

## WEB ANKETİN YARARLARI VE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ OLARAK FİZİK TUTUM ÖLÇEĞİNE UYGULANMASI

### Advantage of Web Survey and the Application of Web Survey to the Physics Attitude Scale as an Example of Practice

Ferit KARAKOYUN<sup>1</sup>  
M.Tahir KAVAK<sup>2</sup>

#### Özet

*Bu araştırma, Eğitim Fakültesinde okuyan Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinin web anketi yöntemi kullanılarak çeşitli demografik özelliklere göre fizik dersine yönelik tutumlarını karşılaştırmalı olarak tespit etmek amacıyla yapılmıştır.*

*Araştırma, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesinde bünyesinde yer alan fizik öğretmenliğinin 1, 2, 3, 4 ve 5. sınıflarında okuyan 131 (91 erkek, 40 kız) öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmadaki veriler, İnternet üzerinden "fizik dersine yönelik tutum ölçeği" ve "demografik özellikler anketi" web anketi yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğrencilerin ailelerinin alt gelir grubu ailelerden geldiği anlaşılmaktadır. Orta ve yüksek gelir grubuna sahip öğrencilerin düşük gelir grubuna sahip öğrencilere göre fizik dersine yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada elde edilen bir diğer bir bulgu ise öğrencilerin buldukları sınıf düzeyi yükseldikçe fizik dersine daha olumlu yaklaştıklarıdır. Çalışmada öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının lise mezuniyeti durumuna, ÖSYM sınavında Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını tercih ettikleri sıraya ve cinsiyetlerine göre bir farklılık göstermediği de tespit edilmiştir.*

*Anahtar kelimeler:* Fizik, Fizik öğretmenliği, Tutum, Web Anket.

#### Abstract

*This study was carried out to compare physics student teachers' (training in education faculty) attitude toward Physics using web questionnaire method in terms of their demographic features.*

*This study was carried out on 131 (91 of them is male, 40 of them is female) students studying 1, 2, 3, 4 and 5.th grade of physics teacher department of Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Education Faculty. Physics attitude scale and demographic features questionnaires were used through internet. The results showed that prospective physics teachers generally have lower sosyo-economic backgrounds. Positive attitudes toward physics increase as students advance to higher grades, and attitude toward Physics was independent of type of highschool the prospective teachers were graduated, gender, preference sequence of ÖSYM placement system. Also high and moderate sosyo-economic background has positive effect on attitude toward physics.*

*Key words:* Physics, Physics education, Attitude, Web Survey

<sup>1</sup> Arş.Gör.; Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, 21280 Kampüs- Diyarbakır, fkarakoyun@dicle.edu.tr

<sup>2</sup> Yrd.Doç.Dr.; Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, 21280 Kampüs- Diyarbakır, mtkavak@dicle.edu.tr

## 1. Giriş

Eğitim alanında yapılan çalışmaların bir amacı da öğretmenlik mesleğini seçen öğretmen adaylarının karşılaştığı zorlukların kaynağını tespit etmek ve daha iyi öğretmenler yetiştirmek için bu zorlukları ortadan kaldırmaktır. Nitelikli öğretmen yetiştirmede öğretim programlarının yanında eğitim fakültelerine gelen öğrencilerin kişilik, mesleğe yönelik tutum ve endişeleri gibi özellikler de dikkate alınmalıdır. Eğitimin davranışsal hedefleri, bilişsel, devinsel (psikomotor) ve duyuşsal olmak üzere üçlü bir sınıflandırma ile açıklanabilmektedir (Anderson,1981; Bloom,1979; Turgut,1977). Eğitim araştırmalarına konu olan bu üç tür davranıştan duyuşsal özellikler; ilgiler, tutumlar ve alışkanlıklar gibi nitelikleri kapsar (Büyüköztürk,1997). Simpson ve arkadaşlarına (1994) göre tutum; herhangi bir insana, olaya, çevreye veya düşünceye karşı olumlu veya olumsuz davranma eğilimi göstermektir. Bugüne kadar yapılan birçok araştırmada, tutum ile başarı arasında olumlu ilişkinin var olduğu görülmüştür (Bloom, 1976; Cannon ve Simpson, 1985; Germann, 1988; Hough ve Piper, 1982; Marjoribanks, 1976; Schibeci ve Riley, 1986; Shrigley, Koballa ve Simpson, 1988; Talton ve Simpson, 1987). Tutum, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarıyla, davranışın önemli ve kritik bir yordayıcısı olarak görülen psikolojik bir yapıdır (Anderson, 1988).

Günümüzde yapılan araştırmalar, öğrencilerin okula ve derslere karşı tutumlarının okul başarılarını etkileyen önemli bir değişken olduğunu göstermektedir (Bloom, 1976; Aşkar ve Erdem, 1987).

Atasoy (2002) tutumun, kişide bir şeye karşı ilgi uyandırmasını sağlayan merak ve değerlendirme gibi özellikleri de kapsadığı için sadece öğrenmenin olup olmaması değil aynı zamanda öğrenme tarzını da değiştirdiğini, yani kişinin bilişsel stratejileri kullanmasını etkilediğini vurgulamaktadır. Bireyin bir işi yaparken yaptığı işle ilgili tutumunun işin sonundaki ürünü etkileyebileceği ve mesleğini sevmeyen birinin o meslekte başarılı olamayacağı toplumda oldukça yaygın bir kanıdır (Güven, 1988).

Kuzgun (1991), meslek seçiminin kültür, aile yapısı, okul ve arkadaşlık ilişkileri gibi toplumsal kurumların ya da toplulukların etkisi ile biçimlendiği ileri sürmüştür. Sosyologların mesleğe yönelme ve meslek seçimiyle ilgili olarak üzerinde durdukları önemli değişkenlerden birisini de aile oluşturur (Erjem, 2000). Meslek seçiminde rol oynayan sosyal etkenler arasında aile ile ilişkili olarak, ana-baba ilişkisi ve ailenin sosyo-ekonomik düzeyi önemli rol oynamaktadır (Aytaç, 1997). Eğitim sosyolojisi odaklı çalışmalarda ailenin çocuğu birçok açıdan etkileyebildiği ileri sürülmüştür. Kişinin mesleğini belirleyen etkenler arasında babanın mesleği ve eğitimi önemli değişkenlerdir (Ergun, 1994; Erjem, 2000). Aile çerçevesinde öğretmenlik mesleğine yönelen gençlerin anne-babaları düşük eğitim düzeyi ve “orta” gelir seviyesine sahip ailelerden gelmektedir (Karagözoğlu, 1992; Erjem, 2000).

Eğitim araştırmalarında bir veri toplama aracı olarak kullanılan web tabanlı anket metodu, geleneksel anket metodu ile karşılaştırıldığında, maliyet, zaman ve emek harcanması açısından daha olumlu yanları bulunmaktadır. Zanutto (2001), web anketlerinin hızlı cevaplanma oranına sahip olması,

katılımcılara hatırlatıcılar göndermesi, cevapların veri analiz paketine veya veri tabanına indirilebilmesiyle ilişkili olarak veri işlemenin daha kolay yapılması ayrıca dinamik hata denetimi kontrolünün olması, rasgele sıralamayla soru koyma seçenekleri, soru atlamalı düzenlerde yönergelerin kullanımı, soruların seçimi için pop-up yönergeleri içermesi ve drop-down menülerinin kullanımı olarak diğer olumlu yönlerini tanımlar. Kağıt üzerindeki anketler bu imkanları içeremez. Couper (2000) web anketlerin katılımcıların belirli grupları için anket ayarlarını kişiselleştirme gibi multimedya yeteneklerini büyük bir üstünlük olarak görmüştür.

Bu araştırma fizik öğretmenliği öğrencilerinin fizik dersine yönelik tutumlarının belirli etmenler tarafından ne düzeyde etkilendiğini tespit etmek ve araştırmanın uygulama aşamasında verilerin daha hızlı, güvenilir, hesaplı ve daha sistematik bir şekilde toplanmasına ve buna bağlı olarak veri analizlerinin daha az zamanda yapılmasını amaçlamaktadır. Araştırma verilerinin geleneksel anket metoduna göre daha fazla olumlu yanları olan web anket metoduyla toplanması az zamanda daha fazla araştırma yapılmasını sağlayacak. Ayrıca öğrencilerin araştırmada tespit edilen demografik özelliklerine göre fizik dersine yönelik tutumları, ÖSYM'nin yaptığı sınavda fizik öğretmenliği bölümünü tercih edecek öğrencilere ışık tutacaktır.

## **2. Yöntem**

Bu araştırma betimsel bir araştırmadır.

### **2.1. Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evrenini Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalına devam eden öğrenciler oluşturmuştur. Anabilim dalına devam eden tüm öğrenciler çalışma kapsamına alındığı için örneklem tayinine gidilmemiştir.

### **2.2. Veri Toplama Araçları**

Bu araştırmanın verileri için, “Fizik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” ve “Demografik Özellikler Anketi” olmak üzere iki ölçme aracı kullanılmıştır. Bu ölçme araçlarından fizik dersine yönelik tutum ölçeği, Özyürek ve Eryılmaz (2001) tarafından geliştirilen daha sonra Maskan (2004) tarafından geçerliliği ve güvenilirliği sınanmış olan Likert tipi bir ölçektir. Demografik özellikler anketi ise Morgil ve Seçken'in (2002) çalışmalarından faydalanarak ve uzman görüşleri alınarak hazırlanmıştır.

#### **2.2.1. Fizik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği**

Tutum ölçeği; 17'si olumlu, 7'si olumsuz olmak üzere 24 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki her tutum ifadesi için “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Kesinlikle Katılmıyorum” düzeyleri kullanılmıştır. Tutum ölçeğinde yer alan tutum ifadeleri için olumlu maddelerde “Kesinlikle katılıyorum” 5, “Katılıyorum” 4, “Kararsızım” 3, “Katılmıyorum” 2, “Kesinlikle katılmıyorum” 1 olarak puanlandırılmıştır.

Olumsuz ifadelerde ise bunun tersi puanlama yapılmıştır. Tutum ölçeği için aritmetik ortalamalar yorumlanırken 1,00-1,80 “Kesinlikle katılmıyorum”, 1,81-2,60 “Katılıyorum”, 2,61-3,40 arasındaki “Kararsızım”, 3,41-4,20 arasındaki “Katılıyorum” ve 4,21-5,00 “Kesinlikle katılıyorum” derecesinde değer taşıdığı kabul edilmiştir. Düzeylerin yer aldığı bu aralıklar, seçeneklere verilen en küçük değer olan 1 ile en yüksek değer olan 5 arasındaki seri genişliğinin seçenek sayısına bölünmesi elde edilmiştir.

Fizik tutum ölçeğinin güvenilirlik (Cronbach-alpha iç tutarlılık) katsayısı 0,90 olarak bulunmuştur.

### **2.2.2. Demografik Özellikler Anketi**

Araştırmaya dahil olan öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla Morgil ve Seçken (2002) tarafından hazırlanmış olan anket, uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak hazır hale getirilmiştir. Test formu, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Fizik öğretmenliği programına devam eden 131 öğrenciye uygulanmıştır.

### **2.3. Anketlerin Web Ortamında Hazırlanması ve Uygulanması Sürecinde Yapılan İşlemler**

Teknik yapının oluşturulması aşamasında öğrencilerin internet üzerinden veya bir ağ ortamından anketleri doldurabilmesi için “asp” web programlama dili ve “javascript” kullanılarak bir web sitesi hazırlanmış ve gerekli yönergeler web sitesi içerisinde sağlanmıştır. Web site içeriğinde şifre ile sınırlandırılmış ve anonim erişim sağlanabilen iki kategoride anketler yer almıştır. Ayrıca site içerisinde yer alan anketler hakkında gerekli bilgilendirme sağlanmakta ve üyelik sistemi ile kullanıcılar yetkilendirilmektedir. Öğrencilerin anketleri doldurabilmeleri için bir bilgisayar laboratuvarı öğrencilerin kullanımına hazır hale getirilmiş ve internete bağlanmıştır.

Araştırmada kullanılan anketlerin uygulanması, araştırmayı yapan kişiler tarafından yürütülmüştür. Anketlerin uygulanmasını planlandığı gibi yürütülmesi ve bilgi vermek amacıyla araştırmacılar, araştırma süresi boyunca anketlerin uygulanması sürecinde bulunmuştur. Uygulama öncesi araştırmacılar bilgisayar laboratuvarı ve web sitesini hazırlamış, uygulama boyunca ise gerekli yönergeler sağlamıştır.

### **2.4. Verilerin Çözümlemesi**

Araştırma süresince toplanan veriler düzenlendikten sonra, tanımlayıcı istatistikler, bağımsız gruplar t-testi, Kruskal Wallis testi, Mann-Whitney U testi analizi teknikleri kullanılarak çözümlenmeye çalışılmıştır.

## **3. Bulgular**

### **1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri**

Araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri, ailelerinin eğitim ve gelir seviyeleri, geldikleri liselerin türü, fizik öğretmenliğini ÖSYM

sınavında tercih ettikleri sıra ve fizik dersine yönelik tutumları ile ilgili bulgular tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Sayı ve Yüzdeleri

Sınıf	N	Cinsiyet	f	%
Toplam	131	Erkek	91	69,46
		Kız	40	30,64

Tablo 1'e göre Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğrencilerin %69,4'ü erkek, %30,6'sı ise kız öğrencilerden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin anne ve babalarının eğitim düzeyleri Tablo 2 ve Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Annelerinin Eğitim Düzeyi

Sınıf	N	Anne'nin eğitim seviyesi	f	%
Toplam	131	Okumamış	76	58,00
		İlköğretim	45	34,30
		Ortaöğretim	7	5,30
		Lisans	3	2,20

Tablo 3. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Babalarının Eğitim Düzeyi

Sınıf	N	Baba'nın eğitim seviyesi	f	%
Toplam	131	Okumamış	21	16,00
		İlköğretim	63	48,00
		Ortaöğretim	36	27,40
		Lisans	11	8,00

Tablo 2 ve Tablo 3'e göre Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören öğrencilerin anne ve babalarının büyük çoğunluğu formal eğitim almamış ve aldıkları eğitim ise ilköğretim seviyelerinde yoğunlaşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin gelir seviyeleri Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Aile Gelirlerinin Dağılımı

Sınıf	N	Gelir seviyesi	f	%
Toplam	131	0-500 YTL	57	43,52
		500-1000 YTL	53	40,46
		1000-2000 YTL	16	12,22
		2000 ve üstü YTL	5	3,80

Araştırmaya katılan öğrencilerin mezun oldukları lise türleri Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Lise Mezuniyetleri Durumunu Gösteren Dağılım

Sınıf	N	Lise mezuniyet türü	f	%
Toplam	131	Genel lise	100	76,34
		Süper Lise	9	6,81
		Anadolu Lisesi	18	13,74
		Anadolu Öğrt. Lisesi	4	3,01

Araştırmaya katılan öğrencilerin ÖSYM sınavında Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını tercih ettikleri sınıfa göre dağılımı Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin ÖSYM Sınavında Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını Tercih Ettikleri Sınıfa Göre Dağılımı

Sınıf	N	Tercih sırası	f	%
Toplam	131	1-5	65	49,64
		6-10	28	21,33
		11-15	21	16,00
		16-24	17	12,91

2. Öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının değişkenlere göre değişimi.

Araştırmaya katılan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının okudukları sınıf değişkenine göre yapılan KWH testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının Okudukları Sınıflara Göre KWH Testi Sonuçları

Sınıf	n	Sıra Ort.	Sd	$X^2$	P	Anlamlı Fark
1	31	69,48	4	19.838	0,001*	1-2, 1-4, 2-4, 2-5, 3-4
2	41	49,95				
3	22	56,64				
4	23	88,46				
5	14	83,11				
Toplam	131					

\* P<0,05

Tablo 7’den görüldüğü üzere öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanları arasında okudukları sınıf değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır (P<0,05). Farklılığın yönünü belirlemek amacıyla yapılan

MWU testi sonucunda, farklılığın birinci sınıf ile ikinci sınıf, birinci sınıf ile dördüncü sınıf, ikinci sınıf ile dördüncü sınıf, ikinci sınıf ile beşinci sınıf ve üçüncü sınıf ile dördüncü sınıf arasında olduğu anlaşılmaktadır. Birinci sınıfın ikinci sınıf, dördüncü sınıfın birinci sınıf, dördüncü sınıfın ikinci sınıf, beşinci sınıfın ikinci sınıf ve dördüncü sınıfın üçüncü sınıfa göre daha yüksek tutum puanına sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının annenin eğitim durumu değişkenine göre yapılan KWH testi sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Öğrencilerin Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının Annenin Eğitim Durumuna Göre KWH Testi Sonuçları

Annenin eğitim seviyesi	n	Sıra Ort.	Sd	$\chi^2$	P	Anlamlı Fark
1. Okumamış	76	62,15	3	4,315	0,229	-
2. İlköğretim	45	67,64				
3. Ortaöğretim	7	90,71				
4. Lisans	3	81,17				
Toplam	131					

$P > 0,05$

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanlarının annelerinin eğitim durumu değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ( $P > 0,05$ ).

Araştırmaya katılan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının babanın eğitim durumu değişkenine göre yapılan KWH testi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Öğrencilerin Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının Babanın Eğitim Durumuna Göre KWH Testi Sonuçları

Babanın Eğitim Sev.	n	Sıra Ort.	Sd	$\chi^2$	P	Anlamlı Fark
1. Okumamış	21	64,95	3	2,123	0,547	-
2. İlköğretim	63	62,10				
3. Ortaöğretim	36	73,58				
4. Lisans	11	65,55				
Toplam	131					

$P > 0,05$

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanlarının babanın eğitim durumu değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği anlaşılmaktadır ( $P > 0,05$ ).

Araştırmaya katılan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının ailenin gelir durumu değişkenine göre yapılan KWH testi sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Öğrencilerin Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının Ailenin Gelir Durumuna Göre KWH Testi Sonuçları

Gelir seviyesi	n	Sıra Ort.	Sd	$\chi^2$	P	Anlamlı Fark
1. 0-500 YTL	57	52,83	3	12,617	0,006*	1-2, 1-3, 1-4
2. 500-1000 YTL	53	74,36				
3. 1000-2000 YTL	16	79,56				
4. 2000 ve üstü YTL	5	84,10				
Toplam	131					

\* P<0,05

Tablo 10'dan görüldüğü üzere öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanları arasında aile gelir durumu değişkenine bağlı olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır (P<0,05). Farklılığın yönünü belirlemek amacıyla yapılan MWU testi sonucunda, farklılığın 0-500 YTL ile 500-1000 YTL, 0-500 YTL ile 1000-2000 YTL ve 0-500 YTL ile 2000 YTL ve üstü arasında olduğu anlaşılmaktadır. Ailesinin gelir durumu 500-1000 YTL, 1000-2000 YTL, 2000 YTL ve üstü gelire sahip olan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanlarının 0-500 YTL gelire sahip olanlarınkinden daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının lise mezuniyeti türü değişkenine göre yapılan KWH testi sonuçları Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Öğrencilerin Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının Lise Mezuniyeti Durumuna Göre KWH Testi Sonuçları

Lise mezuniyet türü	n	Sıra Ort.	Sd	$\chi^2$	P	Anlamlı Fark
1.Genel Lise	100	64,21	3	3,967	0,265	-
2.Süper Lise	9	89,17				
3.Anadolu Lisesi	18	62,39				
4.Anadolu Öğretmen L.	4	75,00				
Toplam	131					

P>0,05

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanlarının lise mezuniyeti türü değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği anlaşılmaktadır (P>0,05).

Araştırmaya katılan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının ÖSYM sınavında Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını tercih ettikleri sıra değişkenine göre yapılan KWH testi sonuçları Tablo 12'de verilmiştir.



Tablo 12. Öğrencilerin Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının ÖSYM Sınavında Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını Tercih Ettikleri Sıraya Göre KWH Testi Sonuçları

Tercih Sırası	n	Sıra Ort.	Sd	$\chi^2$	P	Anlamlı Fark
1. 1-5	64	62,20	3	3,351	0,341	-
2. 6-10	29	63,52				
3. 11-15	21	79,14				
4. 16-24	17	68,32				
Toplam	131					

P>0,05

Tablo 12 incelendiğinde öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanlarının ÖSYM sınavında Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını tercih ettikleri sıra değişkenine bağlı olarak anlamlı bir şekilde farklılık göstermediği anlaşılmaktadır (P>0,05).

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetine bağlı olarak fizik dersine yönelik tutum puanları ortalamaları Tablo 13’de gösterilmiştir.

Tablo 13. Öğrencilerin Cinsiyetine Bağlı Olarak Fizik Dersine Yönelik Tutum Puanları Ortalamaları Tablosu

Cinsiyet	Tutum puanı ortalaması	Sd
Kız	88,85	14,29
Erkek	91,76	14,09

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyete bağlı olarak fizik dersine yönelik tutumları arasında fark olup olmadığını anlamak için yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 14’da verilmiştir.

Tablo 14. Öğrencilerin Cinsiyetine Bağlı Olarak Fizik Dersine Yönelik Tutumlarının Değişimini Gösteren Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	n	$\bar{X}$	SS	t	Sd	P
Kız	40	3,70208	,595609	-1,077	129	0,281
Erkek	91	3,82326	,587299			

P>0,05

Tablo 14 incelendiğinde öğrencilerin cinsiyetine bağlı olarak fizik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (P>0,05).

#### 4. Tartışma ve Öneriler

Yapılan çalışma, verilerin geleneksel anket metoduyla toplandığı benzer çalışmalarla kıyaslandığında, kullanılan web tabanlı anket metodunun kırtasiye maliyetinin daha az olması, verilerin doğrudan veritabanına inmesiyle doğru orantılı olarak zaman kazancı ve daha az emek harcanması gibi olumlu yönleri bulunmaktadır. Ayrıca web tabanlı anketlerin çoklu ortam özelliklerinin kullanımına izin vermesi web anketlerini daha çekici hale getirmektedir. Yapılan çalışmada web tabanlı anketlerin değişik tarayıcılarda farklı görünmesi ve ankete katılan öğrencilerin yeterli bilgisayar kullanım bilgisine sahip olmaması gibi sorunlara rağmen geleneksel anket metoduna göre daha kullanışlı olduğu kanısındayız. Web anket yöntemiyle toplanan veriler geleneksel anket yöntemiyle elde edilen verilere göre daha az zamanda ve daha sistematik bir şekilde elde edilebilir. Bu çerçevede yapılan çalışmalarda geleneksel anket metodu yerine internet ulaşımının olduğu koşullarda web anket metodunun kullanılması araştırmacılara ve akademisyenlere zaman, maliyet, emek açısından fayda sağlayacaktır.

Elde edilen bulgular doğrultusunda araştırmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri incelendiğinde Dicle Üniversitesi Z.G. Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan erkek öğrencilerin Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını daha çok tercih ettiği tespit edilmiştir (69,4 %). Akbayır (2003) ise yaptığı çalışmada Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Matematik, Biyoloji, Fizik, Kimya, Sınıf ve Okulöncesi Öğretmenliği 2. sınıf öğrencilerinden oluşan toplam 139 öğrenci üzerinde demografik özellikler anketi uygulamış ve çalışmaya katılan öğretmen adaylarının %25'inin kız, %75'inin erkek aday olduğunu gözlemlemiştir. Yaptığımız çalışmada erkek ve kız yüzdelerinin bunu destekler nitelikte olduğu tespit edilmiştir.

Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalında okuyan öğrenci ailelerinin formal eğitim düzeylerinin düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Ergun (1994) ve Erjem (2000) ise kişinin mesleğini belirleyen etkenler arasında babanın eğitim seviyesinin önemli değişkenlerden biri olduğunu belirtmişlerdir.

Fizik öğretmenliği bölümünü tercih eden öğrencilerin genelde orta ve alt gelir grubuna ait ailelerden geldiği tespit edilmiştir. Öğrenci ailelerinin gelir durumu tablosu incelendiğinde, Dicle Üniversitesini ve öğretmenlik mesleğini tercih eden öğrencilerin orta ve düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerden geldiği görülmektedir. Erden (1995), öğretmenlik sertifikası derslerine devam eden, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih ve Türk Dili ve Edebiyatı öğrencileri ile Eğitim Fakültesi Fen Bilimleri Eğitimi bölümüne devam eden 174 öğrenci ile yaptığı çalışmada, aile çerçevesinde öğretmenlik mesleğine yönelen gençlerin anne ve babalarının düşük eğitim düzeyinde ve “orta” gelir düzeylerine sahip ailelerden geldiklerini belirtmiştir. Kaya ve Büyükkasap (2005), fizik öğretmeliği programını tercih eden öğrencilerin orta gelir düzeyindeki ailelerin çocukları olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca konuyla ilgili yapılan diğer araştırmalarda (Akbayır, 2003; Erjem, 2000; Akar, 1998)

öğretmenlik mesleğini seçen öğrencilerin ailelerinin daha çok alt ve orta sosyo-ekonomik düzeydeki aileler olduğu tespit edilmiştir.

Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını tercih eden öğrencilerin yarısından fazlasının genel liseden mezun olmasına rağmen farklı lise türü mezunları tarafından da belli oranlarda tercih edildiği görülmüştür. Kaya ve Büyükkasap (2005) çalışmalarını, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Fizik Anabilim Dalı son sınıfında öğretim gören 36 öğrenci ile yürütmüş ve bu anabilim dalının her türden lise mezunları tarafından tercih edildiğini tespit etmiştir.

Öğrencilerin ÖSYM sınavında Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını tercih ettikleri sıraya göre dağılımına bakıldığında %50'ye yakını bu anabilim dalını ilk 5 tercihleri arasına yerleştirmiştir.

Öğrencilerin buldukları sınıflara göre fizik dersine yönelik tutum puanları arasında anlamlı farkın birinci sınıf ile ikinci sınıf, birinci sınıf ile dördüncü sınıf, ikinci sınıf ile dördüncü sınıf, ikinci sınıf ile beşinci sınıf ve üçüncü sınıf ile dördüncü sınıf öğrencilerinin tutum puanları arasında olduğu anlaşılmaktadır. Birinci sınıfın ikinci sınıfa göre, dördüncü sınıfın birinci sınıfa göre, dördüncü sınıfın ikinci sınıfa göre, beşinci sınıfın ikinci sınıfa göre ve dördüncü sınıfın üçüncü sınıfa göre daha yüksek tutum puanına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgulara dayanarak öğrencilerin fizik ile iç içe olmasından kaynaklı olarak zamanla fizik programını sevmeleri olarak düşünülebilir.

Öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanlarının anne ve babanın eğitim durumuna bağlı olmadığı görülmüştür. Bu durum ebeveynlerin eğitim durumunun tutum üzerinde etkili olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Öğrencilerin ailelerinin gelir durumuna göre fizik dersine yönelik tutum puanları incelendiğinde anlamlı farkın 0-500 YTL ile 500-1000 YTL, 0-500 YTL ile 1000-2000 YTL ve 0-500 YTL ile 2000 ve üstü YTL arasında olduğu anlaşılmaktadır. Ailesinin gelir durumu 500-1000 YTL, 1000-2000 YTL, 2000 YTL ve üstü arasında olan öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanları 0-500 YTL gelire sahip olan ailelerinkinden daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgulara dayanarak fizik öğretmenliğinin orta ve üst gelir düzeyindeki ailelerin çocukları için uygun bir seçim olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin fizik dersine yönelik tutum puanlarının lise mezuniyeti ve Fizik Öğretmenliği Anabilim Dalını tercih ettikleri sıraya bağlı olmadığı tespit edilmiştir.

Ayrıca fizik dersine yönelik tutumun cinsiyete göre değişmediği tespit edilmiştir. Ancak, tutum puanları ortalamalarına bakıldığında erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre fizik dersine yönelik tutumlarının daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Benzer olarak Demirci (2004), Amerikanın Florida eyaletindeki Florida Institute of Technology Üniversitesinde toplam 176 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada erkek öğrencilerin fizik dersine yönelik tutumlarının kızlara göre daha pozitif olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, erkek öğrencilerin fizik derslerine yönelik tutumlarının daha olumlu bulunması

daha önce yapılan araştırmalarda da görölmektedir (Czerniak ve Chiarelott, 1984; Kahle, 1983; Maskan, 2004; Schibeci,1984; Schibeci ve Riley, 1986).

Elde edilen bulgular ışığında řu önerilerde bulunulabilir; Ortaöğretim kurumlarında aileleri tarafından yeterli yönlendirme sağlanamayan öğrencilere daha fazla rehberlik eğitimi verilmelidir. Bununla birlikte Milli Eğitim Bakanlığının fizik öğretmenliği bölümünden mezun olan öğretmen adaylarını yüksek puanla atadığı göz önünde bulundurulduğunda üniversitede öğrenim gören öğrencilerin bölüme daha olumlu tutum sergilemelerini sağlamak için bölümde öğrencilerin okudukları programlara yönelik tutumlarını geliştirmek için rehberlik servisleri kurulabilir.

Ayrıca üniversitelerin araştırmalarda kullanılan yöntemleri destekleyecek gerekli teknolojik alt yapıyı oluşturmaları ve öğrenim gören öğrencilere yeterli düzeyde bilgisayar kullanım bilgisini sağlaması araştırmaların daha sağlıklı ilerlemesini sağlayabilir.

### Kaynaklar

- Akar, İ., (1998). Cumhuriyetin 75. Yılına Girenken Türkiye'de Öğretmen Yetiřtirme ve İstihdama Genel Bakış, *Yeni Türkiye*, sayı.23-27. 2127-2132.
- Anderson, L.W., (1981). *Assasing Affective Chareacteristics in the Schools*. Boston: Ally and Bacon.
- Anderson, L.W., (1988). *Attitudes and Their Measurement.Educational Research, Metodology and Measurement, An International Hanbook*. Ed. John, P. Keves, New York: Pergamon Press, pp.421-426.
- Akbayır, K., (2003). Öğretmenlik Mesleğine Yönelmede Ailenin ve Branř Seçiminde Cinsiyetin Rolü, *Milli Eğitim Dergisi*, [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/Öğretmen Yetiřtirme/Bildiri/t271d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Öğretmen Yetiřtirme/Bildiri/t271d.pdf).
- Aşkar, P., Erdem, M., (1987). Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeği, *Çağdaş Eğitim*, 121, 8-11.
- Atasoy, B., (2002). *Fen Öğrenimi ve Öğretimi*, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.
- Aytaç , S., (1997). *Çalışma Yaşamında Kariyer*, İstanbul: Epsilon.
- Bloom, S. B., (1976). *Human Characteritics and School Learning*. New York: McGraw-Hill.
- Bloom, B. S., (1979). *Human Characteristics and School Learning*. New York: Mc Grav-Hill.
- Büyüköztürk, ř., (1997). Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeğinin Geliřtirilmesi, *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 3, 453-464.
- Cannon, R.K., Simpson, R.D., (1985). Relationships Among Attitude, Motivation and Achievement of Ability Grouped, Seventh-grade, Life Science Students. *Science Education*, 69,121-138.
- Couper, M.P., (2000). Web Surveys a Review of Issues and Approaches. *Public Opinion Quarterly*, 64 (4), 464-481.
- Czemiak, C., Chiarelott, L., (1984). Science Anxiety: An Investigation Of Science Achievement, Sex And Grade Level Factors. ERIC: No.ED 243 672.
- Demirci, N., (2004). Students' Attitudes Toward Introductory Physics Courses. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 33-40.
- Erden, M., (1995). Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Derslerine Yönelik Tutumları, *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 99-104.
- Ergun, M., (1994). *Eğitim Sosyolojisi*, Ankara: Ocak Yayınları.
- Erjem, Y., (2000). Öğretmenlik Mesleğine Yönelmede Ailenin İşlevi, *Ç.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (19), 70-79.
- Germann, P. J., (1988). Development of the Attitudes Toward Science in School Assessment and Its use to Investigate the Relationship Between Science Achievement and Attitude Toward Science In School. *Journal of Research in Science Teaching*, 25(8), 689-703.

- Güven, Ç., (1988). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Anlayışları Üzerine Bir Araştırma, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, s.3
- Hough, L.W., Piper, M.K., (1982). The Relationship Between Attitudes Toward Science and Science Achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 19(1), 33-38.
- Kahle, J.B., (1983). The Disadvantaged Majority: Science Education For Women. ERIC: No.ED 242 561.
- Karagözoğlu, G., (1992). *Yükseköğretime Geçişte Öğretmenlik Mesleğine Yönelim (iç)*, s.485-486, Öğretmen Yetiştirmede Koordinasyon Toplantısı, Ankara: TC.MEB. Yayını.
- Kaya A., Büyükkasap E., (2005). Fizik Öğretmenliği Programı Öğrencilerinin Profilleri, Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutum ve Endişeleri: Erzurum Örneği, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13 (2), 367-380.
- Kuzgun, Y., (1991). *Rehberlik ve Psikolojik Danışma*, Ankara: ÖSYM.
- Marjoribanks, K., (1976). School Attitudes, Cognitive Ability, and Academic Achievement. *Journal of educational psychology*, 68, 653-660.
- Maskan, A. K., (2004). Üniversite Öğrencilerinin Temel Fizik, Biyofizik ve Medikal Fizik Derslerine Yönelik Tutumlarının Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, *6. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Bildiriler Cilt 1, 403-408.
- Morgil, İ., Seçken, N., (2002). Kimya Eğitiminde Öğrenci Tutumlarının Etkileyen Faktörlerin Ölçülmesi, *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Cilt: II, 764-768, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.
- Özyürek, A., Eryılmaz, A., (2001). Factors Affecting Students Attitudes Towards Physics Education and Science, *26 (120)*, 21-28.
- Schibeci, R. A., (1984). Attitudes Toward Science: An Update. *Studies in Science Education*, 11, 26-59.
- Schibeci, R.A., Riley, J.P., (1986). Influence of Students' Background and Perceptions on Science Attitudes and Achievement. *Journal of Research in Science Teaching*, 23, 177-187.
- Shrigley, R.L., Koballa, T.R., Simpson, R.D., (1988). Defining Attitude For The Science Educators. *Journal of Research in Science Teaching*, 25 (8), 659-678.
- Simpson, R.D., Koballa, T.R., Oliver, J.S., Crawley, F.E. (1994). *Research on the Affective Dimension of Science Learning*. Ind. Gabel (Ed.), Handbook of Research on Science Teaching and Learning. New York: Macmillan.
- Talton, E.L., Simpson, R.D., (1987). Relationships Of Attitude Toward Classroom Environment With Attitudes Toward And Achievement In Science Among Tenth Grade Biology Students. *Journal of Research in Science Teaching*, 24, 507-525.
- Turgut, M. F., (1977), *İlgilerin Ölçülmesi*, Yayınlanmamış Ders Notu, s.12, No.6, H. Ü., Ankara.
- Zanutto, E., (2001). "Web & E-mail Surveys," <http://www-stat.wharton.upenn.edu/~zanutto/Annenberg2001/docs/websurveys01.pdf> (Erişim tarihi: Mayıs 2006).