



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2010, Volume: 5, Number: 4, Article Number: 1C0268

EDUCATION SCIENCES

Received: August 2010
Accepted: September 2010
Series : 1C
ISSN : 1308-7274
© 2010 www.newwsa.com

Şengül S. Anagün

Oktay Ađır

Esra Kaynaş

Eskişehir Osmangazi University
ssanagun@ogu.edu.tr
Eskişehir -Turkey

**İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN FEN VE TEKNOLOJİ DERSİNDE ÖĞRENDİKLERİNİ
GÜNLÜK YAŞAMLARINDA KULLANIM DÜZEYLERİ**

ÖZET

Bu araştırma, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde edindikleri bilimsel bilgiler ile günlük yaşamları arasında ilişki kurabilme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma tarama modeline dayalı olarak desenlenmiştir. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan "Fen ve Teknolojiyi Günlük Yaşamda Kullanım Anketi" ile Eskişehir il merkezinde yer alan ilköğretim okullarının beşinci sınıf öğrencilerinden 250 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşama aktarmada sorun yaşadıklarını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen ve teknoloji dersi, Öğretim,
Günlük Yaşam, Öğrenme, Yapılandırmacılık

**PRIMARY SCHOOL STUDENTS' USAGE LEVELS OF SCINCE AND TECHNOLOGY COURSE
KNOWLEDGE IN THEIR DAILY LIVES**

ABSTRACT

This research was realized in order to determine the elementary school students' level of established the relationship between acquire scientific knowledge in science and technology course and daily life. The research was based on survey method. The data was carried out with "usage of science and technology in everday life scale" developed by the researchers, in the Eskişehir city center of the fifth grade elementary school students with the participation of 250 students were gathered. The research results produced that primary school students had problems with the knowledge they have learned in science and technology course in adapting to everday life.

Keywords: Science and Technology Course, Teaching,
Daily Life, Learning, Constructivism

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Fen ve teknoloji eğitiminin amacı; bireye yaşadığı çevreyi gözlemesi sonucu edindiği bilgilerle yaşamı kolaylaştırmak, doğayla baş edebilme yetisi kazandırmaktır. Fen ve teknoloji eğitimi ile bireylere sadece eğitim sürecinde kullanacakları alana ilişkin bilgi değil, günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri problemlere de mantıklı ve yapıcı çözümler önerebilmeleri için gerekli bilginin verilmesinin yanında bilimsel düşünme becerileri kazandırılmaya, onların fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirilmesine çalışılmaktadır [1]. Bu aşamada fen ve teknoloji dersinin amaçlarının öğrencilere nasıl kazandırıldığı konusu gündeme gelmektedir.

Fen eğitimi araştırmalarının odak noktası; bilgilerin ve süreçlerin ezberden uzaklaştırılarak öğrencilere öğretilmesi gerektiği üzerinedir. Bunu gerçekleştirebilmek için öğretim-öğrenme sürecinde öğrencilerin merkeze alındığı bir eğitimin benimsenerek derslerin işlenmesi gerekmektedir. Bir bireyin bir kavramı ya da düşünceyi öğrenmesi; ancak o kavramı ya da düşünceyi akademik ve günlük yaşamında uygulayabildiği durumlarda gerçekleşmektedir [2 ve 3]. Fen ile ilgili kavramları öğrenmenin asıl yolu bunları tanım olarak bilmekten çok günlük yaşamda kullanabilmek ve beceri haline dönüştürebilmektir. Fen kavramları okulda bilimsel olarak verilse ya da ders kitaplarında doğru yazılsa bile, öğrenci günlük yaşamda karşılaştığı olaylar sonucunda, kavramları zihninde yanlış yapılandırabilmektedir. Öğrenci kavramları gündelik yaşamda kullanılan anlamındaki düşünce sistemine göre yapılandırmaktadır [4]. Bunu giderebilmek için öğretmenler, öğrencilerin bilimsel bilgiler edinmesi sürecinde günlük yaşamlarıyla bağlantılar kurarak, gerekli örnekleri vererek, öğrencileri etkin kılan bir yaklaşım izlemelidir. Böylece günlük yaşantımızda sürekli karşı karşıya olduğumuz fen ve teknoloji ile ilgili bilgiler öğrenciler için ezberden uzak ve daha anlamlı bir hale gelmekte, öğrencilerin doğayı daha iyi anlamalarını sağlamaktadır.

Günlük yaşam kavramı; toplum içinde yaşamını sürdüren bir bireyin çevresinde oluşan ve rutin bir şekilde gelen olaylar ve hareket dizisi şeklinde açıklanmaktadır [5]. Günlük yaşam deyimi öğrencilerin sadece fen sınıfları içerisindeki günlük yaşamları için kullanılmamaktadır, günlük yaşam deyimi öğrencilerin sınıf dışı yaşamlarını da işaret eden bir kavramdır [3 ve 6]. Fen eğitiminin bilim okuryazarı bireyler yetiştirebilme amacına ulaşabilmesi için öğretim etkinlikleri sınıf içi ile sınırlı kalmamalı, sınıf dışı etkinlikleri de içermelidir [7]. Öğrenciler düzenli olarak evleri ile okulları arasında, resmi dilleri ile günlük yaşam dilleri arasında, sınıf ortamı ile günlük yaşamları arasında ve formal sınıflar ile informal öğrenme ortamları arasında geçişler yaşarlar. Bütün toplumlarda bilimsel kültür ile toplum kültürü arasında boşluklar bulunmaktadır [3 ve 8]. Öğrencilerin sınıf ortamlarında edindikleri birçok bilimsel bilgi aslında günlük yaşamlarında sık sık karşılaştıkları olaylarla örtüşmektedir.

Alan yazında, bilgilerin günlük yaşamla ilişkilendirmesinin birçok öneminden bahsedilmektedir [9 ve 10]. Bunlardan ilki; öğrencilerin motivasyonunu sağlamada ve öğretim programında yer verilen derslerin günlük yaşamdaki önemini vurgulanmasında günlük yaşamla ilişkilendirmenin oldukça önemli bir araç olmasıdır [11 ve 12]. Bu aracın etkili bir şekilde kullanılmasıyla, öğrencilerin fen derslerine karşı ilgi ve tutumları olumlu yönde değiştirilerek motivasyon sağlanabilir. İkinci önemli neden ise, bireylerin bilimsel okur-yazar olarak yetiştirilmesinde bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirmenin oldukça önemli olmasıdır [10, 11, 13, 14, 15,16]. Son olarak öğrenmeye yapılandırmacı bakış açısıyla bakıldığında; öğrencilerin günlük yaşamdaki ön deneyimleri ve bu deneyimler

içerisindeki ön bilgileri, öğretim etkinliklerinin başlangıç noktasını oluşturmaktadır [14 ve 17]. Ayrıca anlamlı öğrenmenin gerçekleşebilmesi, öğrencilerin öğrendikleri kavramları günlük yaşantılarında kendilerini etkileyen olaylarla ilişkilendirebilmelerini gerektirmektedir [16 ve 18]. Eğitim öğretim sürecinde kazanılan bilgiler, günlük yaşamla ilişkilendirilebildiği oranda kalıcı olmakta ve hayat boyu karşılaşılan yeni durumlara daha kolay uygulanabilmektedir.

2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Okullarda öğretilen konular ile öğrencilerin günlük yaşamları arasında bağ kurmak basit, akla yatkın ve arzu edilen bir öğretimsel amaçtır. Ancak, bu amaç az çalışılmış bir konudur [3 ve 19]. Ülkemizde şimdiye kadar fen ve teknoloji dersleri geleneksel yöntemlerle işlendiğinden bilginin kalıcılığı, günlük hayata uyarlanması ve anlamlı öğrenme gibi birçok alanda başarı oranı düşük olmuştur. Özellikle fen derslerinde geçmişe bakıldığında gerek kullanılan yöntemler, gerekse değerlendirme yöntemlerinin öğrencileri ezberlemeye yöneltmekte olduğu ve daha çok ezberleyen derste daha başarılı olacağı bir ortam oluşturulmaktadır. Uluslar arası sınavların sonuçları da Türkiye’de verilen fen eğitiminin, öğrencilerin yaşamlarından kopuk olduğunu ve öğrencilerimizin günlük yaşam ile fen konularını yeterince ilişkilendiremediklerini ortaya koymaktadır [20]. Yenilenen ilköğretim programı, öğrencilere öğrendiklerini günlük yaşamlarına uyarlamalarına olanak sağlayacak biçimde hazırlanmıştır. 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlanan programın, öğrencilerin söz edilen konudaki açıklarının giderilmesine olanak sağlayıp sağlamadığı merak konusudur. Bu araştırma, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde edindikleri bilimsel bilgiler ile günlük yaşamları arasında ilişki kurabilme düzeylerinin ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

3. YÖNTEM (METHOD)

Araştırmada tarama modellerinden tekil tarama modeli kullanılmıştır. Tekil tarama modeli araştırmanın konusu olan tek tek mevcut durumların betimlendiği ve araştırma konusuyla ilgili davranış, tutum, beklenti, gereksinim ve bilgi düzeylerinin belirlendiği araştırma modelidir [21].

3.1. Evren ve Örneklem (Population and Sample)

Araştırmanın evrenini Eskişehir il merkezinde yer alan ilköğretim okullarının beşinci sınıflarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklemi ise, rastlantısal olarak seçilen 250 öğrenci oluşturmıştır.

3.2. Veri Toplama Aracı (Data Collection Tool)

Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan “Fen ve Teknolojiyi Günlük Yaşamda Kullanım Anketi” ile toplanmıştır. İki bölümden oluşan anketin birinci bölümünde öğrencilere yönelik demografik bilgiler ve bilgiye ulaşmada kullandıkları kaynaklar sorulmaktadır. Bilgiye ulaşmada kullanılan kaynaklar bölümü Kıyıcı-Balkan (2008) tarafından fen bilgisi öğretmen adaylarına yönelik olarak geliştirilen anketten alınmıştır. İkinci bölümde ise, günlük yaşamda karşılaşılan olayların gerekçelerini açıklamalarının istendiği ifadeler yer almaktadır. Taslak anketin maddeleri araştırmacılar tarafından alan yazına dayalı olarak hazırlanmıştır. Daha sonra fen eğitimi alanında uzman altı öğretim üyesi anket maddelerini ve yanıtlarını ilköğretim beşinci sınıf düzeyine uygunluk ve doğruluk açısından değerlendirmiştir. 35 maddeden oluşan anket, uzman görüşleri doğrultusunda 28 maddelik son biçimini almıştır. “Fen ve Teknolojiyi

Günlük Yaşamda Kullanım Anketi" ilköğretim dördüncü sınıf programında yer verilen konulara dayalı olarak hazırlanmış ve ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerine uygulanmıştır.

3.3. Verilerin Analizi (Data Analysis)

Veriler, SPSS 15,0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Anketteki yanıtların değerlendirilmesi; her soru için verilen yanıtlar doğru (2), kısmen doğru(1) ve yanlış (0) biçiminde kodlanarak gerçekleştirilmiştir. Soruların yanıtlanma durumu yüzde ve frekans çözümlemesi ile irdelenmiştir. Öğrencilerin elde ettikleri toplam puanın; araştırmanın bağımsız değişkenlerinden olan cinsiyet değişkenine göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla bağımsız grup t testi; diğer bağımsız değişken olan aile gelir düzeyine göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

4. BULGULAR (FINDINGS)

4.1. Öğrencilerin Kişisel Bilgilerine İlişkin Bulgu ve Yorumlar (Findings and Interpretation About Students Demographic Data)

Tablo 1'de araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlere göre dağılımları görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcılarının cinsiyetlerine göre dağılımları
(Table 1. Distribution of participants according to gender)

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Kız	127	50,8
Erkek	123	49,2
Toplam	250	100

Araştırmanın örnekleminde yer alan ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin 127'si (%50,8) kız, 123'ü (%49,2) erkektir. Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin gelir düzeylerine göre dağılımları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcıların ailelerinin gelir düzeylerine göre dağılımları
(Table 2. Distribution of participants according to family income)

Gelir Durumu	Frekans	Yüzde
0-600	61	24,4
601-1000	65	26
1001-1500	71	28,4
1501-2000	32	12,8
2000-	21	8,4
Toplam	250	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin %24,4'ünün ailelerinin aylık geliri 0-600 TL iken %26'sının 601-1000 TL arasında, %28,4'ünün 1001-1500 TL arasındadır. Öğrencilerin %12,8'inin aileleri ayda 501-2000TL arası gelire sahip iken %8,4'ünün aylık geliri ise 2000 TL'nin üzerindedir. Bu tabloya bakılarak araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun ailelerinin aylık gelirinin 1500 TL ve altında olduğu söylenebilir.

4.2. Öğrencilerin Günlük Yaşamda Kullandıkları Bilgileri Edinme Kaynaklarına İlişkin Bulgular (Findings of Students' Knowledge Acquire Sources Being Used Their Daily Lives)

Öğrencilerin günlük yaşamda kullandıkları bilgileri edinme kaynaklarına ilişkin bilgiler Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo 3. Günlük Yaşamda Kullanılan Bilgilerin Kaynakları
(Table 3. Daily life knowledge sources)

		Hiç	Nadiren	Bazen	Sık Sık	Her Zaman	Toplam
Okul	F	1	1	5	22	221	250
	%	0,04	0,04	2,0	8,8	88,4	100,0
Aile	F	2	4	38	39	167	250
	%	0,8	1,6	15,2	15,6	66,8	100
TV Bilimsel Programlar	F	8	25	99	68	50	250
	%	3,2	10	39,6	27,2	20	100
Radyo	F	86	67	77	14	6	250
	%	34,4	26,8	30,8	5,6	2,4	100
Popüler dergi/gazete	F	27	46	75	48	54	250
	%	10,8	18,4	30	19,2	21,6	100
Bilimsel dergi	F	30	32	61	52	75	250
	%	12	12,8	24,4	20,8	30	100
Müzeler	F	44	54	82	34	36	250
	%	17,6	21,6	32,8	13,6	14,4	100
Hayvanat Bahçesi	F	97	57	52	25	19	250
	%	38,8	22,8	20,8	10	7,6	100
Bilim Merkezleri	F	67	48	45	32	58	250
	%	26,8	19,2	18	12,8	23,2	100
İnternet	F	15	15	42	40	138	250
	%	6	6	16,8	16	55,2	100
Diğer	F	22	24	100	35	69	250
	%	8,8	9,6	40	14	27,6	100

Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin en fazla kullandığı bilgi edinme kaynağı olarak, okul, aile ve internet görülmektedir. Bunu bilimsel dergiler izlemektedir. En az yararlanılan bilgi kaynakları ise, radyo, hayvanat bahçesi ve müzelerdir. Bu sonuçlara bakılarak günümüzde öğrencilerin bilgiye ulaşmada halen okul ve aileyi öncelikli olarak gördükleri söylenebilir. Öğrenciler okul ve ailenin ardından bilgiye ulaşmada teknolojik araçları kullanmaktadırlar.

4.3. Öğrencilerin Bilimsel Bilgileri Günlük Yaşamları ile İlişkilendirebilme Düzeylerine İlişkin Bulgular (Findings of Students' Association Levels Of Scientific Knowledge With Daily Lives)

Öğrencilerin bilimsel bilgilerini günlük yaşamlarıyla ilişkilendirme düzeylerini belirlemek amacıyla hazırlanan anketteki ifadelerle verdikleri yanıtların dağılımları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin bilimsel bilgileri günlük yaşamları ile ilişkilendirebilme düzeyleri
(Table 4. Students' association levels of scientific knowledge with daily lives)

Sorular		Yanlış	Kısmen Doğru	Doğru	Toplam
Elimizi yüzümüze doğru salladığımızda bir serinlik hissederiz.	f	81	15	154	250
	%	32,4	6	61,6	100
Yağmur yağdıktan sonra toprak solucanları toprağın üstüne çıkar.	f	156	12	82	250
	%	62,4	4,8	32,8	100
Gökyüzünden düşen yağmur damlaları çok yüksekten düşmelerine rağmen canımızı acıtmazlar.	f	177	20	53	250
	%	70,8	8	21,2	100
Astronotlar uzayda özel bir elbise giyerler.	f	109	18	123	250
	%	43,6	7,2	49,2	100
Çalışan elektrikli aletlerin içine metal eşya sokmak tehlikelidir.	f	66	88	96	250
	%	26,4	35,2	38,4	100
Uzaktan kumanda cihazı, kablosuz olmasına rağmen televizyonu kontrol edebiliyor.	f	139	78	33	250
	%	55,6	31,2	13,2	100
Uzun süre açıkta kalan portakal, limon, ekmek gibi besinler küflenir.	f	139	12	99	250
	%	55,6	4,8	39,6	100
Evde kullandığımız deterjanlar doğaya zararlıdır.	f	122	56	72	250
	%	48,8	22,4	28,8	100
Evde yetiştirilen çiçekler geceleri bize zarar verir.	f	68	30	152	250
	%	27,2	12	60,8	100
Yüksek hız yapan araçların ön kısımları sivridir.	f	151	29	70	250
	%	60,4	11,6	28	100
Paraşütle, hayli yüksekten atlayan bir adam hiç zarar görmeden inebilir.	f	118	82	50	250
	%	47,2	32,8	20	100
Karda daha hızlı kaymak için poşetin üzerine otururuz.	f	126	49	75	250
	%	50,4	19,6	30	100
Güneşin gökyüzündeki yeri sürekli değişir.	f	76	14	160	250
	%	30,4	5,6	64	100
Rüzgara karşı koşmak zordur.	f	98	79	73	250
	%	39,2	31,6	29,2	100
Ayda balon şişmez.	f	56	2	192	250
	%	22,4	0,8	76,8	100
Sokak lambalarının boyu oldukça uzun yapılıdır.	f	111	30	109	250
	%	44,4	12	43,6	100
Ayın şekli sürekli değişirken neden Güneş'in şekli hiç değişmez.	f	214	8	28	250
	%	85,6	3,2	11,2	100
Yıldızlar gündüz de gökyüzündedirler, ancak biz onları göremeyiz.	f	134	27	89	250
	%	53,6	10,8	35,6	100
Çiçekler karanlıkta ölür.	f	68	34	148	250
	%	27,2	13,6	59,2	100
Gece fotoğraf çekerken flaş kullanırız.	f	107	110	33	250
	%	42,8	44	13,2	100
Şimşeğin önce ışığını görür, sesini ise daha sonra işitiriz.	f	148	4	98	250
	%	59,2	1,6	39,2	100
Farklı miktarlarda sıvı dolu ve aynı özellikteki şişelere üflediğimizde her birinden farklı şiddette ses çıkar.	f	203	30	17	250
	%	81,2	12	6,8	100
Uzaktaki birine seslenirken ağızımızı iki elimizle sınırlandırırız.	f	86	89	75	250
	%	34,4	35,6	30	100
Koştüğümüzde yüzümüz kızarır.	f	167	35	48	250
	%	66,8	14	19,2	100
Kaynayan çaydanlığın üzerinde soğuk bir nesne tuttuğumuzda, soğuk nesnede su damlaları oluşur.	f	171	16	63	250
	%	68,4	6,4	25,2	100
Odanın bir köşesinde parfüm sıkıldığında odanın her tarafında koku duyulur.	f	135	50	65	250
	%	54	20	26	100
Pamuğun üzerine kolonya döktüğümüzde, pamuğun bir süre sonra kuruduğunu görürüz.	f	127	17	106	250
	%	50,8	6,8	42,4	100
Ateşimiz olduğunda alnımıza ıslak bez koyarız.	f	106	95	49	250
	%	42,4	38	19,6	100

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin en fazla yanlış yanıtı 214 (%85,6) kişi ile "Ayın şekli sürekli değişirken neden Güneş'in şekli hiç değişmez" sorusuna verdikleri görülmektedir. Daha sonra 203

(%81,2) yanlış yanıt ile "Farklı miktarlarda sıvı dolu ve aynı özellikteki şişelere üflediğimizde her birinden farklı şiddette ses çıkar" sorusu gelmektedir. Bunu 177 (%70,8) kişinin yanlış yanıtladığı "Gökyüzünden düşen yağmur damlaları çok yüksekte düşmelerine rağmen canımızı acıtmazlar" ve "En fazla doğru yanıt ise 172 (%76,8) kişi ile "Ayda balon şişmez" sorusuna verdikleri görülmektedir. Bunu 160 (%64) ile "Güneşin gökyüzündeki yeri sürekli değişir" ve 154 (%61,6) ile "Elimizi yüzümüze doğru salladığımızda bir serinlik hissederiz" soruları izlemektedir.

4.4. Öğrencilerin Yanıtlarının Cinsiyete ve Ailelerin Gelir Düzeyine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Bulgular (Findings of Differentiation Levels Of Students' Responses According To Gender)

Öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtların cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için t testi yapılmıştır. T-testi sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir

Tablo 5. Öğrencilerin yanıtlarının cinsiyete göre farklılaşma durumu
(Table 5. Differentiation levels of students' responses according to gender)

Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	p
Kız	127	127	23,0945	11,64926	-1,175
Erkek	123	123	24,9431	13,20414	

Tablo 5'de yer alan bulgular, öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtların cinsiyet açısından anlamlı düzeyde farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır ($p > .05$). Öğrencilerin anket sorularına verdikleri yanıtların ailelerinin gelir durumuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. ANOVA sonuçlarına ilişkin bulgular Tablo 6'da verilmiştir

Tablo 6. Öğrencilerin yanıtlarının ailelerinin gelir durumuna göre farklılaşma durumu
(Table 6. Differentiation levels of students' responses according to family income)

Kaynak	SS	sd	MS	F	p
Gruplar arası	4875,742	4	1218,936	8,86	0,000
Gruplar içi	33707,254	245	137,581		
Toplam	38582,996	249			

Tablo 6'ya göre öğrencilerin yanıtları ailelerinin gelir düzeyi açısından farklılaşmaktadır. Farklılığın hangi gruptan kaynaklandığını ortaya koymak amacıyla Tukey HSD testi yapılmıştır. Tablo 7'de Tukey HSD testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 7. Tukey HSD testi sonuçları
(Table 7. Tukey HSD results)

(I) gelir	(J) gelir	Ort. Fark (I-J)	P
0-600	601-1000	-7,10063*	0,007
	1001-1500	-8,23736*	0,001
	1501-2000	-13,32275*	0,000
	2000-	-11,88525*	0,001
601-1000	0-600	7,10063*	0,007
	1001-1500	-1,13673	0,980
	1501-2000	-6,22212	0,104
	2000-	-4,78462	0,483
1001-1500	0-600	-8,23736*	0,001
	601-1000	-1,13673	0,980
	1501-2000	-5,08539	0,252
	2000-	-3,64789	0,721
1501-2000	0-600	13,32275*	0,000
	601-1000	6,22212	0,104
	1001-1500	5,08539	0,252
	2000-	1,43750	0,992
2000-	0-600	11,88525*	0,001
	601-1000	4,78462	0,483
	1001-1500	3,64789	0,721
	1501-2000	-1,43750	0,992

(*) farklılaşma anlamlı ($p < 0,05$)

Tablo 7'de görülen sonuçlar, ailelerinin gelir düzeyi 0-600 TL olan öğrencilerin sorulara verdikleri doğru yanıtların oranının diğer gelir düzeyindeki öğrencilere oranla daha düşük olduğunu ortaya koymaktadır.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ (DISCUSSION AND CONCLUSION)

Araştırma, ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde edindikleri bilimsel bilgiler ile günlük yaşamları arasında ilişki kurabilme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tarama modeline dayalı olarak desenlenen araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan "Fen ve Teknolojiyi Günlük Yaşamda Kullanım Ölçeği" ile toplanmıştır. Eskişehir il merkezinde yer alan ilköğretim okullarının beşinci sınıf öğrencilerinden 250 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde öğrendikleri bilgileri günlük yaşama aktarmada sorunlar yaşadıklarını ortaya koymuştur. Araştırma sonuçları Yiğit, Devocioğlu ve Ayvacı'nın (2002) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdikleri araştırma sonuçları ile örtüşmektedir. Bunun yanı sıra öğrencilerin bilgilerini günlük yaşama aktarmaları ve cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak ailelerin gelir düzeyi açısından, düşük gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarının öğrendikleri bilgileri günlük yaşama uyarlamalarının diğer gelir gruplarına oranla daha alt düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin en çok kullandığı bilimsel bilgi kaynakları okul, aile ve internet olarak sıralanmaktadır. Öğrencilerin bilimsel bilgi kaynağı olarak daha az kullandıkları ise; radyo, müzeler ve hayvanat bahçeleri olarak sıralanmaktadır. Yapılan araştırmaların sonuçları sınıf içinde gerçekleşen fen öğrenmelerinin, okul dışı öğrenmelere oranla daha az deneyim kazandırdığını ortaya koymaktadır [22]. Bu nedenle sınıfların sınırlı bir öğrenme ortamı olduğu ve fen öğretiminin okul duvarlarını aşarak okul dışı kaynaklardan da yararlanması gerektiği ifade edilmektedir (NRC, 1996).

Araştırma sonuçları öğrencilerin müzeler, hayvanat bahçeleri ve diğer informal öğrenme ortamlarını daha az kullandıklarını ortaya koymaktadır. Bu sonuç öğrencilerin okul dışı öğrenme yaşantılarının çeşitliliğinin sınırlı olduğu ve kalıcı öğrenmelerin önünde bir engel oluşturduğu biçiminde yorumlanabilir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Yiğit, N., Deveciođlu, Y. ve Ayvacı, H., (2002). İlköğretim Fen Bilgisi Öğrencilerinin Fen Kavramlarını Günlük Yaşamdaki Olgu Ve Olaylarla İlişkilendirme Düzeyleri, V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ss: 16-18. Eylül, Ankara, ODTÜ Kongre ve Kültür Merkezi.
2. Smith, M.U. ve Siegel, H., (2004). Knowing, Believing, and Understanding: What Goals for Science Education, Science & Education, 13,pp: 553-582.
3. Kıyıcı-Balkan, F., (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının günlük yaşamları ile bilimsel bilgileri ilişkilendirebilme düzeyleri ve bunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi*, Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi
4. Çepni, S., Aydın, A. ve Ayvacı, H.Ş., (2000). 4 ve 5. sınıflarda fen bilgisi programındaki fizik kavramlarının öğrenciler tarafından anlaşılma düzeyleri, IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.
5. McCann, W.R., (2001). Science Education and Everyday Action. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ohio State University.
6. Andree, M., (2005). Ways of using "Everyday Life" in the science classroom, Research And The Quality Of Science Education, pp:107-116.
7. Tobias, K.M., (2007). A comparative Analysis of Science-Technology-Society Standards in Elementary, Middle and High School State Science Curriculum Frameworks. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Florida Atlantic University.
8. Ash, D., (2004). Reflective scientific sense-making dialogue in two languages: The science in the dialogue and the dialogue in the science, Science Education, 88,pp: 855- 884.
9. Campbell, B. ve Lubben, F., (2000). Learning science through contexts: Helping pupils make sense of everyday situations. International Journal of Science Education 22(3)pp: 239- 252.
10. Pınarbaşı, T. Doymuş, K., Canpolat, N., Bayrakçeken, S. ve Gürses, A., (1998). Üniversite Kimya Bölümü Öğrencilerinin Bazı Kimya Kavramlarını Anlama Düzeyleri, Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, 21-24 Eylül, K.T.Ü. Trabzon.
11. Özmen, H., (2003). Kimya öğretme adaylarının asit ve baz kavramlarıyla ilgili bilgilerini günlük olaylarla ilişkilendirebilme düzeyleri, Kastamonu Eğitim Dergisi 11(2), ss: 317-324.
12. Shen, K., (1993) Happy Chemical Education. Journal of Chemical Education. 70,pp: 816-818.
13. Harlen, W., (2002). Links to Everyday Life: The Roots of Scientific Literacy. Primary Science Review. 71,pp: 8-10.
14. Andrée, M., (2003). Everyday-Life in the Science Classroom: A Study on Ways of Using and Referring to Everyday-Life. Paper presented at the ESERA Conference. Noordwijkerhout, The Netherlands.
15. Saka ve diğerleri. (2002). Biyoloji Öğretiminde Çalışma Yapraklarının Geliştirilmesi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Kongre Özetleri, OTDÜ-Ankara, ss:29.
16. Ayas, A. ve Özmen, H., (1999). Asit-Baz Kavramlarını Güncel Olaylarla Bütünleştirilme Seviyesi: Bir Örnek Olay Çalışması.

- III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakóltesi, Trabzon.
17. Bodner, G.M., (1990). "Why Good Teaching Fails and Hard-Working Students Don't Always Succeed, Spectrum". 28(1),pp: 27-32.
 18. oştu, B., Ünal, S., Ayas, A., (2007). Günlük Yaşamdaki Olayların Fen Bilimleri Öğretiminde Kullanılması. Ahievran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakóltesi Dergisi, 8(1), ss:197-207.
 19. Cajas, F., (1999). Public Understanding of Science: Using Technology to Enhance School Science in Everyday Life. International Journal of Science Education. 21(7),pp: 765-773.
 20. MEB , (2005). Yeni ilköğretim programları, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınevi.
 21. Karasar, N., (1999). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara. Nobel Yayınevi.
 22. Lebak, K., Connecting Outdoor Field Experiences to Classroom Learning: A Qualitative Study of the Participation of Students and Teachers in Learning Science (2005). Yayınlanmamış Doktora Tezi. University of Pennsylvania.