

ÖĞRETMENLERİNİN FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUMLARINA İLİŞKİN ÖĞRENCİ ALGILARI VE ÖĞRENCİLERİN FEN BİLGİSİ DERSİNE YÖNELİK TUTUM VE GÜDÜLERİ

TEACHER CANDIDATES' EVALUATION OF THEIR TEACHING COMPETENCIES

Hülya ALTINOK*

ÖZET: Bu araştırmanın amacı, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları ve başarı güdülerini; Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarının başarı güdülerini üzerindeki etkilerini incelemektir. Araştırma ilköğretim 5. sınıfa devam eden 1042 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular, öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının, öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarını ve başarı güdülerini etkilediğini, bu etkinin cinsiyete göre değişmediğini göstermiştir. Ayrıca öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarının başarı güdülerini etkilediği ve Fen Bilgisi dersine yönelik olumsuz tutumun erkeklerin başarı güdüsünü daha olumsuz etkilediği belirlenmiştir.

Anahtar sözcükler: Fen öğretimi, tutum, algı, başarı güdüsü.

ABSTRACT: The purpose of this research is to study effects of perceptions of the fifth graders at elementary schools about their teachers attitudes toward the science teaching on their attitudes toward science course and achievement motivation; effects of their attitudes toward science course on their achievement motivation. The research was conducted on 1042 fifth graders at elementary schools. The findings have discerned that students attitudes toward science course and achievement motivation are effected by the perceptions of students attitudes towards the science teaching and that effects dont vary in terms of gender. And also the findings have proved that students achievement motivation is effected by their attitudes toward science course and negative attitudes toward science course are effecting motivation of boys negatively than girls.

Keywords: Science teaching, attitude, perception, achievement motivation.

1. GİRİŞ

Bilim ve teknolojiye hızlı ilerlemeye paralel olarak tüm dünyada fen eğitimine verilen önem artmış, eğitim bilimindeki gelişmeler tutum, güdü gibi öğrenci özelliklerinin öğrenme sürecindeki rolünü ortaya koymuştur.

Öğrenme sürecinde önemli etkiye sahip olan öğrenci özelliklerinden biri öğrencilerin derse yönelik tutumlarıdır. Gardner fen alanına yönelik tutumları “nesneleri, insanları, eylemleri, durumları belirli biçimde değerlendirmede öğrenilmiş önsel eğilim ya da fen öğrenmeyle ilgili önermeler” olarak tanımlamıştır (Akt:George, 2000). Tutumun fen eğitimi üzerindeki etkilerini ortaya koymayı hedefleyen çalışmalar; öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumlarının, akademik başarı (Martinez, 2002), bilimsel tutumları kazanma (Dieck, 1997) ve fen alanında çalışmayı sürdürmeye yönelmede (Parker ve Gerber, 2000; Mattern ve Schau, 2002) etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumları ebeveyn, yaşıt grubu, okul ve diğer sosyal etkenlerden etkilenmekte (George, 2000); zaman içinde gelişip değişmektedir. Bu konuyla ilgili araştırmalar, öğrenci özellikleri ile öğretmen ve öğretmenin sınıf çevresine etkilerinin fen derslerine yönelik tutum üzerindeki etkilerine yoğunlaşmaktadır (George ve Kaplan, 1998).

* Arş. Gör. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü Araştırma Görevlisi, hulyaaltinok@hotmail.com

Öğrencilerin fen alanına yönelik tutumlarıyla ilgili olarak üzerinde çok çalışılan öğrenci özelliklerinden biri de cinsiyet farklılığı ve tutum üzerindeki etkileridir. Araştırmalar ilköğretim birinci kademe düzeyinde öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları arasında farklılık bulunmadığını, ancak öğrenim düzeyi ilerledikçe kız öğrencilerle erkek öğrencilerin fen alanına yönelik tutumları arasında erkeklerin lehine fark oluştuğunu (Boylan, 1996), konu alanının bu farkı etkilediğini ortaya koymuştur (Sungur ve Tekkaya, 2003).

Üzerinde önemle durulan bir başka konu da öğretim sürecindeki birincil rolü nedeniyle öğretmen ve öğretmen özelliklerinin öğrencilerin fen alanına yönelik tutumları üzerindeki etkisidir. Bazı araştırmalar öğretmenlerin fen alanına ve fen öğretimine yönelik tutumları ve öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumları arasında önemli ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Bishop, 1986; Palmer, 2001). Öte yandan Pogge (1986) tarafından yapılan bir araştırmada öğretmen özellikleri ve öğretmenlerin fen alanına yönelik tutumlarıyla öğrencilerin tutumları arasında ilişki saptanmamış, buna karşın öğrencilerin öğretmenlerinin tutumuna ilişkin algılarıyla kendi fene yönelik tutumları arasında güçlü ilişki olduğu görülmüştür. Öğretmenlerinin fen dersinden hoşlandığını, dersi eğlenceli ve ilginç hale getirdiğini, fen öğretiminde başarılı olduğunu düşünen öğrencilerin, fen derslerine yönelik tutumları böyle düşünmeyen öğrencilere göre daha olumludur. Boylan (1996), She ve Fisher (2002) tarafından yapılan çalışmalarda da öğrencilerin öğretmenlerine ilişkin algılarının öğrencilerin tutumları üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir.

Başarıyı etkileyen etmenlerden biri de güdüdür. Bireyleri bir davranışa yönlendiren ve harekete geçiren faktörler güdü olarak adlandırılmaktadır (Feldman, 1989). Açıköz'e (2003) göre ise güdü, kendini verme, zaman ayırma, hoşlanma vb. birçok duyguyu içeren karmaşık yapıya sahiptir. Weiner'e göre güdünün başlıca göstergeleri seçme, beklememe, yoğunluk, kararlılık, duygudur (Akt:Açıköz, 2003). Güdü, öğrencileri akademik etkinliklere katılmaya, bu etkinliklerden ve diğer kaynaklardan ne ölçüde yararlandıklarını değerlendirmeye yönlendirir. Güdüsü yüksek olan öğrenciler öğrenme sürecinde üst düzey bilişsel süreçleri kullanabilir, bu öğrencilerde içselleştirme ve kalıcılık daha fazla olur (Githua ve Mwangi, 2003).

Güdüyü açıklamaya yönelik kuramlardan birisi olan başarı güdüsü kuramı Murray'ın gereksinim sınıflamasına dayanmaktadır (Açıköz, 2003). Murray başarı gereksinimini "olabildiğince çabuk ve olabildiğince iyi yapma eğilimi ya da isteği" olarak tanımlamıştır (Akt: Rivera, 2002). Murray başarının bir gereksinim olduğunu çünkü bireylerin engelleri aşmayı ve yüksek standart edinmeyi; kendini ve rakiplerini geçmeyi; diğerlerine baskın olmayı, yeteneklerini geliştirerek özsaygıyı arttırmayı istediklerini belirtmiştir (Akt: Rivera, 2002).

İnsanların değer verdikleri hedeflere ulaşmalarına yardımcı olacak etkilere katılmak isteyeceği varsayımına dayanan başarı güdüsü kuramı Atkinson tarafından sisteme edilmiştir. Atkinson'a göre başarıya yaklaşma (a) başarı gereksinimi, (b) başarı olasılığı ve (c) başarının değeri olmak üzere üç etken tarafından belirlenir (Akt: Açıköz, 2003).

Başarı güdüsü yüksek bireyler orta güçlükteki işlere yönelirken, başarı güdüsü düşük bireyler ya başarısızlık riskinin az olduğu işlere ya da kimsenin başaramayacağı zor işlere yönelirler (Feldman, 1989). Başarı güdüsü yüksek öğrencilerin (a) önemli kişisel hedefleri vardır, (b) öğrenmekten yüksek doyum elde ederler ve (c) okul başarısında çok çalışmanın, işbirliğinin ve anlamaya çalışmanın önemine inanırlar (Nolen, 2003). Atkinson'a göre başarı güdüsü öğrencilerin belli alanlara ve mesleklere yönelmesinde etkidir (Akt: Rivera, 2002).

1.1. Problem Cümlesi

Alanyazındaki bulgular doğrultusunda bu araştırmanın problem cümlesi, "İlköğretim 5. sınıf öğrencilerinin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının öğrencilerin Fen Bilgisi der-

sine yönelik tutumları ve başarı güduları; Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarının başarı güduları üzerindeki etkileri nelerdir?" olarak belirlenmiştir. Bu problemin çözümü için aşağıdaki soruların cevaplanması gerektiğine karar verilmiştir.

1. Öğrencilerin tutumları öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algılarına ve cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
2. Öğrencilerin başarı güduları öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algılarına ve cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin başarı güduları öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarına ve cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

2. YÖNTEM

Bu araştırmanın evrenini 2002-2003 öğretim yılı bahar döneminde İzmir ili Buca ilçesindeki İlköğretim okullarında 5. sınıfa devam eden 5499 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma, bu evreni temsil edecek şekilde belirlenen 513'ü erkek, 529'u kız olmak üzere toplam 1042 öğrencinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

2.1. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veriler Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (FBDYTÖ), Fen Öğretimine Yönelik Tutum Öğrenci Algı Ölçeği (FÖYTÖAÖ) ve Başarı Güdüsü Ölçeğiyle toplanmıştır.

FBDYTÖ; araştırmacı tarafından geliştirilmiş 5 aralıklı likert tipi bir ölçektir. Ölçek geliştirilirken alanyazın doğrultusunda ve öğrenci kompozisyonlarından elde edilen maddeler yardımıyla 36 maddelik deneme formu oluşturulmuş, bu form uzman görüşlerine göre düzenlenmiştir. Elde edilen deneme formunun güvenilirliğini belirlemek için araştırmacı tarafından 752 dördüncü ve beşinci sınıf öğrencisi üzerinde uygulaması yapılmış, faktör yükü 0,40'ın altında olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte 29 madde yer almakta, ölçek Hoşlanma, Katılma ve Çalışmayı Sürdürmeye İsteklilik olarak adlandırılan üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı 0,92 olarak hesaplanmıştır.

FÖYTÖAÖ; araştırmacı tarafından geliştirilmiş 5 aralıklı likert tipi bir ölçektir. Ölçek geliştirilirken alanyazın doğrultusunda ve öğrenci kompozisyonlarından elde edilen maddeler yardımıyla 16 maddelik deneme formu oluşturulmuş, bu form uzman görüşlerine göre düzenlenmiştir. Elde edilen deneme formunun güvenilirliğini belirlemek için araştırmacı tarafından 152 beşinci sınıf öğrencisi üzerinde uygulaması yapılmış, faktör yükü 0,40'ın altında olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Tek boyutlu olan ölçekte 10 madde yer almaktadır. Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı 0,82 olarak hesaplanmıştır.

Başarı Güdüsü Ölçeği; Açıkgöz ve Ellez tarafından geliştirilmiştir (Ellez,1999). 5 aralıklı likert tipi bir ölçek olan Başarı Güdüsü ölçeği yüksek öğrenim düzeyindeki öğrenciler için geliştirilmiş olup ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı 0,88 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için yapılan uyarılma çalışması sonucu Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı 0,76 olarak belirlenmiştir. Başarı Güdüsü ölçeğinin 5. sınıf öğrencileri için güvenilirliğini belirlemek için araştırmacı tarafından 152 öğrenci üzerinde uygulaması yapılmış, faktör yükü 0,40'ın altında olan sekiz madde ölçekten çıkarılmıştır. Elde edilen ölçek 29 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin 5. sınıf öğrencileri için Cronbach Alpha Güvenirlilik Katsayısı 0,84 olarak hesaplanmıştır.

2.2. Veri Çözümleme Teknikleri

Araştırmada veriler SPSS 11.0 programı kullanılarak çözümlenmiştir. Öğrencilerin tutum düzeylerini belirlemek için önce tüm grubun aritmetik ortalaması (\bar{x} =118,21) ve standart sapması (ss=17,24) hesaplanmış, hesaplanan aritmetik ortalamadan bir standart sapma solda yer alan öğrencilerin tutumları olum-

suz (n=152), hesaplanan aritmetik ortalamadan bir standart sapma sağda yer alan öğrencilerin tutumları olumlu (n=142), bu iki grup arasında kalan öğrencilerin tutumları orta düzey (n=748), olarak kabul edilmiştir. Öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algı (ÖFÖYTİA) düzeylerini belirlemek için önce FÖYTÖAÖ'den aldıkları puanlara göre tüm grubun aritmetik ortalaması ($\bar{x}=41,8$) ve standart sapması hesaplanmış (ss=6,6), hesaplanan aritmetik ortalamadan bir standart sapma solda yer alan öğrencilerin ÖFÖYTİA'ları olumsuz (n=149), hesaplanan aritmetik ortalamadan bir standart sapma sağda yer alan öğrencilerin ÖFÖYTİA'ları olumlu (n=165), bu iki grup arasında kalan öğrencilerin algıları (n=728) orta düzey olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR ve YORUM

ÖFÖYTİA ve cinsiyete göre Fen Bilgisi dersine yönelik tutuma ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumunu olumlu algılayan öğrencilerin tutum aritmetik ortalamaları olumsuz algılayan öğrencilere göre anlamlı derecede yüksektir (t=10,27, p<,05). Bu durum öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algının öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumunu etkilediğini göstermektedir.

Cinsiyet ve öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algıya göre yapılan değerlendirmeye göre ise öğrencilerin tutumları arasında önemli fark vardır. (F =35,95, p<,05). Scheffé testi sonuçlarına göre öğretmenin tutumunu olumlu algılayan kız ve erkekler ile olumsuz algılayan kız ve erkeklerin Fen

Bilgisi dersine yönelik tutumları arasında önemli fark vardır. Öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algısı olumlu kızlar ile erkekler arasında ve algısı olumsuz kız ile erkekler arasında ise fark yoktur. Bu durum öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algılarının kendi tutumları üzerindeki etkisinin cinsiyete göre değişmediğini göstermektedir.

ÖFÖYTİA ve cinsiyete göre başarı güdüsüne ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2'de verilmiştir. Tablo 2' de görüldüğü gibi öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumunu olumlu algılayan öğrencilerin güdü aritmetik ortalamaları olumsuz algılayan öğrencilere göre önemli derecede yüksektir (t= 10,06, p<,05). Bu durum öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algının öğrencilerin başarı güdülerini etkilediğini göstermektedir.

Cinsiyet ve öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algıya göre yapılan değerlendirmeye göre ise öğrencilerin başarı güdülerinde anlamlı fark vardır. (F=34,50, p<,05). Scheffé testi sonuçlarına göre öğretmenin tutumunu olumlu algılayan kız ve erkek öğrenciler ile olumsuz algılayan kız ve erkek öğrenciler arasında önemli fark vardır. Öğretmenin fen öğretimine yönelik tutumunu olumlu algılayan kızlar ile erkekler arasında ve olumsuz algılayan kız ile erkekler arasında ise fark yoktur. Bu durum öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumuna ilişkin algılarının başarı güdülerindeki etkisinin cinsiyete göre değişmediğini göstermektedir.

Tablo 1. ÖFÖYTİA ve Cinsiyete Göre Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutum

ÖFÖYTİA	n	Tutum	
		\bar{x}	ss
Olumlu Algı			
Erkek	68	126,57	13,43
Kız	97	126,21	14,70
Toplam	165	126,35	14,15
Olumsuz Algı			
Erkek	86	107,14	20,14
Kız	63	102,62	23,81
Toplam	149	105,23	21,81

Öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik Tutumları ve cinsiyete göre Başarı Güdüsüne ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3.'te verilmiştir. Tablo 3'te görüldüğü gibi Fen Bilgisi dersine yönelik tutumu olumlu öğrencilerin başarı güdüsü aritmetik ortalamaları tutumu olumsuz öğrencilere göre önemli derecede yüksektir ($t= 19,12, p<,05$). Bu durum Fen Bilgisi dersine yönelik tutumun öğrencilerin başarı güdülerini etkilediğini göstermektedir.

Cinsiyet ve Fen Bilgisi dersine yönelik

tutumuna göre yapılan değerlendirmeye göre ise öğrencilerin başarı güdülerinde önemli fark vardır ($F=127,2, p<,05$). Scheffé testi sonuçlarına göre Fen Bilgisi dersine yönelik tutumu olumlu kızlar ile erkeklerin

Tablo 3. Öğrencilerin Fen Bilgisi Dersine Yönelik Tutumları ve Cinsiyete Göre Başarı Güdüsü

	Başarı Güdüsü		
	n	\bar{x}	ss
Olumlu Tutum			
Erkek	62	82,61	5,60
Kız	80	83,34	4,96
Toplam	142	83,02	5,25
Olumsuz Tutum			
Erkek	75	61,41	11,80
Kız	77	65,40	10,06
Toplam	152	63,43	11,10

4. TARTIŞMA

Bu araştırmada elde edilen bulgular öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarını etkilediğini, bu etkinin cinsiyete göre değişmediğini ortaya koymuştur.

Alanyazın doğrultusunda öğrencilerin, öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının kendi tutumlarını etkiliyor olmasının beklendik bir durum olduğu söylenebilir. Yapılan diğer çalışmalarda da öğrencilerin fen derslerine yönelik algılarının öğretmenlerinin tutumlarına ilişkin algılarından etkilendiği ortaya konmuştur (Pogge, 1986; Boylan, 1996; She ve Fisher, 2002). Öğretmenlerin tutumuna ilişkin öğrenci algılarıyla cinsiyet arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar ise kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre öğretmenlerini daha olumlu algıladığını (She ve Fisher, 2002); öğrencilerin kadın öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarını erkek öğretmenlere göre daha olumlu algılamada eğiliminde olduğunu (Boylan,1996) göstermiştir. Öğretmenin tutumuna ilişkin algının öğrencilerin tutumları üzerindeki etkisinin cinsiyete göre değişip değişmediğini inceleyen bir çalışmaya ise rastlanamamıştır.

Araştırma sonucunda öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının onların başarı güdülerini de etkilediği belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumunu doğru algıladığını göstermektedir (Boylan,1996). Öğretmenlerin fen öğre-

Tablo 2. ÖFÖYTİA ve Cinsiyete Göre Başarı Güdüsü

ÖFÖYTİA	Başarı Güdüsü		
	n	\bar{x}	ss
Olumlu Algı			
Erkek	68	77,44	7,08
Kız	97	79,57	7,90
Toplam	165	78,70	7,63
Olumsuz Algı			
Erkek	86	66,62	12,72
Kız	63	67,70	12,21
Toplam	149	67,07	12,48

rin başarı güdülerinde önemli fark yoktur.

Fen Bilgisi dersine yönelik tutumu olumlu kız ve erkek öğrenciler ile tutumu olumsuz kız ve erkek öğrencilerin başarı güdülerinde ise önemli fark vardır. Bu durum öğrencilerin Fen Bilgisi dersine yönelik tutumlarının başarı güdüsü üzerindeki etkisinin cinsiyete göre değiştiğini göstermektedir. Fen Bilgisi dersine yönelik tutumu olumlu olan öğrenciler arasında cinsiyete göre başarı güdüsü açısından bir fark olmamasına karşın tutumu olumsuz kızların tutumu olumsuz erkeklere göre daha güdümlü belirlenmiştir.

timine yönelik tutumlarıysa kendilerini fen alanında ve fen öğretiminde yeterli hissetmeleriyle bağlantılıdır (Palmer, 2001). Kendilerini fen alanında ve fen derslerinde yetersiz hisseden öğretmenler bu dersten hoşlanmamakta, dersi güç bulduklarını ifade etmektedirler (Boylan, 1996). Öğretmenlerin hem bu duygularını öğrencilere yansıtarak hem de sınıf çevresini etkileyerek öğrencilerin başarı güdüsünü etkiledikleri düşünülebilir. Çünkü başarı güdüsünün temelinde başarı gereksiniminin yanısıra başarı olasılığı ve başarının değeri vardır (Açıkgöz, 2003). Öğretmenin olumsuz duygularını algılayan öğrenciler bu dersin zor bir ders olduğunu düşüncesine kapılarak başarı olasılıklarının düşük olduğuna karar verebilirler. Bu durumda başarı güdülerinin düşük olması doğaldır. Öte yandan fen öğretimine yönelik tutumu olumsuz öğretmenlerin ders içinde öğretime ayırdıkları süreyi kısa tuttıkları ve geleneksel öğretim yöntemlerine yöneldikleri bilinmektedir (Bishop, 1986; Palmer 2001). Öğretimin niteliğinin düşük olmasının etkisiyle, fen öğretimine yönelik tutumu olumsuz öğretmenlerin öğrencilerinin daha çok başarısızlık deneyimi yaşaması ve bu durumun onların yeterlilik algılarını etkilemesi doğaldır. Fen dersleri konu alanının yapısı itibarıyla geleneksel öğretim yöntemlerine uygun değildir.

Bu araştırmada öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik algılarının başarı güdülerini üzerindeki etkisinin cinsiyete göre değişmediği belirlenmiştir. Oysa kız öğrencilerin başarı güdülerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu bilinmektedir (George, 2000). Öğretmenlerinin tutumunu olumsuz algılayan kız ve erkek öğrenciler arasında bile başarı güdüsü açısından fark bulunamaması öğretmen tutumunun ve öğrencilerin bu tutuma ilişkin algılarının öğrencilerin başarı güdüsü üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Araştırma öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarının başarı güdülerini etkilediğini ortaya koymuştur. Öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumlarının oluşmasında geçmiş başarılarının önemli rolü vardır. Rennie ve Punch öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumlarıyla geçmiş başarıları arasında gelecekteki başarıya göre daha yüksek bir ilişki olduğunu sonucunu elde etmişlerdir (Akt:Dieck, 1997). Öğrencilerin geçmiş yaşantıları başarı beklentilerini ve benlik algılarını etkilemekte, fen derslerine yönelik tutumlarının oluşmasına yardımcı olmaktadır. Başarı beklentisi aynı zamanda başarı güdüsünün temel değişkenlerinden birisidir. Başarı beklentisinin düşük olduğu durumlarda öğrenciler başarmak için çabalamazlar. Bu nedenle fen dersine yönelik tutumu olumsuz öğrencilerin, başarı güdülerinin düşük olması beklendik bir sonuçtur. Bu araştırma tutumu olumlu kız ve erkek öğrenciler arasında başarı güdüsü açısından fark olmadığını, ancak tutumu olumsuz erkek öğrencilerin başarı güdüsünün kız öğrencilere göre daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Fen bilgisi derslerinde erkek öğrencilerin kendilerini kız öğrencilere göre daha yetenekli algılamasına (Andre, Whingham, Hendrickson ve Chambers, 1999) ve fen derslerine yönelik tutumlarının daha olumlu olmasına karşın kız öğrencilerin başarı güdülerini erkek öğrencilerden yüksektir (George, 2000). Bu nedenle fen derslerine yönelik tutumu olumsuz kız öğrenciler erkeklerden daha güdülüdür.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma sonucunda öğrencilerin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algılarının öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarını ve başarı güdülerini etkilediği, bu etkinin cinsiyete göre değişmediği, öğrencilerin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarının ise başarı güdülerini etkilediği belirlenmiştir.

Bu sonuçlar fen öğretimine yönelik tutumun önemli bir öğretmen özelliği olduğunu ortaya koymaktadır. Kyle, Bonstetter ve Gadsden (1988) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, ilköğretim öğretmenlerinin çok küçük bir bölümü, öğretmekten en çok hoşlandıkları dersin, fen dersleri olduğunu belirtmekte; büyük bir bölümü fen derslerinde sıkıldıklarını ve kendilerini huzursuz hissettiklerini belirtmektedir. Öğretmenlerin fen bilgisi öğretimine yönelik tutumlarının oluşmasında yeterlilik algılarının (Boylan, 1996), eği-

timleri sırasında aldıkları fen ve fen öğretimi derslerinin ve bu derslerde kullanılan öğretim yöntemlerinin önemli etkisi vardır (Palmer, 2001). Bu nedenle öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemek için gerek hizmet içi gerekse hizmet öncesi yetiştirme programlarında gerekli önlemler alınmalıdır.

Fen derslerine yönelik tutumları öğrencilerin hem başarılarını hem de diğer öğrenci özelliklerini etkilemektedir. Öğrencilerin fen öğretimine yönelik tutumlarının önemi konusunda öğretmenler ve öğrenciler bilgilendirmeli, öğrencilerin fen derslerine yönelik tutumunu olumlu yönde etkilemek üzere öneriler geliştirilmelidir.

Öğrencilerin başarı güdülerinin yükseltilmesi için öğretmenler, öncelikle öğrencilerinin güdü düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmalı, başarı güdüsü düşük öğrencilere orta düzeyde işler vererek, çok zor olmayan sorular sorarak, başarılı olmanın tadını almalarına yardımcı olmalıdırlar. Bunun yanı sıra öğretmenler, kendileri öğrencilere model olarak çabanın başarı için önemine öğrencileri inandırmalı, derslerinde öğrencilerin benlik saygısını olumsuz etkileyen, yarışmacı bir ortam yaratmaktan kaçınmalıdırlar (Açıkgöz, 2003).

Bu araştırma ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumlarına ilişkin algıları, fen öğretimine yönelik tutumları ve başarı güdeleri ile sınırlı tutulmuştur. Üst öğrenim basamaklarında bu değişkenler arasındaki ilişkileri ve ilişkilerdeki değişimi inceleyen çalışmaların yapılmasının hem alanyazına hem de uygulamacılara önemli katkılar getireceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, Ü. K. (2003). *Etkili öğrenme ve öğretme*. (4.Basım). İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Andre, T., Whingham M., Hendrickson, A. ve Chambers, S. (1999). Competency beliefs, positive effect, and gender stereotypes of elementary students and their parents about science versus other school subjects. *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 719-747.
- Boylan, C. (1996). *Attitudes toward teaching and taking science course – A correlation between teachers and students*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Michigan Üniversitesi. Proquest Digital Dissertations veri tabanından 12 Ağustos 2003 tarihinde alınmıştır.
- Bishop, D.D. (1986). *Student, teacher, and learning environment variables and student attitudes toward the study of science*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Virginia Üniversitesi. Proquest Digital Dissertations veri tabanından 10 Eylül 2003 tarihinde alınmıştır.
- Dieck, A. P. (1997). *An effect of a newsletter on childrens' interest in an attitude toward science*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Arizona State Üniversitesi. Proquest Digital Dissertations veri tabanından 5 Ağustos 2003 tarihinde alınmıştır.
- Ellez, A.M. (1999). *Öğretim elemanı stresi ve başarı güdüsü*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Feldman, R. (1989). *Essentials of understanding psychology*. New York: Mc Graw-Hill Companies Inc.
- George, R (2000). Measuring change in students' attitudes toward science over time: An application of latent variable Growth modelling. *Journal of Science Education and Technology*, 9, 213-225.
- George, R. ve Kaplan, D. (1998). A structural model of parents and teacher influences on science attitudes of eight graders: Evidences from NELS:88. *Science Education*, 82, 93-109.
- Githua, B.N. ve Mwangi, J.G. (2003). Students' mathematics selfconcept and motivation to learn mathematics: Relationship and gender differences among Kenya's secondary-school student in Nairobi and rift Valley provinces. *International Journal of Educational Development*, 23, 487-499
- Kyle, W.C., Bonstetter, R.J. ve Gadsden, T. (1988). An implementation study: An analysis of elementary students' and teachers attitudes toward science in process-approach vs. traditional science classes. *Journal of Research in Science Teaching*, 25, 103-120.

- Martinez, A. (2002). *Student achivement in science: A longitutianal look at individual and school differences*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Harvard Üniversitesi. Proquest Digital Dissertations veri tabanından 12 Ağustos 2003 tarihinde alınmıştır.
- Mattern, N ve 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.
- Nolen, S.B. (2003). Learning enviroment, Motivationand achievement in high school science. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 347-368.
- Palmer, D.H. (2001). Factors contrubuting to attitude exchange amongs preservice elementary teachers. *Science Education*, 86, 122-138.
- Parker, V. ve Gerber, B. L. (2000). Effects of a science intervention program on middle- grade student achievement and attitudes. *School Science and Mathematics*, 100, 236-242.
- Pogge, A. F. (1986) The attitudes toward science and science teaching of the teachers and students at baldwin intermediate school, quincy, Illinois. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Iowa Üniversitesi. Proquest Digital Dissertations veri tabanından 10 Eylül 2003 tarihinde alınmıştır.
- Rivera, S.D. (2002). *Learning science at a science museum: A study of adolescent motivation*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Georgia State Üniversitesi. Proquest Digital Dissertations veri tabanından 10 Eylül 2003 tarihinde alınmıştır.
- She, H.C ve Fisher, D (2002). Teacher communication behavior and its association with students cognitive and attitudinal outcomes in science in Taiwan. *Journal of Research in Science Teaching*, 30, 63-78.
- Sungur, S. ve Tekkaya, C. (2003). Students' achievement in human circular system unit: the effects of reasoning ability and gender. *Journal of Science Education and Technology*, 12, 59-64.