doğaya telafisi olmayan boyutlarda zarar vermiş ve vermeye de devam etmektedir. Bu zararları en aza indirebilmek hatta engelleyebilmek için toplumsal farkındalık önemlidir. Bu temelde gerçekleştirilen araştırmada; eğitimden sonra bilgi transferi yoluyla ailelerin bilgi düzeylerinin anlamlı olarak artması ve daha fazla atıkları ayrıştırma davranışı geliştirmeleri çalışmanın çarpıcı sonuçlarıdır. Araştırma makalesinin, özellikle uygulama alanlarında atıkların ayrıştırılmasına ilişkin sağlık meslek elemanlarına duyarlılık kazandıracağı düşünülmektedir.

Çevresel sorunların üstesinden gelebilmek, ancak



bilinçli bir toplum oluşturmakla olasıdır. Bu amaca ulaşabilmek için, çevre eğitime erken yaşta başlaması gerekir. Özellikle ilköğretim öğretmenlerinin, çevre ile ilgili konulara 4. ve 5. sınıflarda ağırlık vermesi ve bununla ilgili projeler ve çalışmalar yapması, çevre sorunlarının iyileştirilmesinde çok büyük katkısı olan atıkların ayrıştırılması ve geri dönüşüm konularını öğrencilerin ve ebeveynlerinin fark etmesi ve çözüm üretmeleri sürecine katkı sağlayacaktır.

Çünkü, temel amacı yarına kalmak olan insanın, bu amacına ulaşabilmesi için her şeyden önce çevreyle uyum içinde yaşaması gerekmektedir ⁽¹⁹⁾.

Teşekkür: Araştırmayı Bilimsel Araştırma Fonu ile 11-ASYO-003 numaralı proje olarak destekleyen Ege Üniversitesi Rektörlüğüne, ebeklik bölümü öğrencilerine, ayrıca katılımcı öğrenciler ve ebeveynlerine, desteklerini esirgemeyen öğretmenlere, Rıdvan KARAKAYALI ve Ayşe AKINCI'ya teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Devlet Planlama Teşkilatı. Çevre eğitimi, insan gücü ve katılım planlaması. VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu, 1994.
2. Gülay H, Önder A. Sürdürülebilir gelişim için okul öncesi dönemde çevre eğitimi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2011.
3. Smith A. Early childhood a wonderful time for science learning. Australian Primary and Junior Science Journal, 2001; 17(2): 18-20.
4. Şahin B. "Büyük bir ev istiyorum" - "Evimde havuz olmasını istiyorum": Okul öncesi 6 yaş grubu çocuklarının çevre kavramını algılayışları. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi. 2008.
5. Bakar F, Aydın B. 2012. Bilim ve sanat merkezi öğrencilerinin plastik ve plastik atıkların geri dönüşümü ve çevreye etkileri konularında tutumlarının belirlenmesi (Batı Karadeniz bölgesi örnekleme). URL: http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2461-30_05_2012-21_30_21.pdf March 03, 2016.
6. Elma C, Kesten A, Kiroglu K, Uzun EM, Dicle AN, Palavan Ö. Öğretmen adaylarının topluma hizmet uygulamaları dersine ilişkin algıları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 2010; 16(2): 231-52.

7. Sönmez ÖF. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının topluma hizmet uygulamaları dersine yönelik görüşlerinin kazanım boyutunda değerlendirilmesi. The Black Sea Journal of Social Sciences, 2010; 2(2): 53-71.
8. Türkistanlı E. Sağlık eğitiminde bilgi transferi yöntemi ve çocuklardan yetişkinlere bilgi transferi. Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı Dergisi, 1995; 5(2): 30-2.
9. Aksakoğlu G. Araştırma planlama ve çözümleme. 3. Yazım. İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Rektörlük Basımevi; 2013.
10. Demirbaş M, Pektaş HM. İlköğretim öğrencilerinin çevre sorunu ile ilişkili temel kavramları gerçekleştirme düzeyleri. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 2009; 3(2): 195-211.
11. Pehlivan M. Çevre eğitimi ve kimyasal çevre kirliliği. Ekoloji Çevre Dergisi, 1994; (13): 14-6.
12. Özdemir O, Yıldız A, Ocaktan E, Sarışen Ö. Tıp fakültesi öğrencilerinin çevre sorunları konusundaki farkındalık ve duyarlılıkları. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 2004; 57(3): 117-27.
13. Demirbaş BC, Güngörmüş Z. Bireylerin evsel katı atık yönetimine ilişkin bilgi ve davranışları. Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi/Gümüşhane University Journal of Health Sciences, 2012; 1(3): 127-37.
14. Erten S. Çevre eğitimi ve çevre bilinci nedir, çevre eğitimi nasıl olmalıdır? Çevre ve İnsan Dergisi, 2004; 65(66): 1-13.
15. Demirkaya H. Çevre eğitiminin Türkiye'deki coğrafya programları içerisindeki yeri ve çevre eğitime yönelik yeni yaklaşımlar. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2006; 16(1): 207-22.
16. Hanay Ö, Koçer N. Elazığ kenti katı atıkları geri kazanım potansiyelinin belirlenmesi. Fırat Üniversitesi Fen ve Müh. Bil. Dergisi, 2006; 18(4): 507-11.
17. Kansu Y, Tüysüz C. Atık pillerle ilgili ortaöğretim öğrencilerinde çevre bilincinin oluşturulması. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2009; 13(2): 123-27.
18. Hayta AB. Çevre kirliliğinin önlenmesinde ailenin yeri ve önemi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 2006; 7(2): 359-76.
19. Dökmen Ü. Yarına kim kalacak? Evrenle uyumlaşma sürecinde var olmak, gelişmek, uzlaşmak. İstanbul: Sistem Yayınevi; 2003. s. 416.