



Amasya Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
5(1), 1-22, 2016
Özgün araştırma makalesi

<http://dergi.amasya.edu.tr>

İlk ve Ortaokul Öğrencilerinin Fen Konularına Yönelik İlgil Düzeylerinin Belirlenmesi

Ezgi Güven Yıldırım* ve Ayşe Nesibe Köklükaya

Gazi Üniversitesi, Türkiye

Alındı: 08.07.2015 - Düzeltildi: 10.12.2015 - Kabul Edildi: 24.12.2015

Atıf: Güven Yıldırım, E. & Köklükaya, A.N. (2016). İlk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-22. doi:10.17539/aej.20578

Öz

Bu araştırmanın amacı ilk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerini belirlemek ve ayrıca bu ilginin cinsiyete ve sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ankara'daki özel bir ilk ve orta öğretim okulunda öğrenim gören toplam 81, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf ilk ve ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların seçiminde araştırmanın amacına hizmet edeceği düşünülen ve araştırmacılar tarafından kolay ulaşılabilir olan bireylerin seçilmesine olanak veren amaçlı örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada genel

*Sorumlu Yazar: Tel.: 312 2028191, Faks: 312 2228483, E-posta: ezgiguven@gazi.edu.tr

ISSN: 2146-7811, ©2016 doi:10.17539/aej.20578

tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak Laçın Şimşek ve Nuhoglu (2009) tarafından geliştirilen fen konularına yönelik ilgi ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin güvenirlik katsayısı Cronbach Alfa .79 bulunmuştur. Verilerin analizinde Microsoft Excel 2007 elektronik tablo programı ve SPSS 15 paket programı kullanılmıştır. Nicel verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin araştırılmasında betimsel istatistik tekniklerinden yararlanılmıştır. Test ve ölçek puanlarına ait merkezi eğilim dağılım değerleri rapor edilmiştir. Ayrıca bağımsız gruplar t-testinden, ANOVA testinden ve Bonferroni testinden yararlanılmış ve anlamlılık düzeyi 05. olarak kabul edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin yüksek olduğunu ve bu ilgi düzeylerinin cinsiyete ve sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen Konularına Yönelik İlgi Düzeyi, Cinsiyet, Sınıf Düzeyi

Giriş

Ülkemizde eğitim sisteminin amacı, öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda nitelikli ve kaliteli bir hizmet vererek uygulamaya yönelik çalışmalar yapmaktır (Başer ve Yavuz, 2003). Aynı amaç fen eğitimi için de geçerlidir. Fen eğitiminin amacı, bilim ve teknolojinin egemen olduğu dünyada, kişilere yaşamları için gerek duyulan beceri, bilgi, tutum ve davranışları kazandırarak, bireylerin bu kazanımlarını hayatlarını kolaylaştıracak şekilde kullanmasına olanak vermektir (Cansüğü, 2000).

Bireyler fen bilimleri ile ilgili ilk kazanımlarını planlı ve programlı olarak ilköğretim kurumlarında almaya başlarlar. Bireylerin burada edindikleri fen ile ilgili kazanımlar, yaşam boyu edinecekleri fen kazanımlarının çok önemli bir bölümünü oluşturur. Eğitim kurumlarında öğrencilere, fen ile ilgili daha sonraki hayatlarında kullanacakları bilimsel bilgileri, tutumları, bilişsel süreç becerilerini kazandırmak, amaçlanır. Bu açıdan fene karşı ilgi duyan, tartışan, araştıran, sorgulayan, deneyen, gözlem yapan, yaratıcı, eleştirel düşünen, karşılaştığı sorunlara bilimsel çözümler üreten ve bilgilerini kendi öğrenmeleri ile

sürekli arttırarak bilimsel tutumlar geliştiren bireylerin yetiştirilmesinde fen bilimleri eğitimi ve öğretimi oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Ayas ve diğerleri, 2002). Çünkü fen öğretiminde temel amaç, bireyin kendisini, doğasını ve çevresini anlayabilmesi için gereken bilgi birikimini oluşturmasını sağlamak ve her şeyi bilen bireyler yerine bilgiye ulaşma becerisine sahip, bilgi üreten bireyler yetiştirmektir (Kaptan, 1999). Dolayısıyla bu öğretimin amacı, öğrencilere fen kavramlarını ezberletmek değil, onların fene yönelik ilgilerini arttırmak, onlara öğrenmeyi öğreterek düşünme becerilerinin gelişmesini sağlamak, yeteneklerini ortaya çıkararak onları problem çözme becerisine sahip, analiz, sentez, uygulama düzeyinde becerileri gelişmiş, araştırmacı ve sorgulayıcı bireyler olarak yetiştirmektir (Lind, 2005). Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan yeni ilköğretim fen ve teknoloji dersi müfredatında bu amaç açıkça belirtilmektedir. Müfredatta da öğrencilerin, fene yönelik ilgi ve yeteneklerini geliştirmelerinin, yaşadıkları çevreyi daha iyi tanıyıp anlamalarının, araştırma ve keşfetme yeteneklerini ortaya çıkarmalarının önemi vurgulanmaktadır (MEB, 2005).

İlgi sözlük anlamı olarak, iki şey arasında bulunan herhangi bir bağlılık, ilişki, alaka ve aidiyet anlamına gelmektedir. Belirli bir nesne, olay veya etkinliğe yakınlık duyma, ondan hoşlanma ve ona öncelik tanımadır (TDK, 2010). Erten (2008)'in aktardığına göre ise, en çok öğrenilmek istenen dersler, hobiler, hayvan besleme ve bitkilerle ilgilenme gibi davranışlar özel anlamda ilgilenmeye örneklerdir (Krapp, 1998). Eğitimciler ve öğretmenler, ilginin öğrenme ve öğretme için motivasyon sağlayıcı bir önkoşul olduğunu düşünmektedir (Hidi, Renninger ve Krapp, 2004). Bu durum sınıf ortamı için düşünüldüğünde öğrencide derse yönelik meydana getirilen küçük bir ilgi, öğrencinin ders ile ilgilenmesinin ön koşulu olmakta ve öğrencinin o dersi merak içinde öğrenmeye çalışmasını sağlamaktadır. Özellikle okulda, sınıf içi davranışları oluşturan ilgiler kültür ve cinsiyet gibi sosyal kategoriler sonucunda da oluşabilmekte (Ainley, Hidi ve Berndoff, 2002), ve öğrenci kendinde önceden var olan ilgiyi

okul ortamına taşıyabilmektedir (Bergin, 1999). Bu açıdan öğrencilerde var olan ilgilerin araştırılması ve bu ilgilerin olumlu yönde artacak şekilde desteklenmesi gerekliliği açıkça ortadadır. Ancak ne yazık ki eğitim alanındaki çalışmalarda genellikle bilişsel boyut üzerine olmakta ve duyuşsal boyut ihmal edilmektedir (Seah ve Bishop, 2000; Tuan, Chin ve Shieh, 2005). Oysa Hidi ve Anderson (1992)'un bir konuyu anlamaya yönelik yaptıkları çalışma sonucuna göre belirli bir konuya yönelik duyulan ilgi, konunun zorluk derecesinden bağımsız olarak anlamada çok daha fazla etkili olmaktadır. Çünkü eğer öğrencinin derse ilgisi varsa bu güçlü bir öğrenme isteğini harekete geçirmekte ve öğrenme kolaylaşmaktadır (Heckhausen, 1968; Akt. Erten, 2008). Bu durumun özellikle fen dersleri gibi öğrencilere güç gelen dersler için dikkate alınmalıdır. Çağın gerektirdiği niteliklere sahip insan gücünü oluşturmak ve istedik özellikleri bireylere kazandırmak için fen öğretiminin kalitesinin ve niteliğinin sürekli olarak geliştirilmesi sağlanmalı (Kaptan, 1999), öğrencilerin fen derslerine ilgili ve meraklı düzeyleri belirlenerek öğrenme ortamları bu ilgiyi olumlu yönde geliştirecek şekilde düzenlenmelidir. Çünkü öğrenciler ilgi duydukları derslerde daha başarılı olmakta, daha hızlı öğrenmekte ve öğrendikleri konuları daha uzun süreli olarak hafızalarında tutmaktadır (Laçın Şişek ve Nuhoglu, 2009).

Günümüzde toplumların ulaşacağı başarı, ancak fen eğitimindeki ilerlemeler ile mümkün olmakta ve başarı, bu ilerlemeler göz önünde bulundurularak ölçülmektedir. Toplumları oluşturan tüm bireyler için fen, çok küçük yaşlardan itibaren edinilmesi zorunlu bir kültür, insan hayatını kolaylaştıran bir gereklilik, sistemli ve kapsamlı bilgiler bütünüdür. Bu nedenle daha ilköğretim dönemlerinden itibaren öğrencilerin fen konularına yönelik ilgileri ortaya konulmalı ve öğrenme ortamları bu ilgiyi geliştirecek yönde desteklenmelidir.

Bu araştırmanın genel amacı ilk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerini araştırmaktır. Araştırmada ayrıca fen konularına yönelik ilgi

düzeyinin cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaca ilişkin alt problemler aşağıda belirtilmiştir.

1. İlk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri nasıldır?

2. Kız ve erkek öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3. Öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyi puan ortalamaları arasında sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi amacıyla betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır (Çepni, 2007; Karasar, 2006). Çalışmanın modeli genel tarama modeli olarak seçilmiştir. Tarama modelleri; geçmişten gelen veya halen var olan bir durumu, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Genel tarama modelleri, pek çok sayıda öğeden oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir sonuca varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek veya örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2006).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada araştırmacılar çalışma alanı olarak kolay ulaşılabilir olması bakımından Ankara'da bulunan özel bir okulu, çalışma konusu olarak da "ilk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerini" araştırmayı seçmiştir. Katılımcıların seçiminde araştırmanın amacına hizmet edeceği düşünülen ve araştırmacılar tarafından kolay ulaşılabilir olan bireylerin seçilmesine olanak veren amaçlı örnekleme kullanılmıştır (Cohen, Monion ve Morrison, 2007). Amaçlı

örneklemede araştırmanın amacına en uygun olan durumlar, kişiler ya da nesnelere seçilir (Balci, 2007). Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ankara'daki özel bir okulda öğrenim gören toplam 81, üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı sınıf ilk ve ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır.

Ölçme Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak 27 maddeden oluşan fen konularına yönelik ilgi ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, Harty ve Beall (1984) tarafından geliştirilmiş olan ilgi ölçeği (children's science curiosity measure) baz alınarak Laçin Şimşek ve Nuhoglu, (2009) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 5'li likert tipi olup "tamamen katılıyorum", "katılıyorum" "kararsızım" "katılmıyorum" ve "tamamen katılmıyorum" şeklinde ifadelerden oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 en yüksek puan ise 108'dir. Araştırmacılar ölçek geliştirme süresince geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını tamamlamıştır. Ölçeğin madde havuzundan uygun maddeler alındıktan sonraki 44 maddeden oluşan hali 167 ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Buradan elde edilen veriler istatistiksel olarak değerlendirilerek, geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Araştırmacılar tarafından ölçeğin geçerlilik analizi için 4 uzman görüşü alınmıştır. Yapı geçerliliğini ölçebilmek için faktör analizinden yararlanılmıştır. Fen konularına yönelik ilgi ölçeğinin KMO değeri .685 olarak bulunmuştur. Faktör analizi sonucu ölçekteki 27 madde toplam varyans miktarının yüzde 49.56'sını açıklayan 6 faktör altında toplanmıştır. Equamax döndürme sonrası fen konularına yönelik ilgi maddelerinin ortak varyansı .29 ile .67 arasında, yük değerleri ise .46 ile .75 arasında değişmiştir. 21'i olumlu, 6'sı olumsuz toplam 27 maddeden oluşan bu ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı $\alpha = .79$ olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmanın nicel verilerini analiz etmek için Microsoft Excel 2007 elektronik tablo programı ve SPSS 18 istatistik analiz programı kullanılmıştır. Öğrencilerin çalışmada kullanılan

ölçeğe ilişkin verdikleri yanıtların genel dağılımlarının belirlenmesi ve nicel verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin araştırılmasında betimsel istatistik tekniklerinden (mod, medyan, aritmetik ortalama, standart sapma) yararlanılmıştır. Test ve ölçek puanlarına ait merkezi eğilim (ortalama, mod ve medyan) ve merkezi dağılım (standart sapma, çarpıklık ve basıklık) değerleri rapor edilmiştir.

Öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri puan ortalamaları arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız gruplar t-testi (ilişkisiz örneklem t-testi) kullanılmıştır. Öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılarak incelenmiştir. Sınıf düzeyleri arasında anlamlı bulunan farkın hangi sınıf düzeyi ya da düzeylerinden kaynaklandığının bulunabilmesi amacıyla, öğrencilerin puan ortalamalarının ikili karşılaştırması için Bonferroni Testi kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar .05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

İlk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerini araştırmak ve bu ilginin, sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla yapılan çalışmada, öğrencilere fen konularına yönelik ilgi ölçeği uygulanmıştır. Öncelikle öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri belirlenmiştir. Ayrıca bu ilgi düzeyinin cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır.

Araştırmada öncelikle ilgi ölçeğinden elde edilen nicel verilere uygulanacak istatistiksel yöntemin ne olacağını belirlemiştir. Nicel araştırmalarda verilerin analizinde, hem parametrik hem de non-parametrik istatistiksel yöntemler kullanılabilir. Parametrik analiz yöntemlerinin kullanılabilmesi için araştırma süresince uygulanan test ve ölçeklerden elde edilen nicel verilerin normal dağılım

göstermesi gerekmektedir (Sim ve Wright, 2002). Bu sebeple araştırmada ilk ve ortaokul öğrencilerine uygulanan fen konularına yönelik ilgi ölçeğinden elde edilen verilere uygulanacak istatistiksel yöntemin belirlenmesi için analizler yapılmıştır. Analizlerden elde edilen bulgular tablolara aktarılarak, puanların normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi puanlarının dağılımı

Sınıf	Cinsiyet	N	M	SS	Mod	Med.	Bas.	Çarp.
3	Kız	10	65.91	7.41	66	67	.26	.65
	Erkek	8	69.51	9.58	69	70	-.25	-.44
	Toplam	18	67.71	8.21	68	69	.57	-.29
4	Kız	9	76.06	5.76	76	77	.93	.98
	Erkek	12	79.12	7.92	79	81	-.73	.95
	Toplam	21	77.59	6.78	78	78	.83	.32
5	Kız	10	71.95	8.56	73	73	1.51	.94
	Erkek	9	74.57	7.24	75	76	1.44	.78
	Toplam	19	73.26	7.59	73	75	1.69	-1.09
6	Kız	10	88.73	8.85	89	89	1.21	-1.27
	Erkek	13	90.49	10.27	91	90	1.93	.87
	Toplam	23	89.61	9.74	90	91	.88	-1.23

Tablo 1 incelendiğinde, 3. sınıfta yer alan öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyi toplam puan ortalaması $M = 67.71$, 4. sınıfta yer alan öğrencilerin toplam puan ortalaması $M = 77.59$, 5. sınıfta yer alan öğrencilerin toplam puan ortalaması $M = 73.26$ ve 6. sınıfta yer alan öğrencilerin toplam puan ortalaması $M = 89.61$ şeklindedir. Tablodaki veriler dikkate alındığında hem cinsiyet hem de sınıf düzeyi değişkenine göre ortalamalar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek maksimum puan (108) dikkate alındığında, öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırmada kullanılan fen konularına yönelik ilgi ölçeğinden elde edilen verilerin, hangi istatistiksel yöntemle analiz edileceğine karar verilebilmesi için elde edilen verilere ilişkin betimsel istatistikler de Tablo 1'de görülmektedir.

Tablodaki veriler dikkate alındığında, tüm sınıf düzeyleri ve tüm cinsiyet değişkenlerinin kendi içerisinde mod, medyan ve ortalama değerleri birbirine oldukça yakındır. Örneğin 3. sınıfta yer alan kız öğrencilerin mod değerleri 66, medyan değerleri 67 ve ortalamaları 65.91 şeklindedir. Yine 4. sınıfta yer alan öğrencilerin toplam değeri incelendiğinde mod değerinin 78, medyan değerinin 78 ve ortalamasının 77.59 olduğu görülmektedir. Tüm grup ve değişkenlerin mod, medyan ve ortalama değerleri aynı şekilde birbirine yakındır. Tüm testlerden alından veriler için ortalama, mod ve medyan değerlerinin birbirine bu denli yakın olması verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanmaktadır (Köklü, Büyüköztürk ve Çokluk Bökeoğlu, 2006). Tablo 1'deki basıklık ve çarpıklık değerleri incelendiğinde bu değerlerin de normal dağılım için uygun değerler olduğu görülmektedir. Bu değerlerin -2 ve +2 aralığında olması ilgi ölçeğinden elde edilen verilerin normal dağıldığını göstermektedir (George ve Mallery, 2003).

Betimsel istatistikler sonucu normal dağılım gösterdiğine karar verilen verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır. Buradan yola çıkarak öncelikle öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri puan ortalamaları arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amaçlanmış ve grupların fen konularına yönelik ilgi puan ortalamalarına bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır.

Tablo 2. Cinsiyet değişkenine göre fen konularına yönelik ilgi puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Grup	N	M	SS	T	p
Kız	39	75.66	7.63	1.12	.00
Erkek	42	78.42	8.74		

Tablo 2'deki veriler incelendiğinde kız öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi puan ortalamaları $M = 75.66$ iken erkek öğrencilerin puan ortalamaları $M = 78.42$ 'dir. Tablodan da görülebileceği gibi kız ve erkek öğrencilerin fen konularına

yönelik ilgi düzeyleri arasında, erkek öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t = 1,12, p < .05$).

Bağımsız gruplar t-testi sonuçları fen konularına yönelik ilgi düzeyinin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Daha sonra öğrencilerin puan ortalamaları arasında sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi ölçeği puan ortalamalarının okudukları sınıflara göre dağılımı ANOVA sonuçları ile tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Sınıf düzeyine göre fen konularına yönelik ilgi puanlarına ilişkin ANOVA testi sonuçları

Ölçek	Varyansın kaynağı	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	P
İlgi Ölçeği	Gruplararası	218.71	3	72.90	6.33	.01
	Gruplarıçi	57923.72	77	752.26		
	Toplam	58142.43	80			

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi ölçeği puan ortalamaları arasında okudukları sınıflara göre anlamlı fark bulunmaktadır ($[F_{(3-77)}=6.33, p < .05]$). Öğrencilerin puan ortalamaları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılık göstermiştir.

Fen konularına yönelik ilgi ölçeğinden elde edilen veriler incelendiğinde farklı sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık ($p < .05$) olduğu Tablo 3'te görülmektedir. Gruplar arası farklılığın olduğu durumlarda, ortaya çıkan bu farkın hangi gruptan kaynaklı olduğunu tespit etmek için post-hoc testlerinden yararlanılmaktadır (Roscoe, 1975; Köklü ve diğ., 2006). Bu bağlamda, ortaya çıkan anlamlı farklılığın hangi sınıf düzeyi ya da düzeylerinden kaynaklandığının bulunabilmesi amacıyla, ölçüm değişkeni altında 3., 4., 5., ve 6. sınıf öğrencilerinin puan ortalamalarının ikili karşılaştırması için Bonferroni Testi kullanılmıştır. Araştırmada post-hoc olarak bu testin seçilmesinin nedeni, sık kullanılan bir çoklu karşılaştırma testi olması ve eşit örneklem sayısı gerektirmemesidir (Miller, 1969).

Bonferroni Testi ile gerçekleştirilen puanların çoklu karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Sınıf düzeyine göre ölçek puanları arasındaki farkın kaynağını belirlemek üzere uygulanan Post-Hoc testine ilişkin sonuçlar

(I) Sınıf	(J) Sınıf	Ortalama Farkı (I-J)	S. Hata	p	%95 Güven Aralığı	
					Üst Sınır	Alt Sınır
3. sınıf	4. sınıf	- 9.88*	.38	.00	- 10.78	- 9.74
	5. sınıf	- 5.55*	.42	.00	- 6.36	- 5.31
	6. sınıf	- 21.09*	.53	.00	- 24.21	- 19.94
4. sınıf	3. sınıf	9.88*	.38	.00	9.74	10.78
	5. sınıf	4.33*	.27	.00	3.82	4.54
	6. sınıf	- 12.02*	.48	.00	- 13.26	- 11.69
5. sınıf	3. sınıf	5.55*	.42	.00	5.31	6.36
	4. sınıf	- 4.33*	.27	.00	- 4.54	- 3.82
	6. sınıf	- 16.35*	.51	.00	- 16.93	- 15.61
6. sınıf	3. sınıf	21.09*	.53	.00	19.94	24.21
	4. sınıf	12.02*	.48	.00	11.69	13.26
	5. sınıf	16.35*	.51	.00	15.61	16.93

* $p < .05$

Tablo 4, fen konularına yönelik ilgi ölçeği puanlarının tüm sınıf düzeylerine göre çoklu karşılaştırma test sonuçlarını içermektedir. Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre; 3. sınıf öğrencileri, diğer üç sınıf düzeyi ile kıyaslandığında, 3. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu grup ortalama puanları ile 4. sınıf, 5. sınıf ve 6. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu grup ortalama puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($[F_{(3-77)}=6.33, p<.05]$). Bununla birlikte; 4. sınıf öğrencileri ile 3., 5., ve 6. sınıf öğrencileri puanları arasında karşılaştırma yapıldığında; bu sınıfın grup ortalama puanı diğer tüm sınıflarda yer alan öğrencilerin grup ortalama puanları arasında anlamlı fark olduğu ortaya çıkmıştır ($[F_{(3-77)}=6.33, p<.05]$). Bonferroni çoklu karşılaştırma testine göre 5. sınıf öğrencileri, diğer sınıf düzeyleri ile kıyaslandığında, 5. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu grup ortalama puanları ile 3. sınıf, 4. sınıf ve 6. sınıf öğrencilerinin sahip olduğu grup ortalama puanları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur ($[F_{(3-77)}=6.33, p<.05]$).

Son olarak, 6. sınıf öğrencileri ile diğer sınıf düzeylerinde öğrenim gören öğrencilerin puan ortalamaları karşılaştırıldığında 6. sınıfın grup ortalama puanı diğer tüm sınıflarda yer alan öğrencilerin grup ortalama puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($[F_{(3-77)}=6.33, p<.05]$).

Bu araştırmada ilk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerini araştırmak, ayrıca fen konularına yönelik ilgi düzeyinin cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaçla öğrencilere fen konularına yönelik ilgi ölçeği uygulanmış ve elde edilen veriler analiz edilerek tablolara aktarılmıştır. Tablolarda sunulan bilgiler aşağıda özetle verilmiştir.

Araştırmada öncelikle ilk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin fen konularına yönelik ilgilerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir (tablo 1). Ölçekten alınabilecek en yüksek puan düşünüldüğünde öğrencilerin puanlarının bu değere yakın olduğu görülmüştür.

Araştırmada daha sonra kız ve erkek öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Tablo 2'deki veriler kız ve erkek öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri arasında, erkek öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir ($t = 1,12, p< .05$).

Araştırmada son olarak öğrencilerin fen konularına yönelik ilgilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir. Tablo 3 incelendiğinde öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi ölçeği puan ortalamaları arasında okudukları sınıflara göre anlamlı fark bulunduğu görülmüştür ($[F_{(3-77)}=6.33, p<.05]$). Öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyi puan ortalamaları sınıf düzeyine göre anlamlı şekilde farklılık göstermiştir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmada ilk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Literatür

incelendiğinde doğrudan öğrencilerin fen konularına yönelik ilgilerini inceleyen çok fazla çalışma olamamasına rağmen ilgi, tutum ve motivasyonu araştıran çalışmalar olduğu görülmüştür. Örneğin Yaman ve Öner (2006) çalışmalarında ilköğretim öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik ilgilerini, bakış açılarını ve tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin fen dersine yönelik ilgi ve tutumlarının yüksek olduğu görülmüştür. Altınok (2004)'un ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarını belirlemek için yaptığı araştırmasının bulguları, öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik ilgi ve tutumlarının olumlu olduğunu ortaya koymuştur. Durmaz ve Özyıldırım (2005)'in ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersi ve fen bilimlerine ilişkin tutumlarını incelediği çalışmada öğrencilerin fen bilgisi dersi ve fen bilimlerine ilişkin tutumları oldukça olumlu bulunmuştur. Eke (2010), çalışmasında öğrencilerin fen bilimleri konularına yönelik ilgisini araştırmayı amaçlamış ve araştırma sonucunda öğrencilerin fen bilimlerine yönelik araştırmaya ve öğrenmeye karşı ilgilerinin yüksek olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Hendley, Stables ve Stables (1996)'in 190 öğrenciyle yaptıkları araştırma sonucunda, fen bilgisi dersi 12 ders arasından en sevilen 5. ders olarak bulunmuştur. Yine Gibson ve Chase (2002) yapmış oldukları çalışma, öğrencilerin aktif olarak dahil oldukları uygulamalı ve araştırma esaslı etkinliklerden dolayı fene yönelik ilgi ve tutumlarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Haussler ve Hoffmann (2000), çalışmalarında 11-16 arası yaşlardaki öğrencilerin fiziğin günlük uygulamalarına, doğal olayları açıklamadaki potansiyeline ve fizik temelli teknolojilerin kullanımına ilgi duydukları görülmüştür. Benzer biçimde Laçin-Şimşek, (2007) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin biyoloji konularına, teknoloji, kimya ve astronomiye yönelik ilgilerinin yüksek olduğu bulunmuştur. Yine Çepni, Küçük ve Ayvacı (2004) tarafından yapılan çalışmada 4. sınıf öğrencilerinin, dünya ve gezegenler, uzay gibi konulara ilgilerinin fazla olduğu tespit edilmiştir. Alanyazında yer alan diğer çalışmaların sonuçları bu çalışmanın sonucunu destekler

biçimde öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik ilgi ve motivasyonlarının yüksek olduğu sonucunu ortaya koymuştur (Yaman ve Dede, 2007; Güvercin, 2008; Kongju ve diğ.; 2009; Çavaş, 2011; Emre, 2012; Yenice, Saydam ve Telli, 2012).

Araştırmada daha sonra öğrencilerin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri arasında, erkek öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Literatürde bu çalışmanın sonuçları ile paralellik gösteren ve fen konularına yönelik ilginin cinsiyete göre farklılık gösterdiğini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin Berube (2000) araştırmasında, erkeklerin fen ve matematik gibi doğrusal konulardaki ilgisinin kızlardan daha fazla olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Holstermann ve Bögeholz (2007) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin cinsiyet ve özel ilgilerine göre fen konularına ilgileri araştırılmıştır. Araştırma sonuçları erkek öğrencilerin tehlikeli uygulamalara, fiziğe ve teknolojiye kız öğrencilerden daha fazla ilgi duyduklarını buna karşılık kız öğrencilerin ise biyoloji konularına yönelik ilgilerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışmada ayrıca öğrencilerin en çok ve en az hoşlandığı 10 konuya bakılarak kız ve erkek öğrencilerin fen dersine ilgilerinin cinsiyet durumları ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Erten (2008) çalışması ile 5.sınıftan 10. sınıfa kadar öğrencilerin insan biyolojisinin çeşitli konularına ne derece ilgi duyduklarını ve bu ilgilerin nereden kaynaklandığını, bu ilgilerde biyoloji ve fen dersinin ne kadar etkili olduğunu araştırmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, kız ve erkek öğrencilerin ilgilerinin konudan konuya değiştiği bulunmuştur. Örneğin insan vücudu ve organlarına karşı ilginin 8. sınıf erkek öğrencilerinde yüksek olduğu tespit edilmiş, insan sağlığı ve beslenmesi konusunda ise kız öğrencilerde ilginin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yine Jones, Howe ve Rua (2000), çalışmasında öğrenim düzeyi ilerledikçe kız öğrencilerin erkeklere göre daha az fen dersi almakta olduğunu ortaya koymuştur.

Araştırmada son olarak öğrencilerin fen konularına yönelik ilgilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiş, ilgi ölçeği puan ortalamaları

arasında öğrencilerin okudukları sınıflara göre anlamlı fark olduğu görülmüştür. Literatür incelendiğinde fen konularına yönelik ilginin sınıf düzeyine göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymayı amaçlayan çok sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu araştırmalara örnek yine Erten (2008) tarafından yürütülen çalışmadır. Erten araştırmasında bu çalışmadan elde edilen bulguların aksine, 5. sınıftan 10. sınıfa doğru insan biyolojisine yönelik ilginin sınıf düzeyi arttıkça değişmediğini, diğer çeşitli biyoloji konularına karşı ilgilerin ise azaldığını bulmuştur. Fen konularına yönelik ilginin sınıf düzeyi değişkenine göre incelendiği çalışma sayısının sınırlı olmasının yanı sıra; literatürde fen konularına yönelik motivasyonun (Erten, 2004; Aydın, 2007; Yaman ve Dede, 2007; Tseng, Tuan ve Chin, 2009; İnel Ekici, Kaya ve Mutlu, 2014) ve tutumun (Reid, 2002; Türkmen, 2002; Bıkmaz, 2003; Bozdoğan ve Yalçın, 2005; Kozcu Çakır, Şenler, Göçmen Taşkın, 2007) sınıf düzeyine göre değiştiği ortaya koyan bazı çalışma sonuçları mevcuttur.

Öneriler

Araştırmada ilk ve ortaokul öğrencilerinin fen konularına yönelik ilgi düzeyleri araştırılmış ve bu ilgi düzeyi cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından incelenmiştir. Derslere yönelik ilgilerin araştırılması sonucu derslerde uyandırılacak ilgiler zamanla kişisel ilgi oluşumuna katkıda bulunabilmektedir. Çünkü ilgi uyandırılan durum, kişi tarafından derinlemesine öğrenilmek istenecektir. Bu durum da özellikle eğitim- öğretim ortamları için çok önemlidir. Derslere yönelik ilginin artırılması, öğrencilerin konuyu daha iyi anlamasına, konuyu öğrenmek için motive olmasına, konuyu merak etmesine neden olacak ve bu da o derse yönelik başarıyı getirecek, gelecekteki öğrenmelerini destekleyecektir (Erten, 2004).

Araştırmanın sözü edilen sonuçları ışığında yeni araştırmalarla, lise ve üniversite düzeyindeki programlarda öğrenim gören öğrencilerin de fen konularına yönelik ilgi düzeyi incelenebilir. Bu çalışmada öğrencilerin fen konularına

yönelik ilgi düzeyi cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre araştırılmıştır. Fakat bu durumun nedenleri bu çalışmanın konusunu oluşturmamıştır. Diğer çalışmalarla bu durumun nedenleri incelenebilir. Ayrıca fen konularına yönelik ilgi yaş, sosyo-ekonomik düzey vb. değişkenlere göre araştırılabilir.

Kaynaklar

- Ainley, M., Hidi, S. & Berndoff, D. (2002). Interest, Learning, and the Psychological Processes That Mediate Their Relationship, *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 545-561.
- Ayas, A., Karamustafaoğlu, S., Sevim, S. ve Karamustafaoğlu, O. (2002). Genel Kimya Laboratuvar Uygulamalarının Öğrenci Ve Öğretim Elemanı Gözüyle Değerlendirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 50-56.
- Aydın, B. (2007). *Fen bilgisi dersinde içsel ve dışsal motivasyonun önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Balcı, A. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Başer, N. ve Yavuz, G. (2003). Öğretmen Adaylarının Matematik Dersine Yönelik Tutumları, http://www.matder.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&id=41:ogretmen-adaylarinin-matematik-dersine-yonelik-tutumlari-&Itemid=38 adresinden 09.04.2015 tarihinde alınmıştır.
- Bergin, D. A. (1999). Influences on Classroom Interest, *Educational Psychologist*, 34(2), 87-98.
- Berube, C. T. (2000). A Conceptual Model for Middle School Science Instruction, *The Clearing House*, 73(6), 312-315.
- Bıkmaz, F. (2003). İlköğretim 4.ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörler. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 11, 117-127.
- Bozdoğan A. E. ve Yalçın, N. (2005). İlköğretim 6., 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Derslerindeki Fizik Konularına

- Karşı Tutumları. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 241-247.
- Cansüngü, Ö. (2000). *İlköğretim öğrencilerinin (5., 6. ve 7. sınıflar) ışık ve ışıkla ilgili kavramları algılama şekillerinin tespiti üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*. (6th edition). London: Routledge Falmer.
- Çavaş, P. (2011). Factors Affecting the Motivation Of Turkish Primary Students for Science Learning, *Science Education International*, 22(1), 31-42.
- Çepni, S., Küçük, M. ve Ayvacı, H. Ş. (2004). İlköğretim 4. sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersine karşı ilgilerinin belirlenmesi. *VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Durmaz, H. ve Özyıldırım H. (2005). İlköğretim Birinci Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersi ve Fen Bilimlerine İlişkin Tutumlarının İncelenmesi, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 30(323), 25-31.
- Eke, C. (2010). Öğrencilerin fen bilimleri konularına yönelik ilgisi. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, Antalya.
- Emre, F. E. (2012). *İlköğretim öğrencilerinin bitki ve hayvanlara karşı ilgileri ve bu ilgileri belirleyen uyarıcı faktörler*. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erten, S. (2004). Çevre Eğitimi ve Çevre Bilinci Nedir, Çevre Eğitimi Nasıl Olmalıdır?, *Çevre ve İnsan Dergisi*, 65/66(25).
- Erten, S. (2008). İlk ve Ortaöğretim Öğrencilerinin İnsan Biyolojisi Konularına Yönelik İlgileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 135-147.
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows Step By Step: A Simple Guide and Reference*. (4th edition). Boston: Allyn & Bacon.

- Gibson, H. L. & Chase, C. (2002). Longitudinal Impact of an Inquiry-Based Science Program on Middle School Students' Attitudes toward Science, *Science Education*, 86, 693-705.
- Güvercin, Ö. (2008). *Investigating elementary students' motivation towards science learning: A cross age study*. Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Harty, H. & Beall, D. (1984). Toward The Development of A Children's Science Curiosity Measure, *Journal of Research in Science Teaching*, 21(4), 425-436.
- Häussler, P. & Hoffmann, L. (2000). A Curricular Frame for Physics Education: Development, Comparison With Students' Interests, and Impact on Students' Achievement and Self-Concept, *Science Education*, 84, 689-705.
- Hendley, D., Stables, S. & Stables, A. (1996). Pupils' Subject Preferences at Key Stage 3 in South Wales, *Educational Studies*, 2(22), 177-186.
- Hidi, S. & Anderson, V. (1992). *Situational Interest and Its Impact on Reading and Expository Writing*. K. A. Renninger, S. Hidi and A. Krapp (Ed.). *The Role of Interest in Learning and Development*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hidi, S., Renninger, K. A. & Krapp, A. (2004). Interest, A Motivational Variable That Combines Affective And Cognition Functioning. D.Y. Dai, R.J. Sternberg (Ed.). *Motivation, Emotion And Cognition: Integrative Perspectives On Intellectual Functioning And Development*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Holstermann, N. & Bögeholz, S. (2007). Interesse Von Jungen Und Mädchen An Naturwissenschaftlichen Themen am Ende Der Sekundarstufe I, *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 13, 71-86.
- İnel Ekici D., Kaya K. ve Mutlu, O. (2014). Ortaokul Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Uşak İli Örneği, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 13-26.

- Jones, G. M., Howe, A. & Rua, M. (2000). Gender Differences in Students' Experiences, Interests and Attitudes Toward Science and Scientist, *Science Education*, 84(1), 180-192.
- Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kongju, M., Sung-Youn, C. & Sung-Won, K. (2009). Exploration of Korean college students' motivation toward learning science. *European Science Education Research Association Conference*, İstanbul.
- Kozcu Çakır, N., Şenler, B. ve Göçmen Taşkın, B. (2007). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(4), 637-655.
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk Bökeoğlu, Ö. (2006). *Sosyal Bilimler İçin İstatistik*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Krapp, A. (1998). Entwicklung Und Förderung Von Interessen Im Unterricht, *In:Psychologie. Erziehung. Unterricht* 44, 185-201.
- Laçın Şimşek, C. ve Nuhoğlu, H. (2009). Fen Konularına Yönelik Geçerli Ve Güvenilir Bir İlgi Ölçeği Geliştirme, *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 28-42.
- Laçın-Şimşek, C. (2007). Öğrenciler fen ve teknoloji dersinde ne öğrenmek istiyorlar? VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu, Eskişehir.
- Lind, K. K. (2005). *Exploring Science in Early Childhood Education*. (4th edition). New York: Thomson Delmar Learning.
- MEB, (2005). *Fen ve Teknoloji Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Yayınları.
- Miller, R. G. (1969). *Simultaneous Statistical Inference*. New York: McGraw-Hill.
- Reid, N. & Skryabina E. A. (2002). Attitudes Towards Physics. *Research in Science & Technological Education*. 20(1), 67-81.
- Roscoe, J. T. (1975). *Fundamental Research Statistics For The Behavioural Sciences*. (2nd edition). New York: Holt Rinehart and Winston.

- Seah, W. T. & Bishop, A. J. (2000). Values in mathematics textbooks: A view through the Australasian regions. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans, LA.
- Sim, J. & Wright, C. (2002). *Research in Health Care: Concepts, Designs and Methods*. United Kingdom, Cheltenham: Nelson Thornes Ltd.
- Türk Dil Kurumu (2010). *Büyük Türkçe Sözlük-Tek Cilt*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Tseng, C. H., Tuan, H. L. & Chin, C. C. (2009). Investigating The Influence of Motivational Factors on Conceptual Change in a Digital Learning Context Using the Dual-Situated Learning Model, *International Journal of Science Education*, 1-23.
- Tuan, H. L. Chin C. C. & Sheh, S. H. (2005). The Development of a Questionnaire to Measure Students' Motivation towards Science Learning, *International Journal of Science Education*, 27(6), 634-659.
- Türkmen, L. (2002). Sınıf Öğretmenliği 1. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri ve Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23), 218-228.
- Yaman, S. ve Feda Ö. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Bakış Açılarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 339-346.
- Yaman, S. ve Dede, Y. (2007). Öğrencilerin Fen Ve Teknoloji Ve Matematik Dersine Yönelik Motivasyon Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 52, 615-638.
- Yenice, N., Saydam, G. ve Telli, S. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyonlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 231-247.

Determination of Primary and Secondary School Students' Interest Level toward the Science Topics

Ezgi Güven Yıldırım[†] and Ayşe Nesibe Köklükaya

Gazi University, Turkey

Received: 08.07.2015 - Revised: 10.12.2015 - Accepted: 24.12.2015

Citation: Güven Yıldırım, E. & Köklükaya, A.N. (2016). Determination of primary and secondary school students' interest level toward the science topics. *Amasya Education Journal, 5(1), 1-22*. doi:10.17539/aej.20578

Summary

Problem Statement: The purpose of science teaching is not to memorize the concepts of science to the students but to increase their interest in science, to ensure the development of students' thinking skills learn by teaching, to reveal the capabilities of students, to train students as individuals with problem-solving skills, to make students who can analyze, synthesis, capable for practices, researchers and inquisitive (Lind, 2005). This aim is clearly stated in new elementary science and technology curriculum prepared by the Ministry of Education. The curriculum emphasizes the importance of developing students' interests and abilities for science, recognizing and understanding of students' towards environment they live in, discovering students' research and exploration capabilities (MEB, 2005). Nowadays success to reach of the community is only possible with advances in science education and this success is measured through taking these developments into account. Science for all individuals is a compulsory acquisition of culture from a very young

[†]Corresponding Author: Phone: +90 312 2028191, Fax: +90 312 2228483, E-Mail: ezgiguven@gazi.edu.tr

ISSN: 2146-7811, ©2016 doi:10.17539/aej.20578

age and it is a necessity that facilitates human life and at last it is a set of systematic and comprehensive information. Therefore, students' attention to the science subjects should be put forward from the early age and learning environments must be supported in the direction to develop this interest.

Purpose of the Study: The purpose of this study is to determine primary and secondary school students' interest levels towards science topics and also, to reveal whether primary and secondary school students' interest levels show a difference according to gender and grades.

Method: The study group consists of total 81 secondary school students studying in the 3., 4., 5., 6. grades of a private school in Ankara in 2014-2015 academic year spring semester. The participants whose data are collected are determined with a purposive sample which enables researcher to choose the ones who are believed to find solutions to the problems of the researcher (Cohen, Manion and Morrison, 2007). The general survey method was adopted in the research. Curiosity scale about science topic which was developed by Laçın Şimşek and Nuhoğlu (2009) was used as data collection tool. Reliability value of the scale has been found as Cronbach Alfa .79. Data was analyzed by using the Microsoft Excel 2007 spreadsheet program and SPSS 15 statistical analysis program. For investigation whether there is a normal distribution of quantitative data, descriptive statistical techniques (mode, median, arithmetic mean, standard deviation) were used. Central tendency (mean, mode and median) and central distribution (standard deviation, skewness and kurtosis) belong to scale scores has been reported. In addition independent samples t-test, ANOVA test and Bonferroni test were used in the analysis of data and significance levels were admitted as .05.

Conclusions and Discussions: The results obtained from this study indicated that the students have high level interest towards science topics. Another result obtained in the research is that primary and secondary school students' interest levels towards science topics indicate a meaningful difference according to gender and grade level.

Keywords: Interest Levels towards Science Topics, Gender, Grade Level