

İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN FEN DERSLERİNE YÖNELİK TUTUMLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

Abuzer AKGÜN

Adıyaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü

akgun@dicle.edu.tr

Murat AYDIN

Adıyaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü

Meral ÖNER SÜNKÜR

Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü

Özet

Bu araştırmada ilköğretim bölümü öğrencilerinin fen derslerine ilişkin tutumlarının cinsiyet, branş, başarı durumu, anne-babanın eğitim düzeyi ve ailenin ekonomik durumuna göre incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, 2006-2007 öğretim yılında Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği programlarına devam eden toplam 341 öğrenci üzerinde yürütülmüştür. Çalışmada veri toplama aracı olarak fen bilgisi tutum ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde aritmetik ortalama, bağımsız gruplar t-testi, Anova ve Scheffe testi kullanılmıştır. Araştırma sonucu, Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinin fen derslerine ilişkin tutumlarının, cinsiyet, branş, başarı durumu, babanın eğitim düzeyi ve ailenin ekonomik durumuna göre anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Öğrenci tutumları, fen eğitimi, fen öğretimi, öğretmen eğitimi.

THE INVESTIGATION OF PRIMARY TEACHER TRAINING STUDENTS' ATTITUDES TOWARD SCIENCE COURSES IN TERMS OF SOME VARIABLES

Abstract

The aim of this study is to investigate the attitudes of primary education teacher-students towards science lessons affected by variables, such as sex, branch, achievement level, Educational level of parents and economic situation of family. The study was conducted on 341 students attending the Science, Mathematic and Class Teaching Programmer of the department of primary education, Ziya Gökalp Education Faculty, Dicle University during the academic year 2006-2007. In the study, science attitude scale was used on data collection tool. For the analysis of the data obtained, arithmetic average, in dependent groups t-test, Anova and Scheffe tests were employed. The result of the study indicated that the attitudes of the students in the department of Science, Mathematic and Class Teaching is affected by variables such as sex, branch, achievement level, educational level of father and economic situation of family.

Key Words: Student attitudes, science education, science teaching, teacher education.

Giriş

Bilim ve teknolojinin hızlı biçimde ilerlemesinden dolayı, tüm dünyada fen eğitimine ve öğretimine verilen önem artmıştır. İnsanların yaşamı daha kolay hale getirmek için doğayı ve doğa gerçeklerini gözlemlemeleri ve incelemeleri sonucu ortaya çıkan fen bilimlerine ilişkin öğrencilerin olumlu tutum ve davranışlar kazanması için, fenin etkili ve bilinçli bir şekilde öğretilmesi büyük önem taşımaktadır (Bozdoğan ve Yalçın, 2005). Bu nedenle fen eğitimi, öğrencilerin mevcut bilimsel bilgilerini, yeteneklerini, görüş açılarını ve tutumlarını geliştirmeye yönelik olmalıdır. Özellikle küçük yaştaki çocuklara fen eğitimi verilirken onlara rehber olunmalı, keşfederek ve eğlenerek öğrenmeleri sağlanmalı, endişeleri ve korkuları en aza indirilmelidir. Ancak bu sayede çocuklar fenden zevk alabilirler (Cho vd., 2003).

Fen öğretimi, öğrencilerin çevrelerindeki dünyayı anlamalarında ve bilimsel tutum geliştirmelerinde önemli bir yere sahiptir. Fen öğrenmek, öğrencilerin düşünce süreçlerini değiştirmekte, geliştirmekte, çevrelerini sorgulama ve anlamada analitik düşünme yeteneği kazandırmaktadır. Fen öğretiminin etkinliğini artırmada öğrencilerin fene yönelik tutumları, önemli bir öğedir (Hamurcu, 2002).

Tutum, bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir toplumsal konu, obje ya da olaya karşı deneyim, motivasyon ve bilgilerine dayanarak örgütlediği bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bir tepki ön eğilimidir (İnceoğlu, 1993,15). Ülgen (1995,197)'e göre ise tutum öğrenmeyle kazanılan, bireyin davranışlarına yön veren karar verme sürecinde yanlılığa neden olan bir olgudur. Tutumlar davranışları etkilemesinden dolayı önemlidir. Tutum konusunun önemi İnceoğlu (2000,2)'na göre, bireyin çevresine uyumunu kolaylaştıran bir sistem oluşturmasının yanı sıra, davranışlarını da yönlendirici bir güce sahip olmasından kaynaklanır. Öğrenme sürecinde, öğrencilerin derse yönelik tutumları çok önemlidir. Bir derse veya konuya ilişkin olumlu tutum, karşılık verme isteği gösterme, karşılık vermektan tatmin duyma, olumlu bir yönü, bir değeri olduğunu kabullenme ve bir değer olarak kabulüne taraftar olma şeklindeki davranışları içerir (Özçelik, 1992,109). Tutumlar öğrenme esnasında ortaya çıkan duygularla başa çıkma ve kontrol altına alma ile ilgili olup insan davranışlarına yön vermede önemli bir role sahiptir. Bir değer ve inanç sistemine bağlı olarak oluşan tutumların olumlu ya da olumsuz olması, öğrenme sürecini doğrudan etkilemekte ve bireylerin gelecekteki yaşantılarına yön vermektedir (Seferoğlu, 2004; Sünbül vd., 2004).

Gardner'e göre fen alanına yönelik tutumlar, nesnelere, eylemleri, durumları belirli bir biçimde değerlendirmede öğrenilmiş önsel eğilim ya da fen öğrenmeyle ilgili önermelerdir (George, 2000). Birçok araştırmacı tarafından, öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumlarının, akademik başarı, bilimsel tutumları kazanma ve fen alanında çalışmayı sürdürmeye yönelmede etkisinin olduğu görülmüştür (Parker ve Gerber, 2000; Mattern ve Schau, 2002). Öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları anne-baba, akran grubu, okul ve diğer sosyal etkenlerden etkilenmektedir (George, 2000).

Cinsiyet farklılığının, öğrencilerin fen alanına yönelik tutumları arasındaki ilişki bir çok araştırmacı tarafından incelenmiştir (Simpson ve Oliver, 1985; Baker, 1983; Lowery vd., 1980).

Araştırmalar, ilköğretim birinci kademe düzeyinde öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumları arasında cinsiyetlere göre fark bulunmadığını (Altınok, 2004a; Durmaz ve Özyıldırım, 2005; Altınok, 2004b), ancak öğrenim seviyesi ilerledikçe erkek öğrencilerle kız öğrencilerin fen alanına yönelik tutumları arasında erkeklerin lehine fark oluştuğunu göstermiştir (Sungur ve Tekkaya, 2003; Demirci, 2004). Reid ve Skryabina (2003) 10-18 yaşlarındaki öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin hem kız hem de erkeklerin fene ilişkin tutumlarının oldukça olumlu olduğunu, lise 2. sınıfın sonundan itibaren kız öğrencilerin fene ilişkin tutumlarının erkeklere göre önemli ölçüde azaldığını tespit etmişlerdir.

Öğrencilerin fen derslerine ilişkin olumlu tutum geliştirmelerinin başlıca nedenleri dersin anlaşılma durumu ve öğretmen etkeni olarak belirtilmektedir (Şen ve Koca Özgün, 2005). Bu nedenle öğretmenlerin derste, kararsızlık, kendine güvenmeme gibi öğrencilerin olumsuz tutum kazanmalarına sebep olacak davranışlarda bulunmaması için, gerek alan bilgisine gerekse pedagojik bilgilere yeterince sahip olması gerekmektedir. Bir başka çalışmada, öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının, öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumlarını ve başarı güdülerini etkilediği tespit edilmiştir (Altınok, 2004a). Öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumları, öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarından etkilenir. Öğretmenlerin fen öğretimine tutumlarıysa kendilerini fen öğretiminde yeterli hissetmelerine bağlıdır (Palmer, 2001). Kendilerini fen alanında yetersiz hisseden öğretmenler bu dersten hoşlanmadıkları için bu duygularını öğrencilere yansıtırlar. Ayrıca, fen öğretimine yönelik tutumu olumsuz öğretmenler ders içinde öğretime ayırdıkları süreyi kısa tutarlar ve geleneksel yönteme ağırlık verirler (Palmer, 2001). Bu durumda, öğrencilerin fen alanına ilişkin tutumları ve başarılarını olumsuz etkiler.

Öğretmenlerin genellikle bilişsel öğrenme üzerinde çok fazla durdukları, öğrenme boyutunun bir kısmını oluşturan duyuşsal öğrenme boyutunda (tutumlar, duygular, değerler, güdüler) ise eksik kaldıkları görülmüştür (Demirbaş ve Yağbasan, 2004). Öğretmenlerin duyuşsal öğrenme boyutundaki eksikliklerinin giderilmesi, öğrencilerin fen dersine ilişkin tutumlar sergilemesinde önemli bir etken olacaktır.

Öğrencilerin bir derse yönelik tutumları, öğretmenlerin derse yönelik tutumlarından etkilendiği için, bu çalışmada ilköğretimde görev alacak öğretmen adaylarının fen derslerine ilişkin tutumları incelenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği programına devam eden öğretmen adaylarının cinsiyet, branş, başarı durumu, anne-baba eğitim durumu ve ailenin ekonomik durumu değişkenlerine göre fen derslerine yönelik tutumlarını incelemektir.

Yöntem

Araştırmanın evreni, 2006-2007 öğretim yılında D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği Programına devam eden öğrencilerden oluşmuştur.

Araştırmanın örneklemini ise 2006-2007 öğretim yılında D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 341 gönüllü öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak Kaya (2002) tarafından geliştirilen 12'si olumlu 7'si olumsuz 19 maddeli likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Her bir tutum maddesi beş seçenekten (tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, hiç katılmıyorum) oluşmaktadır. Ölçekten elde edilen puanlar kuramsal olarak 19 ile 95 arasında bulunmaktadır. Uygulamada saptanan ortalama puan düzeyi 27 ile 93 arasında değişmektedir. Tutum ölçeğinin Cronbach-alpha değeri 0,86 olarak bulunmuştur.

Araştırmanın amacı doğrultusunda toplanan veriler anket özelliklerine göre puanlanıp kodlanarak bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS 10.0 paket programı kullanılmıştır. Veriler, frekans, aritmetik ortalama, standart sapma, t-testi, Anova ve Scheffe testi teknikleri kullanılarak çözümlenmiştir.

Bulgular

Bu araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinden elde edilen bulgularla, öğretmen adaylarının fen derslerine yönelik tutumları; cinsiyetlerine, branşlarına, fen derslerindeki başarı durumuna, anne-babanın eğitim düzeyine ve ailenin ekonomik durumuna göre çözümlenerek tablolar halinde verilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin fen derslerine ilişkin genel tutumları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 Öğrencilerin Fen Derslerine İlişkin Genel Tutumları

N	Minimum	Maksimum	X	S
341	27,00	93,00	71,41	14,16

Tablo 1'de görüldüğü üzere İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği programlarına devam eden öğretmen adaylarının fen derslerin ilişkin tutum puanları 27,00 ile 93,00 arasında değişmektedir. Öğretmen adaylarının tutum puanlarının aritmetik ortalamasının 71,41 olduğu görülmektedir. Buna göre öğrencilerin genel olarak fen derslerine ilişkin olumlu tutuma sahip oldukları söylenebilir.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre branş ayrımı yapılmadan fen derslerine ilişkin tutumları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 Öğrencilerin Fen Derslerine İlişkin Tutumlarının Cinsiyete Göre t-Testi Sonucu

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	t	Sd	P
Kız	134	69,2164	15,8709	-2,317	339	0,021*
Erkek	207	72,8309	12,7700			

$P < .05$

Tablo 2 incelendiğinde cinsiyete göre öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumlarında istatistiksel olarak, erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($P < .05$).

Öğrencilerin branşlarına göre fen derslerine ilişkin tutumları arasındaki ilişkiyi gösteren Anova testi sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3 Öğrencilerin Branşlarına Göre Fen Derslerine İlişkin Tutum Puanlarının Anova Testi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P
Gruplar arası	14033,04	2	7016,520	43,818	0,001*
Gruplar içi	54123,48	338	160,129		
Toplam	68156,52	340			

$P < .05$

Tablo 3'te görüldüğü üzere öğrencilerin branşları ile fen derslerine ilişkin tutumları arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır ($P < .05$). Bu farklılığın hangi branşlar arasında olup olmadığını anlamak için yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4 Öğrencilerin Branşlarına Göre Fen Dersleri Tutum Puanlarına İlişkin Scheffe Testi Sonuçları

Gruplar	Ortalama Fark	Standart Hata	P
Fen Bilgisi - Matematik Öğrt.	8,5228	1,7154	0,001*
Fen Bilgisi - Sınıf Öğrt.	14,8781	1,6170	0,001*
Matematik - Sınıf Öğrt.	6,3553	1,8790	0,004*

$P < .05$

Tablo 4'de görüldüğü üzere, Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinin Matematik-Sınıf Öğretmenliği öğrencilerine göre, Matematik Öğretmenliği öğrencilerinin Sınıf Öğretmenliği öğrencilerine göre fen derslerine ilişkin tutumları daha olumludur. Öğrencilerin fen derslerindeki başarı durumlarına göre fen derslerine ilişkin tutumları arasındaki ilişkiyi gösteren Anova testi sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5 Öğrencilerin Fen Derslerindeki Başarı Durumlarına Göre Fen Derslerine İlişkin Tutum Puanlarının Anova Testi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P
Gruplar Arası	12937,92	3	4312,642	26,320	
Gruplar İçi	55218,60	337	163,853		0,001*
Toplam	68156,52	340			

$P < .05$

Tablo 5 incelendiği öğrencilerin başarı durumları ile tutum puanları arasında istatistiksel olarak bir fark vardır ($P < .05$). Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu anlamak için yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6 Öğrencilerin Fen Derslerindeki Başarı Durumlarına Göre Fen Dersleri Tutum Puanlarına İlişkin Scheffe Testi Sonuçları

Gruplar	Ortalama Fark	Standart Hata	P
Çok iyi - Düşük	13,8056	2,9407	0,001*
İyi - Düşük	20,3761	2,3668	0,001*
Orta - Düşük	13,3744	2,4606	0,001*

Tablo 6 incelendiğinde fen dersleri “çok iyi”, “iyi” ve “orta” olan öğrencilerin, fen dersleri “düşük” olan öğrencilere göre fen derslerine ilişkin tutumları çok daha olumludur ($P < .05$). Buna göre öğrencilerin fen derslerindeki başarılarının artmasıyla, fen derslerine ilişkin olumlu tutumlarında da artış olacağı söylenebilir.

Anne eğitim düzeyi ile öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları arasındaki ilişkiyi gösteren Anova testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7 Öğrencilerin Anne Eğitim Düzeyine Göre Fen Derslerine İlişkin Tutum Puanlarının Anova Testi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P
Gruplar Arası	471,170	4	117,792	0,585	0,674
Gruplar İçi	67685,35	336	201,445		
Toplam	68156,52	340			

$P < .05$

Tablo 7 incelendiğinde annenin eğitim düzeyi ile öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları arasında istatistiksel açıdan bir fark yoktur ($P > .05$).

Babanın eğitim düzeyi ile öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları arasındaki ilişkiyi gösteren Anova testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir

Tablo 8 Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyine Göre Fen Derslerine İlişkin Tutum Puanlarının Anova Testi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P
Gruplar Arası	4605,549	4	1151,387	6,087	0,001*
Gruplar İçi	63550,97	336	189,140		
Toplam	68156,52	340			

$P < .05$

Tablo 8’de görüldüğü üzere babanın eğitim düzeyi ile öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak bir fark vardır ($P < .05$). Bu farklılığın hangi branşlar arasında olup olmadığını anlamak amacıyla Scheffe testi yapılmıştır. Scheffe testi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9 Öğrencilerin Baba Eğitim Düzeyine Göre Fen Dersleri Tutum Puanlarına İlişkin Scheffe Testi Sonuçları

Gruplar	Ortalama Fark	Standart Hata	P
Okur yazar - Okuryazar değil	1,0943	3,0388	0,998
Okur yazar - İlköğretim	-5,3471	2,2423	0,226
Okur yazar - Ortaöğretim	-8,3086	2,4161	0,020*
Okur yazar - Üniversite	-9,8352	2,7134	0,012*

$P < .05$

Tablo 9 incelendiğinde babanın eğitim düzeyi; okur-yazar olan öğrenciler ile okur-yazar olmayanlar ve okur-yazar ile ilköğretim mezunları olan öğrencilerin fen dersine ilişkin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($P > .05$).

Bununla birlikte, babanın eğitim düzeyi, okur-yazar ile, ortaöğretim ve okur-yazar ile üniversite mezunu olan öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($P < .05$). Babanın eğitim düzeyi yükseldikçe öğrencilerin fen derslerine ilişkin olumlu tutumları artmaktadır.

Araştırma yapılan öğrencilerin ailelerinin gelir durumlarına göre fen derslerine ilişkin tutumlarına ait Anova testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10 Öğrencilerin Ailelerinin Gelir Durumlarına Göre Fen Derslerine İlişkin Tutum Puanlarının Anova Testi Sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ort.	F	P
Gruplar Arası	3901,477	3	1300,492	6,821	0,001*
Gruplar İçi	64255,04	337	1990,668		
Toplam	68156,52	340			

$P < .05$

Tablo 10 incelendiğinde ailenin gelir düzeyi ile öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($P < .05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Scheffe testinin sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11 Öğrencilerin Ailelerinin Gelir Durumlarına Göre Fen Dersleri Tutum Puanlarına İlişkin Scheffe Testi Sonuçlar

Gruplar	Ortalama Fark	Standart Hata	P
500 YTL'den az ile 500-800 YTL arası	-4,1837	2,0403	0,242
500 YTL'den az ile 800-1200 YTL arası	-8,4160	2,0364	0,001*
500 YTL'den az ile 1200 YTL yukarısı	-8,6644	2,6168	0,013*

$P < .05$

Tablo 11 incelendiğinde aylık geliri 500 YTL' nin altında olan öğrenciler ile 500-800 YTL arasında olan öğrencilerin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($P > .05$). Ancak, ailesinin aylık geliri 500 YTL'nin altında olan öğrenciler ile 800-1200 YTL arası olan öğrenciler ve aylık geliri 500 YTL' den az olan ile 1200 YTL üzerinde olan öğrencilerin fen derslerine ilişkin tutumları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır ($P < .05$). Bu sonuca göre ailenin gelir düzeyinin artışına bağlı olarak, öğrencilerin fen derslerine ilişkin olumlu tutumlarında artış olduğunu söyleyebiliriz.

Tartışma, Sonuç Ve Öneriler

Çalışmada elde edilen bulgulara ilişkin yapılan tartışma ve sonuçlar, bulgular bölümündeki sıraya göre ele alınmıştır.

Araştırmaya katılan ilköğretim bölümü öğrencilerinin genel olarak fen derslerine karşı olumlu tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (Tablo 1). Çalışmada elde edilen bu bulgu, daha önce bu alanda çalışan araştırmacıların bulgularını desteklemektedir (Altınok, 2004b; Durmaz ve Özyıldırım, 2005; Şen ve Koca Özgün, 2005; Türkmen, 2002). Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre fen derslerine ilişkin tutumlarının daha olumlu olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Bir çok araştırmacı tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur (Lowery vd., 1980; Simpson ve Oliver, 1985; Yılmaz, S. (2006). Özellikle ileri fen alanlarına kız öğrencilerin tutumlarının erkeklere göre daha olumsuz olduğu belirlenmiştir (Baker, 1983; Reid ve Skryabina, 2003). Stewart (1998) tarafından yapılan bir araştırmada 11 ile 16 yaş arası öğrencilerle çalışmış ve öğrencilerin fen tutumları arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Kız öğrencilerin, fizik kavramlarını erkeklere göre daha az ilginç bulduklarını Johnson (1987) yaptığı bir çalışmada tespit etmiştir. Demirci (2004) üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada, öğrencilerin fiziğe giriş dersine ilişkin tutumları arasında, erkeklerin lehine cinsiyete göre fark bulmuştur. Fene ilişkin tutumlarla ilgili yapılan bazı çalışmalarda ise cinsiyete göre önemli bir fark bulunamamıştır (Barrington ve Hendricks, 1988; Bilgin ve Geban, 2004; Altınok 2004b; Steinkamp ve Maehr, 1983).

Öğrencilerin branşlarına göre fene ilişkin tutumları incelendiğinde, istatistiksel olarak fen bilgisi öğretmenliği öğrencileri lehine anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bunun nedeni olarak, fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin daha fazla fen dersleri almaları ve fen bilgisi öğretmeni adayı olduklarından kendilerini fen derslerine karşı daha iyi motive etmeleri, fen derslerine ilişkin tutumlarının daha olumlu olduğu düşünülebilir. Elde edilen bu sonuç, Bilgin ve Bahar (2002)'in sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmada elde edilen bulgular, başarı düzeyi yüksek öğrencilerin başarı düzeyi düşük öğrencilere göre fen derslerine yönelik daha olumlu tutumlara sahip olduklarını göstermiştir. Altınok (2004b) tarafından ilköğretim 5. sınıflar üzerinde yapılan bir araştırmada da benzer şekilde başarının fen bilgisi dersine yönelik öğrenci tutumlarını etkilediği belirlenmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulgular öğrencilerin fen dersine ilişkin tutumlarının annenin öğrenim düzeyine göre anlamlı farklılık olmadığını (Tablo 7), babanın öğrenim düzeyine göre anlamlı bir farklılık olduğunu göstermiştir (Tablo 8). Babanın öğrenim düzeyi arttıkça, öğrencilerin fen derslerine ilişkin olumlu tutumlar geliştirdikleri belirlenmiştir. Benzer sonuçlar Durmaz ve Özyıldırım (2005)'in ilköğretim birinci kademe öğrencilerin fen bilgisi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesinde de saptanmıştır. Sınıf Öğretmenliği öğrencileri üzerinde yapılan bir başka çalışmada ise annenin ve babanın öğrenim durumu ile öğrencilerin fene ilişkin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Türkmen, 2002).

Çalışmada elde edilen verilerin analizinden, ailenin gelir düzeyindeki artışa bağlı olarak öğrencilerin fen derslerine ilişkin olumlu tutumlarında azda olsa artış olduğu söylenebilir (Tablo 11). Benzer sonuç Yılmaz M. (2006)'ın yapmış olduğu ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin matematik dersine ilişkin tutumlarında da gözlenmiştir.

Ailenin sosyo-ekonomik düzeyinin çocukların derse yönelik tutumlarını etkileyen önemli bir etken olduğu bilinmektedir (Bıkmaz, 2003; Reid ve Skryabina, 2002). Bu noktadan hareketle öğrencilerin fen derslerine ve fen alanına ilgilerini artırmak için temel gereksinimlerinin karşılanması gerekmektedir.

Bu çalışmanın ışığında öğretmenlere ve eğitimcilere şunlar önerilebilir:

➤ Öğretmen adaylarının alanlarında bilgili olmaları ve fen dersleri konularını iyi bilmeleri gerektiği gibi, tutum, ilgi ve başarı değişkenlerinin birbirleriyle ilgili olduğu ve bunların ileriki meslek hayatlarında kendileri için önemli olacağı konusunda bilinçlendirilmelidirler.

➤ Öğrencilerin fen derslerine ilişkin olumlu tutum geliştirmeleri için, öğretimin her kademesinde fen derslerinin sayısının artırılması, anne ve babaların çocukların fen dersleri konusunda ilgilenmeleri ve onları cesaretlendirmeleri gerekir.

➤ Öğretmenler fen derslerini günlük yaşamla ilişkilendirmeli, önemini öğrencilere hissettirmeli ve daha çekici hale getirmelidirler.

►Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin fen dersleri ile ilgili olumlu tutumlarını sürdürmek ve arttırmak için lisans programlarındaki fen derslerine (Fizik, Kimya, Biyoloji) giren öğretim elemanlarının bu dersleri öğrenciler için daha çekici hale getirmeleri gerekmektedir.

Kaynaklar

- Altınok, H. (2004a). Öğretmenlerin Fen Öğretimine Yönelik Tutumlarına İlişkin Öğrenci Algıları ve Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutum ve Güdülleri. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26, 1-8.
- Altınok, H. (2004b). Cinsiyet ve Başarı Durumlarına Göre İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları. Eğitim Araştırmaları, 17, 81-91.
- Baker, D.R. (1983). The Relationship Attitude, Cognitive Abilities, and Personality to Science Achievement in the Junior High School. Paper Presented at the Annual Meeting of National Association of Research in Science Teaching, Dallas, TX.
- Barrington, B.L. and Hendricks, B. (1988). Attitude Toward Science and Science Knowledge of Intellectually Gifted and Average Students in 3rd, 7th and 11th Grades. Journal of Research in Science Teaching, 25, 679-687.
- Bıkmaz, F. (2003). İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörler. Eğitim Araştırmaları, 11, 117-127.
- Bilgin, İ ve Bahar, M. (2002). Öğretmen Adaylarının Öğrenme Stilleri ve Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2 (4), 53-67.
- Bilgin, İ. ve Geban, Ö. (2004). İşbirlikli Öğrenme Yöntemi ve Cinsiyetin Sınıf Öğretmenliği Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumlarına, Fen Bilgisi Öğretimi I Dersindeki Başarılarına Etkisinin İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26, 9-18.
- 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.
- Cho, H., Kim, J. and Choi, D. H. (2003). Early Childhood Teachers' Attitudes Towards Science Teaching: A Scale Validation Study. Educational Research Quarterly, 27 (2), 33-42.
- Demirbaş, M. ve Yağbasan R. (2004). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Öğrencilerin Duyuşsal Öğrenmelerini Değerlendirmeye Yönelik Uygulamaları. XII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri, Ankara.
- Demirci, N. (2004). Students' Attitudes Toward Introductory Physics Course. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26, 33-40.
- 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.
- George, R. (2000). Measuring Change in Students' Attitudes Towards Science Over Time: An Application of Talent Variable Growth Modeling. Journal of Science Education and Technology, 9, 213-225.

- Hamurcu, H. (2002). Fen Bilgisi Öğretiminde Etkili Tutumlar. Eğitim Araştırmaları, 8, 144-152.
- İnceoğlu, M. (1993). **Tutum Algı İletişim**, Verso Yayıncılık, Ankara.
- İnceoğlu, M. (2000). **Tutum-Algı İletişim**, İmaj Yayınevi, Ankara.
- Johnson, S. (1987). Gender Differences in Science Parallel in Interest. Experience and Performance. International Journal of Science Education, 9, 467-481.
- Kaya, O. N. (2002). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerin Atom ve Atomik Yapı Konusundaki Başarılarına, Öğrendikleri Bilgilerin Kalıcılığına, Tutum ve Algılamalarına Çoklu Zeka Kuramının Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Lowery, L.R., Bowyer, J. and Padilla, M., J. (1980). The Science Curriculum Improvement Study and Student Attitude. Journal of Research in Science Technology, 17, 327-335.
- Mattern, N. and Schau, C. (2001). Gender Difference in Attitude-Achievement Relationships Over Time Among White Middle School Students. Journal of Research in Science Teaching, 39, 324-340.
- Özçelik, D.A. (1992). Eğitim Programları ve Öğretim, ÖSYM Yayınları, Ankara.
- Palmer, D.H. (2001). Factors Contributing to Attitude Exchange Among Preservice Elementary Teachers. Science Education, 86, 122-138.
- Parker, V. and Gerber, B.L. (2000). Effects of a Science Intervention Program on Middle-Grade Student Achievement and Attitudes. School Science and Mathematics, 100, 236-242.
- Reid, N. ve Skryabina, E.A. (2002). Attitudes Towards Physics. Research in Science and Technological Education, 20 (1), 67-81.
- Reid, N. and Skryabina, E.A. (2003). Gender and Physics. International Journal of Science Education, 25(4), 509-536.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen Adaylarının Öğretmenliğe Yönelik Tutumları. XII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri, Ankara.
- Simpson, R.D. And Oliver, J.S. (1985). Attitudes Toward Science and Achievement Motivation Profiles of Male and Female Science Student's in Grades Six Through Ten. Science Education, 69, 511-526.
- Steinkamp, M.M. and Maehr, M.L. (1983). Affect, Ability and Science Achievement: A Quantitative Synthesis of Correlational Research. Review of Educational Research, 53 (3), 369-396.
- Stewart, M. (1998). Gender Issues in Physics Education. Educational Research, 40 (3), 283-293.
- Sungur, S. and Tekkaya, C. (2003). Students' Achievement in Human Circular System Unit: The Effects of Reasoning Ability and Gender. Journal of Research in Science Education and Technology, 12, 59-64.
- Sünbül, M., Afyon, A., Yağız, D. ve Aslan, O. (2004). İlköğretim 2. Kademe Fen Bilgisi Derslerinde Akademik Başarıyı Yordamada Öğrencilerin Öğrenme Strateji, Stil ve Tutumlarının Etkisi. XII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri, Ankara.

- Şen, A.İ. ve Koca Özgün, S.A. (2005). Ortaöğretim Öğrencilerinin Matematik ve Fen Derslerine Yönelik Olan Olumlu Tutumları ve Nedenleri. Eğitim Araştırmaları, 18, 186-201.
- Türkmen, L. (2002). Sınıf Öğretmenliği 1. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri ve Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutumları. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 218-228.
- Ülgen, G. (1995). Eğitim Psikolojisi-birey ve Öğrenme, Arkadaş Yayınları, Ankara.
- Yılmaz, M. (2006). İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine İlişkin Tutumlarının Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. Milli Eğitim Dergisi, 172, 240-248.
- Yılmaz, S. (2006). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mekanik Konularına Karşı Tutumlarının İncelenmesi. Eğitim Araştırmaları, 24, 199-208.