

## İLKÖĞRETİM SINIF ÖĞRETMENLİĞİ, FEN BİLGİSİ VE MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN BİLGİSİ ÖĞRETİMİNE YÖNELİK TUTUMLARI

**Yrd.Doç. Dr. Mustafa KAHYAĞLU**  
Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Bölümü  
[mkahyaoglu@dicle.edu.tr](mailto:mkahyaoglu@dicle.edu.tr)

**Yrd.Doç. Dr. Selami YANGIN**  
Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi  
İlköğretim Sınıf Öğretmenliği Bölümü  
[selamiy@dicle.edu.tr](mailto:selamiy@dicle.edu.tr)

### ÖZET

*İlköğretim sürecinde çocuğun içerisinde bulunduğu çevreyi, doğal olayları, bilimsel gelişmeleri, temel kavram, ilke ve genellemeleri öğrendiği ve buna bağlı olarak bilimsel yöntem süreciyle düşünme ve problem çözme becerilerini kazandığı derslerin başında Fen Bilgisi dersi gelmektedir. Bu araştırmada, İlköğretim öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları incelenmiştir. Araştırma, Dicle Üniversitesi Siirt Eğitim Fakültesi'nde bulunan İlköğretim Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği programlarındaki öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Araştırmaya temel teşkil eden veriler, öğrencilerin Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla hazırlanmış bir anketle toplanmıştır. Anket maddeleri, alanla ilgili literatür taraması sonucunda oluşturulan bir soru havuzundan seçilmiştir. Cronbach Alpha ile güvenilirlik testi yapılmıştır (Alpha=,7798). Veri çözümlemede, t-testi, varyans analizi ve aritmetik ortalama gibi istatistikî teknikler kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının buldukları program, öğretim şekli ve sınıf düzeyi bakımından Fen Bilgisi öğretimine yönelik farklı bakış açılarına sahip oldukları bulunmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** Fen Bilgisi Öğretimi, Öğretmen Adayları, Tutum

## ATTITUDES OF CANDIDATE TEACHERS IN PRIMARY TEACHING, MATEMATICS TEACHING AND SCIENCE TEACHING DEPARTMENTS TOWARDS SCIENCE TEACHING

### ABSTRACT

*Science is one of the major courses that help students learn the environment, natural events, the basic concepts, principles and generalizations of scientific developments and help develop the abilities of scientific thinking and problem solving. In this study, primary school candidate teachers' attitudes towards science teaching are investigated. The candidate teachers who are in the Departments of Primary School Science, Mathematics and Primary Teaching of Siirt Education Faculty of Dicle University constitute the subject of this study. In this study, "Science Education Attitude Scale" is used. Cronbach Alpha is used for reliability test (Alpha=,7798). In order to analyze the data, a group of statistical techniques, such as t-test, variance analysis and means are used. As a result, we found that the candidate teachers have different attitudes towards teaching science depending on their departments, education styles and class levels.*

**Keywords:** Science Teaching, Candidate Teachers, Attitudes

## 1. GİRİŞ

Fen Bilimleri, doğa ve doğal olaylarını sistemli bir şekilde inceleme, henüz gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak tanımlanabilir (<http://www.yok.gov.tr/>). Dünyamızda özellikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra yaşanan teknolojik gelişmelerin esas kaynağının fen bilimleri olduğu herkes tarafından bilinmektedir. Bilgi çağının yaşandığı günümüzde eğitim sistemimizde temel amaç, öğrencilerimize mevcut bilgileri aktarmaktan çok bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmak olmalıdır. Bu ise üst düzey zihinsel süreç becerileri ile olur. Bu becerilerin kazandırıldığı derslerin başında fen bilgisi gelir. Fen Bilgisi dersinin amacı, fen ya da teknoloji alanında mesleki eğitime temel oluşturmak, zihin ve el becerileri kazandırmak olmalıdır (Kaptan, 1998: 1-26).

İlgi ve tutum, bir derse ya da konuya karşı olumlu düşüncelere sahip olma, dersi sevme ya da onunla ilgili olarak olumlu duyuşsal özellikler gösterme hali veya bir derse ve konuya karşı olumsuz düşüncelere sahip olma, dersi sevmeme ya da onunla ilgili olarak olumsuz duyuşsal özellik gösterme haline kadar uzanan iki kutuplu tek bir niteliktir (Bloom, 1979: 31-32).

Küçükahmet (2003: 10)'e göre, öğrencilerin sahip oldukları tutum ve alışkanlıklar, başarılarını etkileyen faktörlerden birisidir. Senemoğlu (2004: 148) ise tutumu, bireyin, herhangi bir şeye, diğer bireylere ve çeşitli durumlara karşı bireysel etkinliklerindeki seçimini etkileyen, içsel bir durum olarak tanımlamıştır. Duyuşsal alan, öğrencilerin, ilgi ve tutum gibi duygusal yönlerini ortaya çıkardığı için onlara yönelik ilgi envanterleri, tutum ölçekleri geliştirilerek bu özellikleri ölçülebilir (Anderson, 1991: 241-250).

Öğrencilerimiz daha okul çağı başlamadan önce, doğası gereği, özünde her zaman öğrenme isteği olan bir birey veya organizmadır. Okul dönemlerine geldiği zaman birçok faktör, öğrencilerimizin fen bilimleri veya fen bilgisi dersine karşı olumsuz tutumlar oluşturmasına sebep olabilir. Oluşan bu olumsuz tutumlar ileriki okul hayatında da kendini gösterecek ve kişi belki tamamen fen derslerinden uzaklaşacak, onları sevmeyecek ve sonuç olarak da başarılı olamayacaktır (Oruç, 1993: 25-26). Fen derslerinde başarılı olamayan bir öğrencinin dersin amaçlarına ulaşması da düşünülemez. Bunun devamı olarak kişinin ileriki dönem iş ve aile hayatında bu durum kendisini gösterecek ve etrafında bulunan kişilere bu olumsuz tutumu aksettirecektir. Bir de bu noktadaki kişilerin önemli bazı görevlerde bulunduğunu düşündüğümüz zaman, belki farkında olmaksızın fen bilimleri ile ilgili bir karar noktasında olumsuz bir tavır sergileyebilecektir. Bütün bunların yanında eğer kişi olumsuz tutum yerine fen bilimlerine yönelik olumlu tutumlar geliştirirse bu bahsedilenlerin tam tersini sergilemesi daha büyük bir olasılıktır. Bu da öğrencilerimizin fen bilimlerine yönelik olumlu tutumlara sahip olmalarının ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Türkmen, 2006: 33-58).

Tutumlar davranış değil, insanın davranışlarına yön veren ve davranışların gerisindeki psikolojik değişkenlerdir. Tutumların üç boyutu bulunmaktadır. Bu boyutlardan bilişsel boyut, kişinin tutum konusu hakkındaki inançlarını oluşturur ve öğrencilerin "Fen Bilgisi dersini, öğrenilmesi imkânsız bir ders veya en yararlı bir ders" olarak görmelerini içermektedir. Duyuşsal boyut, kişinin tutum konusunda gösterdiği duyuşsal tepkileri oluşturur ve öğrencinin "Fen Bilgisi dersinden

korkmasını ve nefret etmesini veya sevmesini ve hoşlanmasını” içermektedir. Aşırı tutumlarda duyuşsal boyut ağır basmaktadır. Davranışsal boyut ise, kişinin tutum konusuna dair hareketleridir ve öğrencilerin “Fen Bilgisi dersinden kaçmaları veya ödevlerini yapmaması ya da Fen Bilgisi derslerini hiç kaçırmaması veya boş zamanlarında bu derse ilişkin yayınları okumasını” içermektedir (Yılmaz ve diğerleri, 1998:

45-50). Tutumlar konusunda yapılan araştırmalar, tutumların erken yaşlarda edinildiğini göstermekte, erken yaşlarda edinilen tutumların ise o konuda çok önemli deneyimler ya da yaşantılar olmadıkça kolay kolay değişmediklerini ortaya koymaktadırlar (Kocabaş, 1997: 141-145).

Eğitim, tutumları değiştirmede önemli bir araç olduğundan öğretmenlerin gerek kendi derslerine gerekse sosyal yaşamdaki diğer olgulara yönelik öğrenci tutumlarının ne olduğunu, nasıl ölçüleceğini bilmeleri eğitim niteliğini artırmada önemli bir etken olabilir. Bu nedenle öğrencilerin belli ders konularına yönelik tutumlarını ölçmek üzere yapılan çalışmalar günümüzde büyük önem kazanmıştır. Yapılan araştırmalar sonucu öğretmenlerin fen bilimleri ve Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarını etkilediği yönündendir (Morell ve Lederman, 1998: 76-83). Baykul (1990: 41) tarafından yapılan bir çalışmada, öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarının sınıf seviyeleri artıkça azaldığını ortaya çıkarmıştır. Araştırma sonuçları fen bilimlerine karşı olumlu tutumun eğitim seviyesi yükseldikçe azalma eğilimi taşıdığını göstermektedir. Bir başka ifadeyle, öğrencilerin fen bilimlerine karşı olumlu tutumları, ilköğretimden ortaöğretim ve yüksek öğretime doğru gidildikçe olumsuz tutuma dönüşmeye başlamaktadır.

Fen bilimlerinde eğitimin istenilen düzeye ulaşabilmesi bu alanda yetişmiş nitelikli öğretmenlerle olabilir. Öğretmeni yetiştirirken kendi öğrencisini nasıl yetiştireceğini de adım adım ona yaşatmak gerekir. Öğretmenleri bu yönde güdülemek zorunluluk taşımaktadır. Bu araştırma ile İlköğretim Bölümü öğretmen adaylarının Fen Bilgisi dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasında fark olup olmadığı saptanmaya çalışılmıştır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Aday öğretmenlerin Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumlu ifadelere verdikleri yanıtlar arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?
2. Aday öğretmenlerin Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumsuz ifadelere verdikleri yanıtlar arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?  
Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumlu veya olumsuz maddeler için;
3. Aday öğretmenlerin okumakta oldukları programa göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?
4. Aday öğretmenlerin okumakta oldukları öğrenim türüne (normal veya ikinci öğretim) göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?

5. Aday öğretmenlerin cinsiyetlerine göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?
6. Aday öğretmenlerin mezun oldukları lise türüne göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?
7. Aday öğretmenlerin okumakta oldukları sınıf düzeyine göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?

## 2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Gelişen teknoloji ve bu teknolojiye uyum sağlama çabaları, Fen okur-yazarlığının önemini daha da arttırmıştır. Bu nedenle Fen Bilgisi eğitimi, eğitim kurumlarında verimli ve kalıcı bir biçimde verilmelidir. Fakat tüm uğraşlara rağmen öğrencilerin Fen derslerindeki başarısızlığı giderilememiştir. Fen derslerindeki başarısızlığın, uygulanan öğretim yöntem ve tekniklerinden tutunda okutulan ders kitaplarına kadar birçok sebebinin olduğu bir gerçektir. Birçok alanda olduğu gibi özellikle uygulamalı bilimlerde başarının ilk ve en önemli anahtarı kavramları doğru anlamaktan ve öğrenmekten geçer. Bu da ancak öğrencilerin o konu ya da derse karşı olumlu tutum geliştirmesiyle mümkün olmaktadır. Fen derslerinde kavramların doğru ve net bir biçimde öğrenilmesi, beraberinde Fen alanındaki başarıyı getirecektir.

Kısaca, öğrencilerin Fen derslerindeki kavramları sağlıklı olarak öğrenmesi ve bunun sonucu olarak başarısının artması, öğrencilerin edindiği tutumlarıyla çok yakından ilgilidir. Bu noktadan hareketle araştırmanın amacı, ilköğretim bölümü öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine karşı geliştirdikleri tutumları inceleyip ortaya konulması şeklinde belirlenmiştir.

## 3. YÖNTEM

Bu araştırma betimsel bir çalışmadır.

### 3.1. Evren ve Örneklem

Dicle Üniversitesi Siirt Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği programında okuyan öğretmen adayı öğrenciler oluşturmaktadır.

Çalışma Dicle Üniversitesi Siirt Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümü öğrencilerinden 115, Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerinden 59 ve İlköğretim Sınıf Öğretmenliği öğrencilerinden 45 olmak üzere toplam 219 öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir.

### 3.2. Verileri Toplama Aracı

Araştırmaya temel teşkil eden veriler, öğrencilerin Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla hazırlanmış bir anketle toplanmıştır. Anket maddeleri, alanla ilgili literatür taraması sonucunda oluşturulan bir soru havuzundan seçilmiştir. Anketten elde edilen veriler, SPSS programına aktararak ölçme aracının güvenilirlik testi yapılmıştır. Anketin güvenilirlik katsayısı (Cronbach Alpha), .7798 olarak hesaplanmıştır.

### 3.3. Verilerin Analizi

Beşli likert tipinde ölçeklendirilen anket maddeleri, öğretmen adayı öğrencilerden anket maddelerinde yer alan ifadelerin kendileri açısından uygunluğunu 1 ile 5 arasında puan vererek belirtmeleri istenmiştir. Ölçeğin aralık genişliği ( $a = \text{dizi genişliği} / \text{yapılacak grup sayısı}$ ) formülü ile hesaplanıp buna göre oluşturulan ölçekte; seçenekler ve sınırlar aşağıda verilmiştir.

**Tablo 1: Ölçme Aracının Verilerinin Değerlendirilmesinde Göz Önünde Bulundurulmuş Sınırlar**

Ağırlık	Seçenek	Sınırlar
1	Kesinlikle Katılıyorum	1,00-1,79
2	Katılıyorum	1,80-2,59
3	Kararsızım	2,60-3,39
4	Katılmıyorum	3,40-4,19
5	Kesinlikle Katılmıyorum	4,20-5,00

Toplam 219 öğrenciye uygulanan anket yoluyla toplanan veriler, SPSS programında çözümlenmiştir. Veri çözümlemede aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ), varyans analizi ve t-testi gibi istatistik tekniklerden yararlanılmıştır. Ayrıca, manidar farklılık gözlenen boyutlarda, bu farklılığın hangi maddelere belirtilen görüşlerden kaynaklandığını görebilmek için Tukey HSD testi kullanılmıştır.

Bu araştırmada, anket uygulamasıyla elde edilen verilerin istatistiksel analizleri sonucunda Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumların cinsiyet, bölüm, öğretim şekli, sınıf düzeyi ve mezun oldukları lise türü gibi değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediklerine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

## 4. BULGULAR

Araştırmada uygulanan ankette toplam 33 madde yer almaktadır. Öğretmen adaylarının genel olarak Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumları aşağıda verilmiştir.

### 4.1. Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeğindeki Olumlu İfadelere Verdikleri Yanıtlara İlişkin Bulgular

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle verdikleri yanıtlar arasında istatistik bakımından anlamlı farklılıklar vardır ( $t=55,19$ ;  $p<,01$ ). Öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğinde verdikleri cevaplara dayanarak tutumlarının olumlu oldukları ve ifadelerle katıldıkları bulunmuştur ( $\bar{X} = 2,28$ ).

**Tablo 2: Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeğindeki Olumlu İfadelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı**

N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
219	2,28	,61	218	55,19	,00**

\*\* $p < ,01$  (% 1 seviyesinde önemli)

#### 4.2. Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeğindeki Olumsuz İfadelere Verdikleri Yanıtlara İlişkin Bulgular

Tablo 3’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle verdikleri yanıtlar arasında istatistiki bakımdan anlamlı farklılıklar vardır ( $t=88,08$ ;  $p<,01$ ). Öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğinde verdikleri cevaplara dayanarak olumsuz ifadelerle karşılık tutumlarının olumlu oldukları ve ifadelerle katılmadıkları bulunmuştur ( $\bar{X}=3,54$ ).

**Tablo 3: Öğretmen Adaylarının Tutum Ölçeğindeki Olumsuz İfadelere Verdikleri Yanıtların Dağılımı**

N	$\bar{X}$	S	Sd	t	P
219	3,54	,59	218	88,08	,00**

\*\* $p<,01$  (% 1 seviyesinde önemli)

#### 4.3. Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeğindeki Olumlu İfadelere Verilen Yanıtların Değişkenler Açısından Dağılımı:

Araştırmada uygulanan ankette bu boyutla ilgili toplam 18 madde yer almaktadır. Öğretmen adaylarının söz konusu değişkenler bakımından olumlu ifadelerle ilişkin tutumları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

##### 4.3.1. Öğretmen Adaylarının Okudukları Anabilim Dalına Göre Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

Tablo 4’e göre, İlköğretim matematik öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2,33; ilköğretim Fen Bilgisi öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2,14; ilköğretim sınıf öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2,36’dır. Buna göre ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adayları öğrencilerin tutumlarının diğer öğretmen adayları öğrencilere oranla daha yüksek olduğu ileri sürülebilir.

**Tablo 4: Farklı Bölümlerdeki Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Grup	Anabilim Dalı	N	$\bar{X}$	S
1	İlköğretim Matematik	115	2,33	,64
2	İlköğretim Fen Bilgisi	59	2,14	,61
3	İlköğretim Sınıf	45	2,36	,50
Toplam		219	2,28	,61

**Tablo 5: Öğretmen Adaylarının Okudukları Bölüme Göre Tutum Puanlarına İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplararası	1,63	2	,81	2,18	,115
Gruplarıçi	80,53	216	,373		
Toplam	82,16	218			

Tablo 5'e göre, öğretmen adaylarının eğitim gördükleri anabilim dallarına göre, fen bilgisine yönelik tutum puanlarının anlamlı düzeyde farklılık göstermediği belirlenmiştir ( $F_{(2-216)}=2,18; p>,05$ ). Ancak, okudukları bölüme göre farklılığa her bir soru için bakıldığında aşağıdaki beş ifadede, Fen Bilgisi öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adayı öğrenciler lehine farklılık görülmektedir.

Tablo 6'ya göre, Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği programlarında öğrenim görmekte olan öğrencilerin Fen Bilgisi öğretimine yönelik olumlu tutumları, Matematik Öğretmenliği programında bulunan öğrencilere göre daha üst düzeyde gerçekleşmiştir.

**Tablo 6: Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Olumlu İfadeler Arasındaki Anlamlı Fark Bulunan Maddelere İlişkin Betimsel İstatistikler**

Maddeler	Bölüm	N	$\bar{X}$	S
Fen Bilgisi dersini iyi bir şekilde öğretebilirim.	İlköğretim Matematik	115	2,42	,94
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	2,00	,83
	İlköğretim Sınıf	45	2,22	,76
	Toplam	219	2,26	,89
Fen Bilgisi dersini öğrencilere sevdirebilirim.	İlköğretim Matematik	115	2,32	1,09
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	1,93	,80
	İlköğretim Sınıf	45	2,26	,83
	Toplam	219	2,20	,98
Fen Bilgisi alanında çalışmayı çok isterim.	İlköğretim Matematik	115	2,81	1,15
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	2,33	1,10
	İlköğretim Sınıf	45	3,13	1,17
	Toplam	219	2,75	1,17
Fen Bilgisi derslerinde başarılı olmak benim için önemlidir.	İlköğretim Matematik	115	2,28	1,00
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	1,84	1,03
	İlköğretim Sınıf	45	2,60	1,13
	Toplam	219	2,23	1,06
Fen Bilgisi derslerinden iyi notlar alabilirim.	İlköğretim Matematik	115	2,00	,89
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	1,84	,96
	İlköğretim Sınıf	45	2,42	1,11
	Toplam	219	2,04	,98

#### 4.3.2. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetine Göre Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

Fen Bilgisi öğretimine yönelik olumlu görüşlerin öğrencilerin cinsiyetlerine bağlı olarak değişip değişmediği t-testi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu teste ilişkin bulgular Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7: Cinsiyete Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t Değeri**

CINSİYET	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Bayan	157	2,26	,63	217	1,123	,263
Erkek	62	2,36	,56			

Tablo 7’de görüldüğü gibi, Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanları öğrencilerin cinsiyetlerine bağlı olarak manidar bir şekilde farklılaşmamaktadır. Bayan ve erkek öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine ilişkin olumlu maddelere dair tutum puanlarının karşılaştırması için yapılan t-testi sonrasında kız ve erkek öğretmen adaylarının olumlu maddelere ilişkin tutum puanları arasında istatistiki bakımdan anlamlı farklılık bulunamamıştır ( $t=1,12$ ;  $p>,05$ ). Buna karşın, Fen Bilgisi tutum ölçeğinin verilerinin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulacak sınırlara dayanarak bayan öğretmen adaylarının olumlu maddelere ilişkin tutum puanı ortalamalarının ( $\bar{X}=2,26$ ), erkek öğretmen adaylarının tutum puanları ortalamasından ( $\bar{X}=2,36$ ) daha iyi olduğu söylenebilir. Bu sonuçlar, bayan öğrencilerin erkek öğrencilere göre az da olsa, Fen Bilgisi öğretimini daha çok önemstediklerini göstermektedir. Ancak bayan ve erkek öğrenciler arasındaki bu fark manidar düzeyde değildir.

#### 4.3.3. Öğretim Şekline Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

Tablo 8’e göre, ikinci öğretimde okuyan 143 öğrenci ile normal öğretimde okuyan 76 öğrenci arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. İki gruba uygulanan analizlerde grupların aritmetik ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu ve t-testi analizlerinde anlamlı farklar oluşmadığı görülmüştür ( $t=1,26$ ;  $p>,05$ ). Bu durum, her iki grubun da benzer tutumlara sahip oldukları şeklinde yorumlanabilir.

**Tablo 8: Öğretim Şekline Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t Değeri**

ÖĞRETİM ŞEKLİ	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Normal öğretim	76	2,21	,60	217	1,26	,207
İkinci öğretim	143	2,32	,61			



#### 4.3.4. Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

Tablo 9'a göre, Anadolu Lisesi mezunu öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2.35; Süper Lise mezunu öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2.32; Düz Lise mezunu öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2.25 ve diğer liselerden mezun öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2.43'tür. Buna göre, düz lise mezunu öğrencilerin fen bilgisi öğretimine yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu ileri sürülebilir.

**Tablo 9: Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri**

Lise türü	N	$\bar{X}$	S
Anadolu Lisesi	46	2,35	,76
Süper Lise	21	2,32	,48
Düz Lise	143	2,25	,56
Diğer	9	2,43	,77
Toplam	219	2,28	,61

**Tablo 10: Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Fen Bilgisi Öğretimine İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	,591	3	,197	,520	,669
Gruplarıçi	81,57	215	,379		
Toplam	82,16	218			

Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $F_{(3-215)}=,520$ ;  $p>,05$ ). Ortalama değerler incelendiğinde öğretmen adaylarının fen bilgisine yönelik tutum puanlarının birbirine yakın değerlerde olduğu, ancak düz lise mezunu öğretmen adayı öğrenciler lehine az da olsa farklılık bulunduğu tespit edilmiştir.

#### 4.3.5. Sınıf Düzeyine Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

**Tablo 11: Sınıf Düzeylerine Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri**

Sınıf düzeyi	N	$\bar{X}$	S
1. sınıf	66	2,18	,64
2. sınıf	43	2,45	,66
3. sınıf	64	2,25	,60
4. sınıf	46	2,33	,51
Toplam	219	2,28	,61

Tablo 11'e göre, 1. sınıfta okuyan öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2,18; 2. sınıftaki öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2,45; 3. sınıftaki öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 2,25 ve 4. sınıftaki öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları ise 2,33'tür. Buna göre 1. sınıfta okuyan öğretmen adayları öğrencilerin fen bilgisi öğretimine ilişkin tutumlarının diğer öğretmen adayları öğrencilere oranla daha yüksek olduğu ileri sürülebilir.

**Tablo 12: Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeylerine Göre Fen Bilgisi Öğretimine İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	2,03	3	,67	1,81	,145
Gruplariçi	80,13	215	,37		
Toplam	82,16	218			

Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $F_{(3-215)}=1,81$ ;  $p>,05$ ). Ortalama değerler incelendiğinde öğretmen adaylarının fen bilgisine yönelik tutum puanlarının birbirine yakın değerlerde olduğu, ancak 1. sınıftaki ve daha sonra 3. sınıftaki öğretmen adayları öğrenciler lehine az da olsa farklılık bulunduğu tespit edilmiştir.

#### 4.4. Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Tutum Ölçeğindeki Olumsuz İfadelere Verilen Yanıtların Değişkenler Açısından Dağılımı:

Araştırmada uygulanan ankette bu boyutla ilgili toplam 15 madde yer almaktadır. Öğretmen adaylarının söz konusu değişkenler bakımından olumsuz ifadelerle ilişkin tutumları aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

##### 4.4.1. Öğretmen Adaylarının Okudukları Bölüme Göre Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

Tablo 13'e göre, ilköğretim matematik öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,46; ilköğretim Fen Bilgisi öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,72; ilköğretim sınıf öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,50'dir. Buna göre olumsuz ifadeler açısından değerlendirildiğinde ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adayları öğrencilerin tutumlarının diğer öğretmen adayları öğrencilere oranla daha yüksek olduğu ileri sürülebilir.

**Tablo 13: Farklı Bölümdeki Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri**

Bölüm	N	$\bar{X}$	S
İlköğretim Matematik	115	3,46	,57
İlköğretim Fen Bilgisi	59	3,72	,63
İlköğretim Sınıf	45	3,50	,56
Toplam	219	3,54	,59

**Tablo 14: Öğretmen Adaylarının Okudukları Bölüme Göre Fen Bilgisi Öğretimine İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Farkın Kaynağı
Gruplararası	2,65	2	1,330	3,84	,023*	1-2
Gruplariçi	74,61	216	,345			
Toplam	77,27	218				

\* $p < ,05$  (% 5 seviyesinde önemli)

Sınıf öğretmenliği, matematik öğretmenliği ve Fen Bilgisi öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumsuz ifadelerle verdikleri yanıtlar arasındaki karşılaştırmalar varyans analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bu karşılaştırma sonunda; her üç anabilim dalında okuyan öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle katılmadıkları, tutum puanı ortalamalarının 3,46 ile 3,72 arasında değiştiği görülmektedir. Tablo 14'e bakıldığında farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının tutum puanları arasında 0,05 düzeyinde anlamlı bir farklılık vardır. Farklı bölümlerde okuyan öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanları ortalamaları arasındaki farklı belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonucunda farklı bölümlerdeki öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanları ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $F_{(2-216)}=3,84$ ;  $p < ,05$ ). Bu farklılığın hangi bölümler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, farklılığın matematik öğretmenliği ( $\bar{X}=3,46$ ) ile Fen Bilgisi öğretmenliği ( $\bar{X}=3,72$ ) bölümünde okuyan öğretmen adayları arasından kaynaklandığı bulunmuştur. İlköğretim Fen Bilgisi öğretmenliğindeki öğrencilerin tutum puan ortalaması ( $X=3,72$ ) yüksek ve olumsuz ifadelerle daha ileri düzeyde katılmadıklarını gösterirken, ilköğretim matematik öğretmenliğindeki öğretmen aday öğrencilerin tutum puanı ortalaması ( $X=3,46$ ) daha düşük bulunmuştur. Sonuç olarak, İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dalındaki öğretmen aday öğrenciler lehine bir durumun söz konusu olduğu söylenebilir.

**Tablo 15: Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Olumsuz İfadeler Arasındaki Anlamlı Fark Bulunan Maddelere İlişkin Betimsel İstatistikler**

Maddeler	Bölüm	N	$\bar{X}$	S
Fen Bilgisi dersini öğretmekten hoşlanmam.	İlköğretim Matematik	115	2,72	1,30
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	3,38	1,38
	İlköğretim Sınıf	45	3,57	1,27
	Toplam	219	3,07	1,37
Fen Bilgisi hakkında ileri düzeyde çalışmayı düşünmüyorum.	İlköğretim Matematik	115	2,73	1,14
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	3,37	1,23
	İlköğretim Sınıf	45	2,75	1,13
	Toplam	219	2,90	1,19
Diğer dersler bana Fen Bilgisinden daha önemli gelir.	İlköğretim Matematik	115	3,00	1,11
	İlköğretim Fen Bilgisi	59	3,55	1,16
	İlköğretim Sınıf	45	3,08	1,14
	Toplam	219	3,17	1,15

Tablo 15 incelendiğinde, okudukları bölüme göre farklılığa her bir soru için bakıldığında üç ifadeye, Fen Bilgisi öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adayı öğrenciler lehine farklılık görülmektedir. Matematik öğretmenliğinde okuyan öğretmen adayları, Fen Bilgisi öğretmenliğindeki öğretmen adaylarına göre Fen Bilgisi öğretimine ilişkin olumsuz tutum göstererek ölçekteki olumsuz ifadelere katılmama düzeyi daha düşük bulunmuştur.

#### 4.2. Öğretmen Adaylarının Cinsiyetine Göre Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

Fen Bilgisi öğretimine yönelik olumsuz ifadelerle ilişkin görüşlerin öğrencilerin cinsiyetlerine bağlı olarak değişip değişmediği t testi ile belirlenmeye çalışılmıştır. Bu teste ilişkin bulgular Tablo 16'da verilmiştir.

**Tablo 16: Cinsiyete Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve t Değeri**

CINSİYET	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Bayan	157	3,53	,61	217	,538	,591
Erkek	62	3,57	,54			

Tablo 16'da görüldüğü gibi, Fen Bilgisi öğretimine yönelik olumsuz tutum puanları öğrencilerin cinsiyetlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Kız ve erkek öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumsuz maddelere dair tutum puanlarının karşılaştırması için yapılan t-testi sonrasında kız ve erkek öğretmen adaylarının olumsuz maddelere ilişkin tutum puanları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı farklılık bulunamamıştır.

( $t=,538$ ;  $p>,05$ ). Tablo 16'ya göre, Fen Bilgisi tutum ölçeğinin verilerinin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulacak sınırlara dayanarak erkek öğretmen adaylarının olumsuz maddelere ilişkin tutum puanı ortalamalarının ( $\bar{X}=3,57$ ). Bayan öğretmen adaylarının tutum puanları ortalamasından ( $\bar{X}=3,53$ ) daha iyi olduğu söylenebilir. Bu sonuç, erkek öğretmen adayı öğrencilerin bayan öğrencilere göre az da olsa, Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumsuz ifadelerle katılmadıklarını göstermektedir. Ancak kız ve erkek öğrenciler arasındaki bu fark üzerinde durulacak kadar istatistiksel bakımdan anlamlı düzeyde değildir.

#### 4.3. Öğretim Şekline Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

**Tablo 17: Öğretim Şekline Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve T Değeri**

ÖĞRETİM ŞEKLİ	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	P
Normal öğretim	76	3,69	,58	217	2,823	,00**
İkinci öğretim	143	3,46	,58			

\*\* $p<,01$  (% 1 seviyesinde önemli)

Örneklemede yer alan toplam 219 öğrenciden, ikinci öğretimde okuyan 143 öğrenci ile örgün öğretimde okuyan 76 öğrenci arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. İki gruba uygulanan analizlerde grupların tutum puanı ortalamaları arasında anlamlı farklar olduğu görülmüştür ( $t=2,823$ ,  $p<,01$ ). Normal öğretimde okuyan öğretmen adayı öğrencilerin olumsuz maddelere ilişkin tutum puanı ortalamalarının ( $\bar{X}=3,69$ ), ikinci öğretimdeki öğretmen adaylarının tutum puanları ortalamasından ( $\bar{X}=3,46$ ) daha iyi olduğu söylenebilir.

**Tablo 18: Anlamlı Fark Bulunan Maddelere İlişkin Betimsel İstatistikler**

Maddeler	Öğretim şekli	N	$\bar{X}$	S
Fen dersini öğretmekten hoşlanmam.	Normal öğretim	76	3,33	1,38
	İkinci öğretim	143	2,93	1,34
Fen Bilgisinde ileri düzeyde çalışmayı düşünmüyorum.	Normal öğretim	76	3,14	1,22
	İkinci öğretim	143	2,78	1,15
Fen Bilgisi dersi en korktuğum derslerden biridir.	Normal öğretim	76	4,13	1,01
	İkinci öğretim	143	3,83	1,06
Fen Bilgisi dersi her zaman kafamı karıştırır.	Normal öğretim	76	4,03	,95
	İkinci öğretim	143	3,61	1,16
Fen Bilgisi dersi sıkıcıdır.	Normal öğretim	76	3,96	1,03
	İkinci öğretim	143	3,60	1,21
Diğer dersler bana Fen Bilgisinden daha önemli gelir.	Normal öğretim	76	3,44	1,21
	İkinci öğretim	143	3,02	1,10

Tablo 18'e göre, okudukları öğretim şekline göre farklılığa her bir soru için bakıldığında altı ifadede normal öğretimde okuyan öğretmen adayı öğrenciler lehine istatistiki farklılık görülmektedir. Bu sonuç, normal öğretimdeki öğretmen adayı öğrencilerin ikinci öğretimdeki öğrencilere göre, Fen Bilgisi öğretimini daha çok önemstediklerini ve olumsuz ifadelere katılmadıklarını göstermektedir.

#### 4.4. Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Öğretmen Adaylarının Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

**Tablo 19: Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri**

Lise türü	N	$\bar{X}$	S
Anadolu Lisesi	46	3,40	,66
Süper Lise	21	3,55	,44
Düz Lise	143	3,59	,59
Diğer	9	3,46	,54
Toplam	219	3,54	,59

Tablo 19'a göre, Anadolu Lisesi mezunu öğrencilerin tutum puanı ortalamaları 3,40; Süper Lise mezunlarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,55; Düz Lise mezunu öğretmen adaylarının tutum puanı ortalamaları 3,59 ve diğer liselerden mezun öğretmen adaylarının tutum puanı ortalamaları 3,46'dır. Buna göre, düz lise mezunu öğrencilerin fen bilgisi öğretimine yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu ileri sürülebilir.

**Tablo 20: Öğretmen Adaylarının Mezun Oldukları Lise Türüne Göre Fen Bilgisi Öğretimine İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	1,21	3	,403	1,140	,334
Gruplariçi	76,06	215	,354		
Toplam	77,27	218			

Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türlerine göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ( $F_{(3-215)}=1,140$ ;  $p>,05$ ). Tutum puanı ortalama değerleri de incelendiğinde öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanlarının birbirine yakın değerlerde olduğu, ancak düz lise ve süper lise mezunu öğretmen adayı öğrenciler lehine az da olsa farklılık bulunduğu tespit edilmiştir.

#### 4.5. Sınıf Düzeyine Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimi Tutum Puanları Arasındaki Farklılığa İlişkin Bulgular

**Tablo 21: Sınıf Düzeylerine Göre Öğretmen Adaylarının Fen Bilgisi Öğretimine Yönelik Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Sınıf düzeyi	N	$\bar{X}$	S
1. sınıf	66	3,62	,60
2. sınıf	43	3,28	,59
3. sınıf	64	3,63	,60
4. sınıf	46	3,54	,50
Toplam	219	3,54	,59

Tablo 21'e göre, 1. sınıfta okuyan öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,62; 2. sınıftaki öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,28; 3. sınıftaki öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,63 ve 4. sınıftaki öğretmen adaylarının olumsuz ifadelerle ilişkin tutum puanı ortalamaları 3,54'tür. Buna göre 1. ve 3. sınıfta okuyan öğretmen adayı öğrencilerin fen bilgisi öğretimine ilişkin tutumlarının diğer öğretmen adayı öğrencilere oranla daha yüksek olduğu ileri sürülebilir.

**Tablo 22: Öğretmen Adaylarının Sınıf Düzeylerine Göre Fen Bilgisi Öğretimine İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Farkın Kaynağı
Gruplararası	4,00	3	1,334	3,913	,010**	1-2, 2-3
Gruplarıçi	73,27	215	,341			
Toplam	77,27	218				

\*\*p≤,01 (% 1 seviyesinde önemli)

Fen Bilgisi, Matematik ve Sınıf Öğretmenliği Anabilim dallarında öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farklılık bulunduğu görülmektedir ( $F_{(3-215)}=3,913$ ;  $p<,01$ ). Bu farklılığın hangi bölümler arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Tukey çoklu karşılaştırma testi sonucunda, farklılığın 1. sınıf öğrencileri ( $\bar{X}=3,62$ ) ile 2. sınıf öğrencileri ( $\bar{X}=3,28$ ) ve 2. sınıf öğrencileri ( $\bar{X}=3,28$ ) ile 3. sınıf öğrencileri ( $\bar{X}=3,63$ ) arasında kaynaklandığı bulunmuştur. 2. sınıftaki öğretmen adayı öğrencilerin tutum puanı ortalamasının 1. ve 3. sınıftaki öğrencilere göre daha düşük olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, 3. sınıftaki ve daha sonra 1. sınıftaki öğrenciler lehine bir durumun söz konusu olduğu söylenebilir.

Tablo 23 incelendiğinde, okudukları sınıf düzeyine göre farklılığa her bir soru için bakıldığında beş olumsuz ifade, önce 1. sınıf ve sonra 3. sınıftaki öğretmen

adayı öğrenciler lehine farklılık görülmektedir. 1. ve 3. sınıfta okuyan öğretmen adayları, 2. ve 4. sınıftaki öğretmen adaylarına göre daha olumlu tutum göstererek ölçekteki ifadelerle katılmama düzeyi daha yüksek bulunmuştur.

**Tablo 23: Anlamlı Fark Bulunan Maddelere İlişkin Betimsel İstatistikler**

Maddeler	Sınıf düzeyi	N	$\bar{X}$	S
Fen Bilgisi dersini öğretmekten hoşlanmam.	1. sınıf	66	3,17	1,40
	2. sınıf	43	2,46	1,24
	3. sınıf	64	3,29	1,36
	4. sınıf	46	3,21	1,31
	Toplam	219	3,07	1,37
Fen Bilgisinde ileri düzeyde çalışmayı düşünmüyorum.	1. sınıf	66	3,15	1,23
	2. sınıf	43	2,39	,92
	3. sınıf	64	3,00	1,16
	4. sınıf	46	2,91	1,27
	Toplam	219	2,90	1,19
Fen Bilgisi dersi sıkıcıdır.	1. sınıf	66	3,83	1,10
	2. sınıf	43	3,20	1,22
	3. sınıf	64	3,93	1,12
	4. sınıf	46	3,76	1,15
	Toplam	219	3,72	1,16
Fen Bilgisi dersini çalışmam gerektiğinde kendime güvenmem.	1. sınıf	66	3,87	1,15
	2. sınıf	43	3,23	1,17
	3. sınıf	64	3,73	1,17
	4. sınıf	46	3,80	1,04
	Toplam	219	3,69	1,15

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırma, Dicle Üniversitesi Siirt Eğitim Fakültesi İlköğretim Sınıf Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinin Fen Bilgisi öğretimine ilişkin tutumlarını belirlemek; okudukları program, sınıf düzeyi, öğretim şekli, mezun olunan lise türü ve cinsiyet açısından karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Öğretmen adaylarının fen bilimleri ve Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumlu ve olumsuz ifadelerle verdikleri yanıtlar, genel olarak manidar bir şekilde farklılaşmaktadır. Tutum ölçeğindeki olumlu ifadelerle verilen yanıtlara ilişkin söz konusu değişkenler bakımından istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bununla birlikte, İlköğretim Fen Bilgisi ve Sınıf Öğretmenliği programındaki öğretmen adaylarının Matematik



Öğretmenliği programında bulunan öğretmen adaylarından az da olsa daha olumlu tutuma sahip olduğu tespit edilmiştir. Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumlu ifadelerle ilişkin tutumların cinsiyete bağlı olarak hangi düzeyde değiştiğine bakılırsa, erkek ve bayan öğrencilerin tutumları benzer düzeylerde gerçekleşmiştir. Benzer biçimde öğretim şekline göre öğretmen adaylarının tutum ölçeğindeki olumlu ifadelerle verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan analiz sonucunda, normal öğretimdeki ve ikinci öğretimdeki öğrencilerin tutum puanı ortalamalarının birbirine yakın değerinde olduğu, ancak normal öğretimdeki öğrencilerin az da olsa daha olumlu tutuma sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca mezun olunan lise türü açısından tutum puanı ortalamaları karşılaştırıldığında, düz lise mezunu öğretmen adayı öğrenciler lehine az da olsa farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. Okunan sınıf düzeyine göre öğretmen adaylarının tutum puanları karşılaştırıldığında, istatistiki bakımdan anlamlı farklılık görülmemekle birlikte olumlu tutumların en çoktan en aza doğru sırasıyla 1-3-4 ve 2. sınıf şeklinde sıralandığı görülmüştür. Sonuç olarak, cinsiyet, öğretim şekli, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türlerinin öğretmen adaylarının olumlu ifadelerle verdikleri yanıtları ve fen bilimlerine olan ilgi düzeylerini etkilemediği görülmüştür. Tutum ölçeğindeki olumsuz ifadelerle verilen yanıtlara ilişkin olarak yapılan analiz sonucunda okudukları bölüm, öğretim şekli ve sınıf düzeyine göre istatistiki anlamlı farklılık bulunmuştur. İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği öğretmen adaylarının Sınıf Öğretmenliği ve Matematik Öğretmenliği öğretmen adaylarına oranla daha olumlu tutuma sahip olduğu tespit edilmiştir. Matematik Öğretmenliği programındaki öğrencilerin diğer programlardaki öğrencilere göre daha olumsuz tutuma sahip olmalarının nedeni, bu öğrencilerin fen alanından uzak kalmaları ve fenin ileride meslek hayatlarında hiçbir şekilde işe yaramayacağını düşünmeleri olabilir. Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutum ölçeğindeki olumsuz ifadelerle ilişkin tutumların öğretim şekline bağlı olarak hangi düzeyde değiştiğine bakılırsa, normal öğretimdeki öğrencilerin tutumları ikinci öğretimdeki öğrencilerin tutumlarından daha yüksek düzeyde gerçekleşmiştir. Fen Bilgisi öğretimine yönelik tutumu en olumlu olan grup, normal öğretim öğrencileri olmuştur. Benzer biçimde sınıf düzeyine göre öğretmen adaylarının tutum ölçeğindeki olumsuz ifadelerle verdikleri yanıtlara ilişkin yapılan analiz sonucunda, 3. sınıf ve 1. sınıf öğrencilerin tutum puanı ortalamalarının birbirine yakın değerinde olduğu, ancak bu gruptaki öğrencilerin 2. ve 4. sınıftaki öğrencilere göre daha olumlu tutuma sahip olduğu bulunmuştur. Cinsiyet ve mezun olunan lise türü bakımından öğretmen adaylarının Fen Bilgisi öğretimine yönelik düzenlenen ölçme aracında yer alan olumsuz ifadelerle verdikleri yanıtları ve fen bilimlerine olan ilgi düzeylerini istatistiki olarak pek etkilemediği belirlenmiştir.

Bu sonuçlara göre Fen Bilgisi Öğretmenliğinde okuyan öğrencilerin Sınıf ve Matematik Öğretmenliğinde okuyan öğrencilere göre daha fazla Fen derslerinin olması ve zamanlarının çoğunu bu alanla ilgili konularla ilgilenerek geçirmelerinden dolayı Fen Bilgisi konularına daha fazla ilgi duydukları söylenebilir. Matematik ve Sınıf Öğretmenliği adaylarının Fen dersine olan ilgilerinin daha düşük seviyede olması fen konuları dışında farklı alanlarla ilgilenmelerinden kaynaklanabilmektedir. Bu öğrencilerin tutumlarının daha olumlu düzeylere gelebilmesini sağlamak için gerekli çalışmalar bu yönde düzenlenmelidir.

**KAYNAKÇA**

- Anderson, L. W. (1991), "Tutumların Ölçülmesi", (Çev. Nükhet Çıkrıkçı), *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24, (1), ss. 241-250.
- Baykul Y. (1990), *İlkokul 5. sınıftan Lise ve Dengi Okulların Son Sınıflarına Kadar Matematik ve Fen Derslerine Karşı Tutumda Görülen Değişmeler ve Öğrenci Yerleştirme Sınavındaki Başarı ile İlişkili Olduğu Düşünülen Bazı Faktörler*, ÖSYM Yayınları, (1).
- Bloom, B.S. (1979), *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme*. (Çev. Durmuş Ali Özçelik), Milli Eğitim Basımevi, Ankara, <http://www.yok.gov.tr/egitim/ogretmen/kitaplar/ilkfen/ogr/aday1p.doc>. (Erişim Tarihi: 24.05.2005).
- Kaptan, F. (1998), *Fen Bilgisi Öğretimi*, Anı Yayıncılık, ss. 1-26. Ankara.
- Kocabaş, A. (1997), "Temel Eğitim 2. Kademe Öğrencileri İçin Müziğe İlişkin Tutum Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), ss. 141-145.
- Küçükahmet, L. (2003), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*, 14. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Morell, P. D. ve Lederman N.G. (1998), "Students Attitudes Towards School and Classroom Science", *School Science and Mathematics*, 98, (2), pp. 76-83.
- Oruç, M. (1993), "İlköğretim Okulu 2. Kademe Öğrencilerinin Fen Tutumları ile Fen Başarıları Arasındaki İlişki", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Senemoğlu, N. (2004), *Gelişim Öğrenme ve Öğretim*, 10. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Türkmen, L. (2006), *Fen ve Teknoloji Öğretimi. 1. Baskı, Bölüm 2: Bilimsel Bilginin Özellikleri ve Fen-Teknoloji-Toplum Okuryazarlığı*, (Editör: Mehmet Bahar), Pegem A Yayıncılık., Ankara.
- Yılmaz, Ö., Yalvaç B. ve Tekkaya C. (1998), "Fen Bilgisi Dersine İlişkin Beceri ve Tutumların Ölçülmesi", *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 22, (110), ss. 45-50.