

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fizik Dersine Bakışı

B. ORUNCAK¹, R. ÜNAL², N. ÖZEK³

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Afyon

²Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Afyon

³Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Isparta

Özet: Fizik eğitiminde varolan sorunların birisi de fizik dersine karşı oluşan önyargıdır. Derse karşı önyargı, çeşitli nedenlere bağlı olarak anlık gelişebileceği gibi, eğitim süreci içerisinde birikimle de ortaya çıkabilir. Bu nedenle öğrencinin fizik kavram ve terimleri ile ilk karşılaşma anı önyargının oluşmasında önemli bir an olabilir. Bu ilk karşılaşmada öğrencinin rehberi olan sınıf öğretmenlerinin temel fizik bilgisi veya fiziğe karşı tavrı öğrencide bir önyargı oluşumunu tetikleyebilir. Bu çalışmada, ileride bu rehber rolünü üstlenecek sınıf öğretmeni adaylarının fiziğe karşı yargıları incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Sınıf öğretmeni, Fizik dersi, Önyargı

Grade School Teacher Candidates Ideas About Physics

Abstract: Students' existing ideas against physics sometimes stand as a problem in physics education. Students' preconceptions in physics may develop in time as well as suddenly by triggered instant events. Therefore the time when they meet with physics concepts might be an important time frame. Since 4th and 5th grade school students are the first contact point for physic concepts, grade school teachers are an important element in forming and shaping these concepts. In this study, we investigated the potential grade school teachers' ideas toward general physics course that they have to take in their sophomore year.

Key words: Grade school teacher, Physics lesson, Preconception

Giriş

Yaşadığımız dönem bilgi ve bilgiye ulaşım çağı olarak değerlendirilmekte ve hayatımızda gün geçtikçe bilgi daha değerli bir hale gelmektedir. Günümüzde dünyayı değiştiren bilimsel ve teknolojik bilgi üretiminin ivmesi gün geçtikçe artmaktadır. Fen bilimlerinin bu süreçteki yeri tartışılmazdır. Goodwin'in ifadesiyle 21. yüzyıl önemli, hızlı ve sonucunun önceden görülmesi zor değişimlere gebe dir. Bu değişimi sağlayacak unsur geçmişte olduğu gibi gelecekte de fen bilimleri olacaktır [1]. Fen bilimleri içerisinde ağırlıklı yer tutan bilim kollarından biriside fiziktir. Ülkemiz eğitim sisteminin çeşitli kademelerinde yer alan fizik eğitiminde bir takım sorunlar olduğu bilinmektedir. [2-4]. Yapılan araştırmalar farklı sorunların varlığını göstermiştir. Bu sorunlar sadece ülkemiz fizik eğitiminde görülmemekte, farklı ülkelerde de benzer sorunlar yaşanmaktadır [5-7]. Bu çalışmada bizim için önemli olan sorun; öğrencilerin fizik dersine karşı sahip oldukları olumsuz önyargıdır. Ortaöğretim kurumları üzerine yapılan bir araştırmada öğrencilerin fizik dersine karşı yoğun bir şekilde olumsuz önyargı besledikleri ve bu önyargının temellerinin ilköğretime kadar gittiği tespit edilmiştir [4,8]. Öğrenciler ilköğretimde, temel fizik kavramları ile ilk kez 4. ve 5. sınıf fen bilgisi derslerinde karşılaşmaktadırlar [9]. Dolayısıyla fiziğe karşı önyargının ilk tohumları bu noktadan itibaren atılmaya başlanmış olabilir. Öğretmenlerin eğitimde anahtar bir rol üstlendiği yadsınamaz bir gerçektir. Bu sebeple ilköğretimde öğrencilere, fizik kavramlarını ilk kez anlatmakla da görevli olan sınıf öğretmenlerinin fizik dersi ile ilgili

görüşleri önemlidir. Çünkü, sınıf öğretmenlerinin fizik dersine karşı sahip oldukları yargılar, ileride meslek yaşantıları içerisinde öğrencilere aktararak, öğrenciler üzerinde olumlu yada olumsuz etkiler yaratabilecektir. Bu çalışmada, ileride öğrencilerine karşı fizik kavramları açısından ilk rehber rolünü üstlenecek sınıf öğretmeni adaylarının fizik dersi ile ilgili önyargıları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Materyal ve Metot

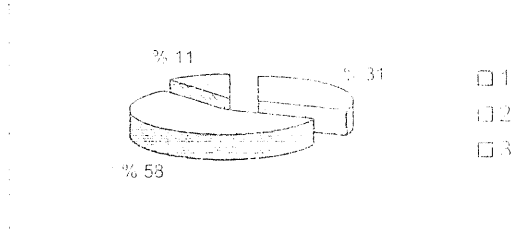
Bu çalışmada; sınıf öğretmeni adaylarının fizik dersine karşı sahip oldukları yargılar nelerdir, sorusundan hareketle yola çıkılmıştır. Çalışmanın evreni olarak eğitim fakültesi öğrencileri belirlenmiştir. Örneklem olarak 2003-2004 öğretim yılı güz döneminde Anadolu'da yer alan orta ölçekli bir üniversitenin, sınıf öğretmenliği bölümü ikinci sınıf öğrencilerinden oluşan 87 kişilik bir grup seçilmiştir. Bu gruba seçmemizin sebebi Sınıf Öğretmenliği bölümünde ikinci sınıf öğrencilerinin zorunlu ders olarak bir dönem boyunca üç saatlik genel fizik dersi almalarıdır. Anket, sınıf öğretmenliği bölümü ikinci sınıf öğrencilerine dönemin ilk fizik dersinde uygulanmıştır. Anket, dersle ilgili yargılarını saptamak amacıyla, ikisi açık uçlu olmak üzere sekiz sorudan oluşmaktadır. Bu açık uçlu iki soru ile anketteki kalıp sorguların dışına çıkılması, konu ile ilgili görüş ve düşüncelerin daha detaylı verilmesi istenmiştir.

Bulgular ve Yorum

Örneklem grubumuzda anket uyguladığımız 87 sınıf öğretmeni adayının ilk altı soruya verdikleri cevapların yüzde dökümünü gösteren grafikler aşağıdaki gibidir. Bu bulguları değerlendirmeden önce, bu verileri elde etmek için anket uyguladığımız örneklem grubu kısaca tanımak yararlı olacaktır. Anket uyguladığımız eğitim fakültesi, sınıf öğretmenliği 2. sınıfında, 2003-2004 güz döneminde okuyan öğrenciler; bu bölüme girerken, öğrenci seçme sınavında eşit ağırlık puan türünde değerlendirilmiş ve ortalama 170 ham puanla bölüme girmişlerdir. Anketin açık uçlu iki sorusundan elde edilen bilgilere göre bu öğrencilerin % 98 gibi büyük bir kısmı sadece Lise 1. sınıfta fizik dersi almışlardır. Diğerleri; yani % 2'lik kısmı ise Lise 2. ve Lise 3. sınıfta da fizik dersi görmüştür. Örneklem grubu hakkında bu önbilgilerden sonra verileri bakacak olursak:

Soru 1) Liseye başlarken size, fizik dersi için (dersin amaçları uygulanışı, hedefleri, işlemleri, faydaları...) ilgili kişilerece (öğretmen, yönetim, uzman kişiler...) bilgilendirme yapıldı mı?

Grafik 1: 1. soruya verilen cevapların yüzde dökümü

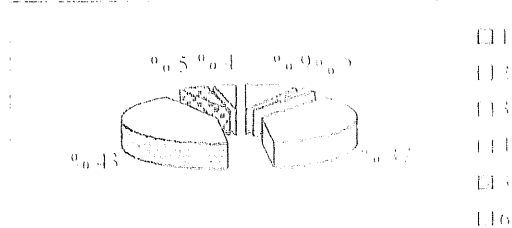


[1: Evet, 2: Hayır, 3: Kararsızım]

Grafik 1'de görüldüğü gibi, birinci soru için % 58'lik oranda "hayır" cevabı alınmıştır. Bu sonuç lise aşamasına öğrencilerde var olabilecek olumsuz bir eğilimin plandaki bir şekilde kırılmaya çalışılmadığını gösterir.

Soru 2) Liseye başlarken fizik dersinin nasıl bir ders olduğunu düşünüyordunuz? (Parlak, feda, genel işaretleyebilirsiniz)

Grafik 2: 2. soruya verilen cevapların yüzde dökümü



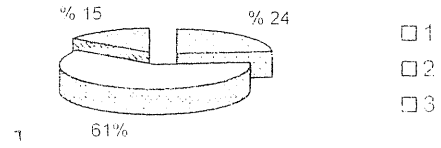
[1: Fikrim yoktu, 2: Kolay ve anlaşılır, 3: Zor ve anlaşılmaz, 4: Zor ama üstesinden gelebilir, 5: Gereksiz, 6: Diğer]

Örneklem öğrencilerin liseye başlarken fizik nasıl bir ders olarak algıladıkları sorusunun cevabı ise Grafik 2'de görülmektedir. Buna göre % 43'lük bir oranla fizik dersi "zor ama üstesinden gelebilir", % 37'lik bir oranla "zor

ve anlaşılmaz" olarak, % 5'lik bir oranla "gereksiz", % 2'lik bir oranla "kolay ve anlaşılır" olarak algılanmaktadır. Örneklem grubun % 9'u ise konu hakkında fikri olmadığını ifade etmiştir. Buradan da anlaşılacağı gibi fizik dersine bakış sınıf öğretmeni adayları arasında genelde olumsuz olmakla birlikte, dersin üstesinden gelebileceklerini de düşünmektedirler.

Soru 3) Liseye başlarken fizik dersi ile ilgili nasıl bir yargıya sahiptiniz?

Grafik 3: 3. soruya verilen cevapların yüzde dökümü

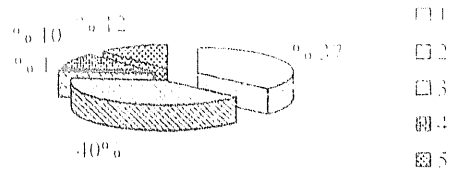


[1: Olumlu, 2: Olumsuz, 3: Fikrim yoktu]

Bu sonuçlar Grafik 2'deki sonuçlarla da birbirini destekler niteliktedir. Grafik 3'de de görüldüğü gibi öğrencilerden % 61'i liseye başlarken fizik dersi ile ilgili olarak "olumsuz" bir yargıya sahip olduklarını ifade etmişlerdir. Bu oran etkileyici bir şekilde yüksektir. Liseye başlarken bu şekilde fikirlere sahip sınıf öğretmeni adaylarından ilerideki meslek hayatlarında, karşılarına çıkacak ilkökul öğrencilerine, önyargı ve verimli bir şekilde ilk fizik kavramlarını verecekleri istenecektir. Bu durum şu an yaşanan veya ileride yaşanacak temel bir sorunun işaretçisi olabilir.

Soru 4) Cevabınız "olumsuz" ise bu yargıyı oluşturan etmen hangisidir? (Birden fazla seçeneğe işaretleyebilirsiniz)

Grafik 4: 4. soruya verilen cevapların yüzde dökümü



[1: Sizden önce bu dersi alan öğrencilerin söyledikleri, 2: İlköğretimde aldığımız temel fen eğitimi, 3: Kendi yaptığımız araştırmalar, 4: Öğretmenlerin bu dersi ile ilgili yönlendirmeleri, 5: Diğer]

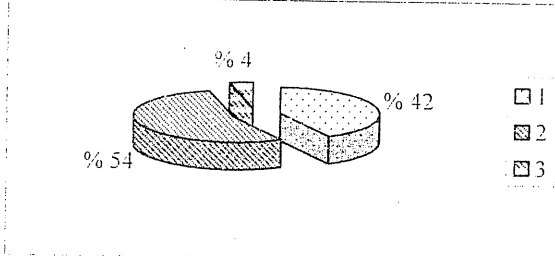
Grafik 4'de sınıf öğretmeni adaylarının liseye başlarken fizik dersi hakkında sahip oldukları olumsuz yargıyı oluşturan nedenler sıralanmıştır. Bu nedenler arasında en dikkat çekici olanı % 40'lık orana sahip olan "ilköğretimde aldığımız fen eğitimi" seçeneğidir. Dikkat çekicidir çünkü; örneklem gruptaki bu öğrenciler, ileride ilköğretimin birinci kademesinde fen eğitimini verecek

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fizik Dersine Bakışı

kişilerdir. Elde edilen sonuçlardan, kendilerinin de büyük oranda bu aşamada bir önyargıya kapıldıkları anlaşılmaktadır. Bu sonuç ile; aşılması gereken bir sorunun varlığının tespit edildiği açıktır.

Soru 5) Lise eğitiminiz ilerledikçe, fizik dersi ile ilgili fikirleriniz nasıl değişti?

Grafik 5: 5. soruya verilen cevapların yüzde dökümü

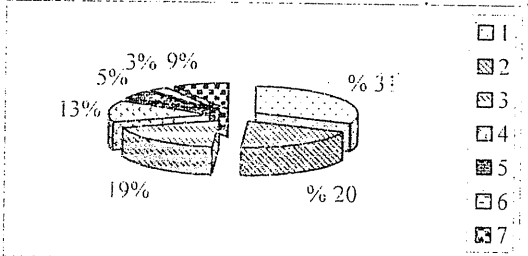


[1: Olumlu, 2: Olumsuz, 3: Fikrim değişmedi]

Grafik 5'de ise, lise eğitiminin ilerlemesi sürecinde fikirlerdeki değişim saptanmaya çalışılmıştır. Buna göre; fikirlerde % 54 olumsuz gelişme, % 42 olumlu gelişme ve % 4'de zaten olmayan fikirlerinin değişmediğini ifade etmiştir. Bu sonuçlardan; ilköğretimden liseye % 61'lik olumsuz bir önyargıyla gelen sınıf öğretmeni adaylarında, lise eğitimi sürecinde bu önyargının daha kalıcı hale geldiği anlaşılmaktadır.

Soru 6) Fikriniz değişti ise, bunu sağlayan faktör nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Grafik 6: 6. soruya verilen cevapların yüzde dökümü



[1: Öğretmen yaklaşımı, 2: Dersin işleniş yöntemi, 3: Konular, 4: yapılan sınavların zorluk derecesi, 5: Sınavların değerlendirme esasları, 6: Ders kitapları, 7: Diğer]

Grafik 6'da ise fikirlerin olumlu yada olumsuz olarak değişimini sağlayan etmenler saptanmaya çalışılmıştır. Buna göre en etkili faktör, % 31 ile öğretmen yaklaşımıdır. Sınıf öğretmeni adayları bu sonuçla ilköğretimde, fizik konuları anlatılacakken kendi önemlerini de belirtiyor olabilirler. Bunu % 20 ile dersin işleniş yöntemi, % 19 ile müfredat ve % 13 ile de sınavların zorluk derecesi takip etmektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarına sorulan açık uçlu sorularda ise; onların üniversite aşamasında fizik dersi almaya başlayacakları andaki düşünceleri ve bu süreçte sahip oldukları yargılarda bir değişim bekleyip beklemedikleri sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplarda genelde

liseye başlarken ve lise eğitimin devam ettiği süreçte sahip oldukları yargılara benzer ifadeler kullanmışlardır. Ancak önlerindeki fizik dersi sürecinde sahip oldukları yargılarda bir değişiklik yaşamak istediklerini; dersi anlatan öğretim elemanından fizik dersi ile ilgili geçmiş tecrübelerini anlamalarını ve fizik dersinin bu çerçevede içerisinde işleneceğini umduklarını ifade etmişlerdir. Bu açık uçlu sorularda dikkat çeken öğrenci ifadelerinden birkaç örnek verebiliriz:

"Fizik dersi lisedeki gibi itici ve sıkıcı bir ders olarak görünüyor."

"Ders hocası sıkıcı bir şekilde ders işlerse, beni bu derse bağlayacak şekilde ders işlemezse yine fikrim sabit olur. Ben bu bölümü üniversite sınavında hiç fizik yapmadan kazandım."

"Lisede sayısal öğrencisi olduğum halde lise hayatım boyunca fizik beni çok korkuttu. Bende fizik dersinden zevk almak, başarılı olmak istiyorum ama bunun için de önce fizik dersine olan korkumun geçmesi gerekir."

"Bu ders hakkında alt yapım yok, tam bir fizik bilgisine sahip olmasam da öğrencilerime yetecek kadar kendimi bu konuda geliştirmem gerekiyor."

"İlkokulda yeterli fen eğitimi alamadığım için bu sonraki yıllara olumsuz yansıdı."

"Ne kadar çok çalışırsam çalışayım bu dersi yapamam."

"Açıkçası ben bu dersten korkuyorum."

"Yargılarımda bir değişiklik beklemiyorum, şimdiye kadar ki eğitim basamaklarında fizik dersinin ne anlama geldiğini ve neyi bize öğrettiğini anladım ve yargılarımı oluşturduğum."

"Ben bu dersten kesin kaidim gözüyle bakıyorum, benim en sevdiğim ders matematik fakat fizik dersine ısınmıyorum, yargılarımda olumlu değişiklik olsun istiyorum; ben bir öğretmen adayım."

"Sınıf öğretmenliği bölümünün en zor dersi olarak görüyorum, yargılarımda elbette değişiklik istiyorum ama dürüst olmak gerekirse ümitsizim."

"Aslında bütün bu olumsuz yargılarımı sebebi, ilköğretim 6. sınıftan itibaren. 4. ve 5. sınıftayken bütün sayısal dersleri su gibi işiyordum. 6. sınıftan sonra öğretmenlerim ve öğretim yöntemleri bende bir zeka körelmesi yarattı. Dolayısıyla olumsuz yargılar içerisindeyim."

Öğrencilerin açık uçlu sorularda kullandıkları ifadeler ile diğer sorulara verdikleri cevaplar arasında bir paralellik olduğu görülmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Özellikle açık uçlu sorularda örneklem grubumuzun ifade ettiği gibi eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği bölümünde

okuyan öğrenciler çok az fizik neti daha da kötüsü hiç fizik neti yapmadan bölüme girmektedirler. Tespit edilen bu bilgi bile, bu grubun fizikle ilgili ilişkilerini ifade etmeye yetebilir. Bu grubun mesleki yaşamlarındaki, fizik kavramlarına ilk rehber olma rolünü de göz önüne alacak olursak, sınıf öğretmenliği bölümünü tercih edecek öğrencilere belirli bir sayıda fizik neti yapma şartı getirilebilir. Böylece fizik ile daha ilgili ve olumsuz önyargıdan daha uzak öğrencilerin bölüme girmesi sağlanabilir. Sınıf öğretmenliği programına girmiş öğrencilerin fakültede alacakları fizik eğitimi süresince, bu öğrencilerin geçmiş tecrübeleri anlaşılmalı ve öğrencilere profesyonelce yaklaşarak mevcut olumsuz yargılarından uzaklaşmaları için destek verilmelidir. Sınıf Öğretmeni adaylarının eğitim hayatları boyunca fizik ile ilgili son durakları, ikinci sınıf güz döneminde aldıkları fizik dersidir. Bu sebeple dersi verecek öğretim üyesinin öğrencilere yaklaşımı ve ders işleme yöntemleri önemli olacaktır. Sınıf öğretmenliği bölümünü için belirlenen fizik dersi müfredatı, bu öğrencilerin meslek hayatları ile örtüşecek şekilde belirlenmiştir. Bu nedenle dersi verecek öğretim üyesinin belirlenen müfredatı uygulanması isabetli olacaktır. Böylece bu bölümdeki öğrenciler için; "bu ders bizim ne işimize yarayacak" düşüncesine cevap bulunmuş olacaktır. Sorunun çözümüne daha genel bir çerçeveden bakacak olursak; fizik ile ilgili daha iyi yargılara sahip olduğuna düşündüğümüz Fen bilgisi öğretmenlerinin, ilköğretimin birinci kademesindeki fen bilgisi derslerini vermelerinin, fizik kavramları ile ilk kez karşılaşacak olan öğrencilerin önyargıya kapılmalarını engelleyebilecek bir faktör olduğunu düşünmekteyiz.

Kaynaklar

- [1] Yenal, O., 1992. "Ulusların Zenginliği ve Uygarlığı (Eğitim Boyutu)", Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, No:443, Ankara.
- [2] Bakaç, M, ve Kumru, MN, 1998. "Fen Öğretiminde Amaçların Belirlenmesi", III. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu.
- [3] Sancar, M ve Üstüner, İŞ, 1998. "Ortaöğretimde Fizik Öğretmenlerinin Fizik Dersinin Amaçları ve Öğretimi Konusundaki Görüşleri, TFD 18. Fizik Kongresi.
- [4] Doğan, M, Oruncak, B. Günbayı, İ, 2002. "Teachers and Students' Approach to the Problems in Physics Education at High School Level". Physics Education 37.
- [5] Doğan, M, Oruncak, B, Günbayı, İ, 2003. "Ortaöğretim Fizik Eğitiminde Karşılaşılan Sorunlar Üzerine Bir Araştırma", AKÜ Fen Bilimleri Dergisi, Cilt III, Sayı 1-2.
- [6] Dreyer, HP, 1992. "Physics Teaching in Switzerland". Physics Education 37.
- [7] Grimm, J, and Riquarts, K, 1992. "Education in Germany". Physics Education 27.
- [8] Woolnough, EB, 1994. "Why Students Choose Physics or Reject it", Physics Education 29.
- [9] M.E.B., Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Okulu Fen Bilgisi Dersi 4. ve 5. Sınıf Öğretim Programı, 2000, Ankara.

