

Perspectives of Student Teachers of Secondary Mathematics Education on Mathematics Teaching in Faculty of Arts and Science

Savaş BAŞTÜRK
Marmara University, Faculty of Education

Abstract

The aim of this study is to investigate fourth and fifth year Secondary School Mathematics student teachers' opinions related to their content knowledge education in Faculty of Arts and Science. A questionnaire composed of one open-ended question was administered to 36 student teachers studying in Secondary School Mathematics Education in a state university in Istanbul. Data were analyzed and interpreted by using qualitative analysis methods. The findings of this study revealed that student teachers accused the education of Faculties of Arts and Science of being teacher-centred, having minimum interaction between teacher and student, and based on memorisation. Furthermore, this education is very theoretic and not in connection with their future professions. The only assessment criteria for measurement and evaluation of student' performance is based on written exams.. Homework is superficial and given by few of the lecturers.

Keywords: Teacher training, content knowledge, mathematics education, student teachers

SUMMARY

Content knowledge is one of the important components of teacher training and has attracted particular interest of many mathematics educators (Ball, 1990; Fennema & Franke, 1992; Thompson, 1992; Gokce, 1999; Eroglu, 1999; Donmez, 2009). Under this particular interest there is the fact that insufficient content knowledge acts as a barrier to better mathematics teaching (Halim & Meerah, 2002; Smith, 1999).

In process of restructuring Faculties of Education, student teachers' courses related to content knowledge of mathematics are given by Faculty of Arts and Science (FAS). It is likely that 3.5 years in FAS has negative or positive effects on student teachers' education in Faculties of Education and on their future professions. To determine these positive or negative effects one of the important source of information is undoubtedly student teachers' opinions. Their opinions can be used in improving the present teacher training program and in collaboration between Education and FAS by determining difficulties and obstacles in the process.

Purpose of the Study

The purpose of this study is to determine fourth and fifth year Secondary School Mathematics student teachers' opinions related to their content knowledge education in FAS.

METHOD

The research design used for this study was a descriptive survey method. A questionnaire composed of one open-ended question was administered to 36 student teachers studying in Secondary School Mathematics Education in a state university in Istanbul. There were 18 fourth year students and 18 fifth year students. Student teachers wrote and submitted one or two pages reflection of their experiences in FAS. Their written responses were examined and qualitatively analyzed for the common themes by means of a qualitative analysis software. To determine the inter-judge reliability of the open-ended question, student teachers' responses were examined by the researcher and two experts from the department of Secondary School Mathematics Teacher Education.

FINDINGS AND RESULTS

Data showed that student teachers' opinions can be examined in three categories. These are as follows: opinions related to teaching and learning, lecturers, and measurement/evaluation strategies in FAS. Most of the participants (31 student teachers) expressed their opinions about the teaching and learning in FAS. These opinions condense into two categories: courses and structure of courses and place of FAS in teacher training. According to the participants, lecturing is the only teaching method used in courses; therefore student plays a very passive role in teaching and learning process and there is an emphasis in memorization.

Student teachers commenting on the place of FAS in teacher training process considered the content of courses as very theoretic and had difficulties in establishing a connection between many courses and the objectives of profession of teaching. 29 student teachers had opinions on lecturers in FAS. These students stated that lecturers' interaction with student was very limited; lecturers were strict and distant to students. Moreover, the student teachers considered lecturers as insufficient in teaching ability. According to this group, lecturers had prejudgement on student teachers, forced them needlessly by asking difficult questions in exams and treated them differently from their own mathematics students. 14 of the student teachers sampled commented measurement/evaluation strategies in FAS. They argued that teachers' approach to assessment was based on grade obtained from exams. Thus, other variables such as student's participation and interest in course and attendance were not considered by lecturers. Therefore, studying a little time before the exam day was sufficient to pass courses. Homework was given by very few of the lecturers and for these lecturers, the submission of homework was more important than its content.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The results of this study showed that the student teachers had many problems in the content knowledge education in FAS. We think that there are very important points among student teachers' complaints: for example the present content knowledge education is not tailored to a student teacher but to a mathematician. However, as stated by Stylianides and Stylianides (2006), mathematics courses for preservice elementary (or secondary) teachers should use mathematics tasks that provide preservice teachers with rich opportunities to learn mathematics in connection with the domain to which this learning will be used, namely, the work of mathematics teaching.

On the other hand, student teachers are asked to teach mathematics by using different teaching methods and to assess students with alternative assessment methods in their teaching practice in some courses such as Teaching Practice and in their future professions. Unfortunately in FAS they never see any teaching methods other than lecturing and are only evaluated by written exams. By supporting on the assumption that student teachers teach mathematics in the way they learnt, it can be concluded that these student teachers will rather tend to use lecturing and evaluate students with written exams.

Ortaöğretim Matematik Öğretmen Adaylarına Göre Fen Edebiyat Fakültelerindeki Alan Eğitimi

Savaş BAŞTÜRK

Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi

Özet

Bu araştırmanın amacı, ortaöğretim matematik öğretmenliği 3,5 yıllık alan dersleri eğitimi sürecini adayların görüşleri bağlamında değerlendirmektir. Bu amacı gerçekleştirmek için, İstanbul'daki bir devlet üniversitesinin Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı'ndan okuyan ve 3,5 yıllık Fen-Edebiyat Fakültesi eğitim sürecini tamamlamış 36 öğretmen adayına açık uçlu bir soru yöneltilmiş ve cevaplarını yazılı olarak ifade etmeleri istenmiştir. Adayların cevapları nitel analiz yöntemlerinden içerik analizine tabi tutularak analiz edilip yorumlanmıştır. Araştırmanın bazı önemli bulgularına göre, öğretmen adayları Fen Edebiyat Fakültesindeki eğitimi öğretmen merkezli, öğrenci-öğretmen arası etkileşimin çok az olduğu, ezberci bir eğitim olarak nitelemektedir. Ayrıca adaylara göre verilen eğitim, öğretmenlik mesleğinin amaçlarına uygun olmayan, teorik bir eğitimidir. Tek değerlendirme ölçütü yapılan sınavlardır. Ödevler yüzeyseldir ve çok az öğretim elemanı tarafından verilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Öğretmen yetiştirme, alan bilgisi, matematik eğitimi, öğretmen adayları

Eğitim ve öğretimin bütün boyutlarıyla dinamik bir yapıya sahip olması, bu süreçte önemli bir rol üstlenen öğretmenin görevinin ve bu görevin gerektirdiği niteliklerin sürekli sorgulanmasını ve geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Hedeflenen öğretmenin yetiştirilmesinde pek çok faktör etkili olmaktadır. Bu faktörlerin en önemlilerinden biri de öğretmenlerin mesleki nitelikleridir. Öğretmenlik mesleğinin niteliğinin yükseltilmesi, öncelikle öğretmenlerin sahip olması gereken genel ve özel alan yeterliliklerinin bilinmesi, daha sonra, bu yeterliliklerin, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarıyla, öğretmen adaylarına ve öğretmenlere kazandırılması ile mümkündür (Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Genel Müdürlüğü, 2008).

Şüphesiz öğretmenler, anlatacakları kavramlar hakkında iyi bir konu alan bilgisine sahip olarak yetiştirilmeleri gerekmektedir. En geniş anlamda konu alan bilgisi, herhangi bir konudaki başlıklar, tanımlar, öğretim yöntemleri, konuyu açıklayıcı örnekler hakkında bilgi sahibi olmayı ifade etmektedir (Shulman, 1987). Öğretmenlerin konu alan bilgisindeki yetersizlikleri, bazı materyalleri kullanmada rahat hareket edememelerine ya da araç gereçleri öğrenciye konuyla ilgili yanlış bilgi verecek şekilde kullanmalarına ve öğrencilerin konuyla ilgili sorularını yanıtlayamamalarına neden olabilmektedir (Davis, 2003). Öte yandan, konu alan bilgisine yüzeysel sahip olan öğretmenler, pedagojik bilgilerini de yeterli düzeyde kullanamamaktadır. Buna karşılık alan bilgisi çok iyi olan ve kavramlar arasında bağlantılar kurabilen öğretmenler konuyu

anlatırken değişik stratejiler ve aktiviteler geliştirmeye daha yatkın olmaktadır (Cohen, McLaughlin ve Talbert 1993).

Dolayısıyla öğretmen adaylarının alan bilgisi bakımından iyi yetiştirilmeleri ileride mesleklerini yapacakları süreçte çok önemlidir. Literatürde öğretmen ya da öğretmen adaylarının alan bilgilerinin ders anlatımlarına etkisini konu alan pek çok çalışma vardır (Ball, 1990; Fennema ve Franke, 1992; Thompson, 1992; Gökçe, 1999; Eroğlu, 1999; Dönmez, 2009) ve bunların geneli alan derslerine önem verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler, bu gelişmelere ayak uydurma çabasında olan ülkeleri özellikle eğitim alanında önemli ve devamlı değişiklikler yapmaya zorlamaktadır. Bu bağlamda, öğretmen yetiştirme alanı son yıllarda pek çok değişikliğe ve uygulamaya konu edilmiştir. Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK)/Dünya Bankası işbirliğiyle yürütülen “Milli Eğitimi Geliştirme Projesi” de bunlardan biridir. Bu projenin 1997 yılında başlayan uygulamalarından biri de, bazı bölümlerdeki öğretmenlik programlarının süresinin beş yıla çıkarılması ve bu beş yılın son bir buçuk yıllık kısmının tezsiz yüksek lisans programı kapsamında yürütülmesidir. Bu süreçte, ortaöğretim açısından hem programların ders içeriklerinde uygulamalar daha önemli hale getirilmiş hem de öğretmenin alan bilgilerinin daha nitelikli olması için bu programların ilk üç buçuk yıllık kısımlarının ilgili üniversitenin Fen Edebiyat Fakülteleri’nde (FEF) yürütülmesi planlanmıştır (YÖK, 1996). Böylelikle, Eğitim Fakültelerinin asli fonksiyonlarından bir kısmı, FEF’lere verilerek, adayların eğitim fakültelerindeki geçirmiş oldukları süreç kısaltılmıştır. Bundan böyle öğretmen adayları derslere kayıt ve danışmanlık dışında tüm öğrenme faaliyetlerini FEF’de yapacaklardır. Öte yandan, bazı üniversitelerde danışmanlık hizmetleri bile FEF öğretim elemanlarıncı yürütülmektedir (Nakiboğlu ve Sağesen, 2002).

Yeniden yapılandırma olarak adlandırılan bu süreç İngiliz öğretmen yetiştirme sisteminden ilham almaktadır (Toprak ve Akboy, 1999) ve pek çok sistem gibi olumlu yanlarının yanında eleştirilen yanları da vardır (Kavcar, 1999; Kaptan, 2001). Aslan’a (2003) göre, belki de Türk Eğitim Sisteminin Tanzimat’tan beri en büyük sorunu ve zaafı burada yatmaktadır. Gelişmiş ülkelerin sistemlerinden yararlanmak elbette önemlidir. Ancak yararlanılan ülke ile kendi ülkemizin toplumsal yapılarının ve eğitim sistemlerinin farklılıklarını göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Örneğin ABD’de alan derslerinin FEF’de alınması doğaldır. Çünkü söz konusu fakültelerde dersler genel kültür amaçlı derslerdir ve programlar çok esnektir. Oysa Türkiye’de FEF’de programlar uzmanlaşmaya göre düzenlenmiştir. Bu nedenle Eğitim Fakültelerinde yetiştirilmesi düşünülen öğretmen adaylarının FEF’deki programı izlemeleri hem gereksiz hem de amaca hizmet etmeyecektir (Aslan, 2003). Dolayısıyla yapılacak bilimsel araştırmalarla mevcut sistemin işleyen ve işlemeyen yanlarının tespit edilmesi gerekmektedir.

Uygulanan bu sistemin öğretmen adayları üzerindeki olumlu ve olumsuz yansımalarının ortaya konması ve değerlendirilmesinde başvurulacak en önemli kaynaklardan birisi de, kuşkusuz adayların konu hakkındaki görüş ve düşünceleridir. Belirlenen bu görüş ve düşüncelerin her iki kurumda (Eğitim Fakültesi ve FEF) yapılan

eğitim ve öğretim faaliyetlerinin yeniden düzenlenerek iyileştirilmesi adına çok önemli bilgiler vereceği söylenebilir.

Ne yazık ki, konu önemli olmasına rağmen çok az araştırmacı tarafından araştırıldığı görülmektedir. Örneğin Yiğit ve Akdeniz (2004) bunlardan biridir. Fizik, kimya ve biyoloji öğretmenliğinde okuyan 122 öğretmen adayıyla gerçekleştikleri araştırmalarında Yiğit ve Akdeniz, öğretmen adaylarının FEF’de geçirilen süreçte karşılaştıkları problemlerin öğretim elemanlarının yaklaşımları, öğretmen adaylarının mesleğe karşı tutumları, derslerin yürütülme süreci ve ölçme değerlendirme yaklaşımları gibi konular üzerinde yoğunlaştığını belirlemiştir.

Benzer şekilde Saraç (2006), Türk dili ve edebiyatı öğretmen adaylarının FEF’de karşılaştıkları problemleri ortaya koymuştur. Saraç’ın (2006) araştırmasına katılan öğretmen adaylarına göre, FEF’deki dersler genelde uzman yetiştirmeye yöneliktir ve adaylar liseye yönelik derslerin az olmasından dolayı kendilerini alan bilgisi bağlamında yetersiz hissetmektedirler. Ayrıca dersler ezbere yönelik olarak işlenmektedir ve edebi bir zevk vermekten uzaktır. Mevcut araştırmanın konu ile ilgili yapılan sınırlı sayıdaki araştırmanın sonuçlarına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca matematik öğretmen adayları üzerine yapılmış bir çalışmaya rastlanmamış olması da, araştırmanın bu alanda önemli bir boşluğu dolduracağı şeklinde yorumlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, ülkemizde yeniden yapılanma süreciyle birlikte uygulanmaya başlanan, öğretmen adaylarının 3,5 yıl FEF’de ve 1,5 yıl Eğitim Fakültelerinde eğitim almaları şeklinde gerçekleşen programın FEF kısmını öğretmen adaylarının görüşleri bağlamında değerlendirmektir.

YÖNTEM

Araştırma, var olan bir durumu kendi koşulları içinde ve dışarıdan herhangi bir etki yapılmaksızın incelediğinden, tarama modelinde desenlenmiştir (Karasar, 2000). Katılımcıların yazılı olarak ifade ettikleri görüşler içerik analizine tabi tutularak veriler elde edildiğinden nitel bir araştırmadır. Elde edilen bu veriler yardımıyla, araştırma problemine açıklama ve yorumlar getirilmeye çalışılmıştır.

Nitel yaklaşım benimsendiğinden temel amaç, nicel yaklaşım temelli araştırmalarda olduğu gibi sayılar yoluyla genellenebilir sonuçlara ulaşmaktan ziyade; araştırılan konu ile ilgili betimsel ve gerçekçi bir resim sunmaktır. Genelleme kaygısı taşınmadığından, elde edilen bulgular sadece araştırmaya katılan öğretmen adaylarıyla sınırlıdır. Bilindiği gibi nitel çalışmalarda, elde edilen sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliği sağlamak amacıyla verilerin mümkün olabildiğince ayrıntılı ve doğrudan sunulması (Yıldırım ve Şimşek, 1999) gerekmektedir. Dolayısıyla mevcut araştırma kapsamında bu durum, gerekli görülen yerlerde öğretmen adaylarının görüşlerinden alıntılar yaparak sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırma İstanbul'daki bir devlet üniversitesinin Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı'ndan 3,5 yıllık FEF ve 1,5 yıllık Eğitim Fakültesi sürecini tamamlamış ya da devam eden öğretmen adaylarıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya, 18'i dördüncü sınıf (8. dönem), 18'i beşinci sınıf (10. dönem) öğrencilerinden oluşmak üzere toplam 36 öğretmen adayı katılmıştır. Daha önce de ifade edildiği gibi, araştırmanın amacı adayların FEF'deki sürecini değerlendirmektir. Dört ve beşinci sınıflar bu süreci tamamlamış olduklarından birlikte değerlendirilmelerinde bir sakınca görülmemiştir.

Araştırma grubunun belirlenmesinde *amaçlı örnekleme* yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Araştırmanın yapıldığı anabilim dalında 2008-2009 bahar döneminde 41 dördüncü sınıf ve 40 beşinci sınıf öğretmen adayı bulunmaktadır. Dördüncü sınıf adaylar arasından alttan dersi olmayan ve beşinci sınıf adaylar arasından da mezun durumunda olan adaylar seçilerek araştırma grubu oluşturulmuştur. Bu seçimde, veri toplama aracını uygulamadan önce adaylarla yapılan informal görüşmelerde, FEF'de alttan dersi olan veya bu nedenle okul uzatmak zorunda kalan adayların değerlendirmelerinin genellikle kişilere endeksli (öğretim üyeleri) ve öznel olduğunun tespit edilmesi etkili olmuştur.

Veri Toplama Araçları

2008-2009 öğretim yılı bahar sömestrinin sonunda, araştırmaya katılan matematik öğretmen adaylarına "FEF'de 3,5 yıl süresince aldıkları eğitimi, edindikleri deneyimleri *dersler, sınıf içi uygulamalar, geribildirimler ve öğretim elemanı-öğrenci arası ilişkiler bağlamında değerlendirip yazmaları*" istenmiştir. Bütün veriler adayların yazdıkları değerlendirmelerin içerik analizine tabi tutulmasından elde edilmiştir.

Adaylara yazacakları görüşlerin mevcut uygulanan öğretmen yetiştirme programının geliştirilmesi ve yeniden düzenlenmesi açısından çok önemli olduğu vurgulanmıştır. Öğretmen adaylarından, görüşlerini serbestçe yazmalarını sağlamak amacıyla kâğıtlara isimlerini yazmamaları istenmiştir. Ancak hemen ifade etmek gerekir ki, adayların isim yazmamaları düşüncelerini serbestçe ifade ettikleri anlamına gelmemektedir.

Her veri toplama yönteminin olduğu gibi, mevcut araştırmada kullanılan yöntemin de birtakım üstünlük ve sınırlılıkları vardır. Örneğin, adayların düşüncelerini organize ederek yazmak durumunda olmaları bu tür veri toplama yöntemlerinin en önemli sınırlılıklarından biri iken, cevaplayıcının düşüncesinin kapalı uçlu sorularda olduğu gibi sınırlanmamış olması ve araştırmacı tarafından dikkate alınmayan durumların gözlenebilme şansı gibi faktörler de bu tür anketleri tercih edilir kılmaktadır. Mevcut araştırmada adayların görüşlerini yazmada gösterdikleri istekliliğe ve yazdıklarının uzunluğuna bakıldığında bahsedilen olumsuzluğun çok da etkili olmadığı görülmüştür.

Verilerin Analizi

Adayların bir veya iki sayfa tutan yazılı değerlendirmeleri öncelikle Word belgesi olarak yazıya geçirilmiş ve daha sonra nitel analiz için kullanılan bir program (Nvivo 8) yardımıyla analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin dökümü 11 sayfa ve 423 satırdan oluşmaktadır. Program kullanılarak analizlerin yapılması, araştırmacının verilere daha yakın durmasını sağlaması bakımından araştırmacının güvenilirliği artıran bir durum (Kuş, 2007) olarak değerlendirilmiştir.

Öğretmen adaylarının yazmış oldukları görüşler nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Diğer öğrencilerle ortak kategorilerin tespiti amacıyla tüm öğrencilerin yazılı cevapları kategorilere ve alt kategorilere ayrılarak, sürekli karşılaştırılmıştır (Creswell, 1998). Bu işlemler sonucu 4 ana kategori ve bu dört ana kategoriye bağlı toplam 8 ve yine bunlara bağlı toplam 24 alt kategori belirlenmiştir. Ana kategoriler, adayların Fen Edebiyat Fakültesi'ndeki eğitim-öğretim, öğretim elemanları, ölçme-değerlendirme süreci ve olumlu değerlendirmeleri şeklindedir. Yapılan kodlama ve kategori işleminin güvenilirliğini arttırmak için, veriler ve kategoriler eğitim doktorasına sahip iki uzmanla birlikte incelenmiştir. Karşılaşılan anlaşmazlıklar tartışılarak giderilmiş ve bu şekilde kodlama ve kategori üzerinde yüksek oranda ortak bir anlaşma sağlanmıştır (Lincoln ve Guba, 1985).

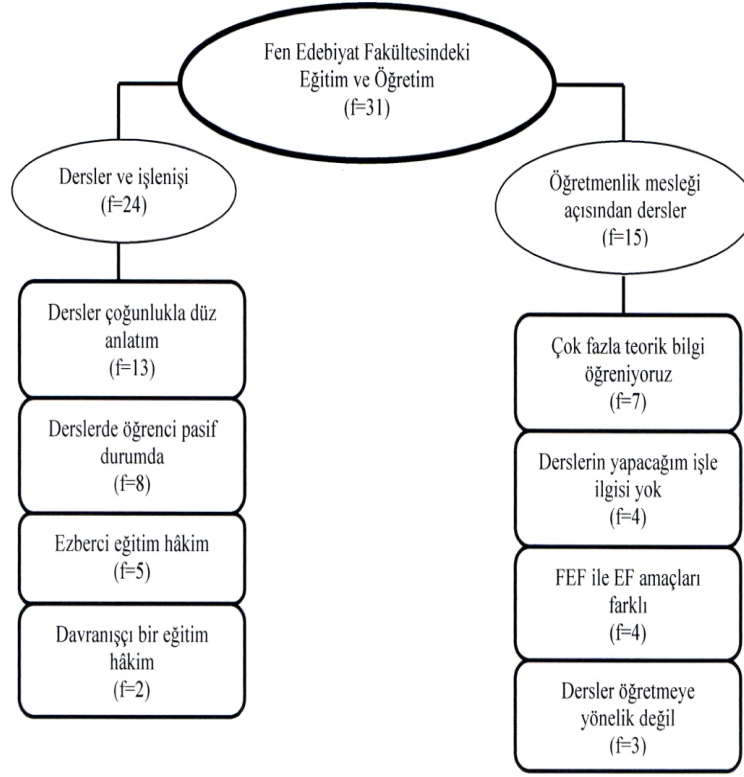
Araştırmacı ve iki uzmanın değerlendirmelerindeki görüş birliği (interrater agreement) Miles ve Haberman'ın (1994) belirttiği şu formülle hesaplanmıştır: Uzlaşma Yüzdesi=[Görüş Birliği/(Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı)] x 100. Bu hesaplama sonucu Uzlaşma Yüzdesi 82 olarak bulunmuş ve belirlenen kategorilerin tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu başlık altında, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yazdıkları değerlendirmelerin analizinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Araştırma bulgularının okuyucu tarafından daha iyi anlaşılması ve araştırmanın (iç) güvenilirliğinin sağlanması bağlamında, zaman zaman bulgularda adayların görüşlerinden yapılan alıntılara yer verilmiştir. Alıntılarda özgünlüğü bozmamak için dil bilgisi hataları düzeltilmeyecek adayların yazdıkları olduğu gibi aktarılmıştır.

Öğretmen Adaylarına Göre Fen Edebiyat Fakültesindeki Eğitim ve Öğretim

Verilen cevaplar incelendiğinde, araştırmaya katılan 36 adaydan 31'nin FEF'deki eğitim ve öğretim konusunda değerlendirmelerde bulunduğu ve bunların iki başlık altında yoğunlaştığı görülmektedir. Bunlar, dersler ve derslerin işleniş ile derslerin öğretmenlik mesleği açısından değerlendirilmesi şeklindedir. Şekil 1'den de anlaşıldığı gibi, adayların 24'ü dersler ve derslerin işleniş hakkında görüş belirtirken, 15'i de dersleri öğretmenlik mesleği açısından değerlendirmiştir.



Şekil 1. Öğretmen Adaylarına Göre Fen Edebiyattaki Öğretimin Niteliği

FEF’deki dersler ve işlenişi hakkında görüş bildiren adayların 13’ü derslerin düz anlatımla anlatıldığından, 8’i öğrencinin derslerde pasif olduğundan, 5’i ezberci bir eğitimin hâkim olduğundan ve 2’si de davranışçı bir eğitimin verildiğinden şikâyet etmişlerdir. Bu sonuçlar bağlamında, bazı adayların FEF’deki öğretimi öğretmen merkezli, öğretim elemanı ile öğrenci arasındaki etkileşimin çok az olduğu “ezbere” dayanan bir öğretim olarak niteledikleri söylenebilir. Aşağıda konuyla ilgili bazı öğretmen adaylarının görüşlerinden alıntılara yer verilmiştir:

(...) Öğretmen sınıfa geliyor. Sırtını tahtaya dönüyor. Elindeki notları tahtaya geçiriyor. Sonra yüzünü dönüyor ve tahtadakileri sınıfa okuyor. Mesele öğrenme olduğu için, öğrenme işi havada kalıyor. Eminim ki öğrencilerin % 90’ı öğrenme işlerini kendileri hallediyor (...) [Öğretmen Adayı18 (ÖA18), Satır 202-206].

Fen Edebiyat Fakültesinde sınıf içi uygulamalardan bahsedemeyiz. Tam davranışçı yöntemi kullanan öğretmenlerden oluşan bir fakülte. Sürekli bocalayarak öğrenmemize neden oldu benim için (...) [ÖA23, Satır 262-264].

Fen Edebiyat Fakültesinde aldığım 3,5 yıl boyunca matematik dersinde ezberin önemini anladım. Birçok derse formül ezberleyip, hesap makinesi kullanıp değerlendirmeye alınıyorsun. Ne yani ezber yeteneğimiz mi sınanıyor (...) [ÖA10, Satır 118-120].

Adayların görüşlerine bakıldığında, yukarıda verilen kategoriler daha iyi anlaşılmaktadır. Örneğin birinci görüşte aday, derslerinin öğretim elemanın notlarını tahtaya yazması ve daha sonra bunları okuması şeklinde geçtiğini, bu şekilde öğrenmenin gerçekleşmediğini ve öğrencilerinin büyük çoğunluğunun ders dışı çalışmalarla kendi kendilerine öğrendiklerini ifade etmektedir. İkinci görüşte ise, FEF’de öğretim elemanı-öğrenci arasındaki etkileşimin sınırlılığı ve davranışçı bir eğitimin hâkim olduğu vurgulanmaktadır. Üçüncü görüş sahibi aday ise, “ezberci” eğitimin ne demek olduğunu FEF’deki eğitimi boyunca anladığını, formül ezberlemek zorunda kalarak hesap makinesinde bu formülü uygulayıp uygulayamamanın değerlendirildiği sınavları eleştirmektedir.

Öğretmenlik mesleği bağlamında FEF’deki eğitimi değerlendiren adayların (15 aday), yaklaşık yarıya yakını (7 aday) derslerin çok fazla teorik olduğunu; öğretmen adaylarına bu kadar teorik ders işlemenin gerekmediğini, 4’ü verilen derslerin ileride yapılacak olan meslekle ilgisinin olmadığını, yine 4’ü FEF ile Eğitim Fakültelerinin amaçlarının farklı olduğunu ve 3’ü derslerin öğretmeye yönelik olmaktan daha çok öğrenmeye yönelik olduğunu ifade etmektedir. Sonuç olarak, FEF’deki derslerin içeriğinin öğretmen adayları için fazla teorik ve onların ihtiyaçlarına cevap vermekten uzak olduğu söylenebilir. Aşağıda adayların bu konudaki görüşlerinden bazı alıntılara yer verilmiştir.

Bize sadece matematik öğretiler. Ancak bizim tek ihtiyacımız matematik bilgisi değildir. Bize matematik öğretimi nasıl yapılır bunu da vermeleri gerek. Yöntem ve tekniklerin matematiğe uygulamalarını görüp değerlendirmemiz gerekiyor. Maalesef bunların hiçbirini FEF’de göremedik (...) [ÖA25, Satır 290-293].

Oradaki hocalar; kendilerini “eğitimci” değil, “matematikçi” olarak niteleseler de; alan bilgisini onlardan öğrenmeye çalışıyoruz. Öğreticinin; öğretmenlik mesleğinin niteliklerinden yoksun olması; öğrenciyi de öğrenmeyi de olumsuz etkiliyor (...) [ÖA1, Satır 11-14].

FEF’deki birçok ders Eğitim Fakültesi için gereksizdir. Örneğin Diferansiyel Geometri, Sayısal Çözümleme, Matris Teorisi vb. dersler. Bu derslerin çoğu mühendislik fakültesindeki öğrencilerin işine yarayacak derstir. Ve pratik açıdan Eğitim Fakültesindeki bir öğrenci için pek fazla anlam taşımamaktadırlar. Ayrıca öğretim elemanı bunu bildiği için o da dersleri üstün körü geçmektedir. Böylece verilen kesinlikle amacına ulaşamamaktadır. Bu yüzden bu tür derslerin programdan çıkarılması gerekmektedir (...) [ÖA13, Satır 150-156].

FEF’den pek bir verim alamadım. Dersler çok teorikti. Olması gereken önce teoremin öğretilip sonra uygulama yapılmasıdır, ya da bu teorileri nerede ve nasıl kullanabileceğimiz ile ilgili bilgiler olmalıdır. Ama bu olmadı. Türevi, İntegrali

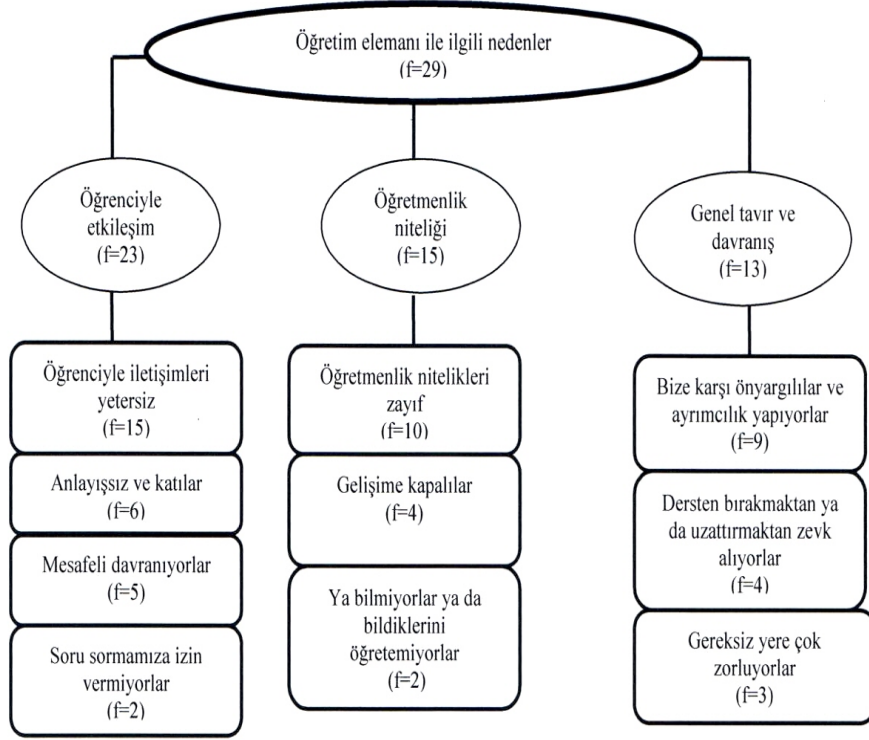
belki çok iyi biliyorum ama nerede nasıl kullanacağımı bilmiyorum. Türev nedir diye sorduklarında bile cevap veremiyorum (...) [ÖA9, Satır, 104-108].

Alıntı yapılan birinci görüşte aday, FEF’de sadece matematik eğitimi verilmesini eleştirerek öğretmen adayları için tek ihtiyacın matematik bilgisi olmadığını ve matematik öğretimindeki öğretim yöntem ve tekniklerinin bu dersler çerçevesinde uygulamalı olarak gösterilmesi gerektiğini savunmaktadır. İkinci görüşte ise, FEF’deki öğretim elemanlarının kendilerini “eğitimci” değil bir “matematikçi” olarak nitelendirmelerine rağmen, alan bilgisinin onlar tarafından verilmesinin doğru olmadığı ve bu durumun bir takım aksaklıklara neden olduğu iddia edilmektedir. Üçüncü görüşte, pek çok dersin adaylar için gereksiz olduğu ve bunun farkında olan öğretim elemanlarının da bu dersleri öğretmen adaylarına yüzeysel anlattıkları ifade edilerek, FEF ders programının yeniden gözden geçirilmesi istenmektedir. Dördüncü ve son görüşte ise, derslerin çok teorik olduğu ve öğretilen kavramların nerede nasıl kullanılacağı konusunda bilgi verilmediği, dolayısıyla kavramsal öğrenmenin gerçekleşmediği belirtilmektedir.

Sonuç olarak, FEF’deki dersler öğretmen adaylarının liselerde öğretmenlik yaparken kullanacakları bilgilerin çok üstündedir, teoriktir ve genellikle matematikçi yetiştirmeye yöneliktir. Bu durum, FEF öğretim üyeleri ve Eğitim Fakültesi öğrencileri arasında bir iletişim eksikliği ve beklentilerin yetirince açık ifade edilmemiş olması şeklinde yorumlanabilir.

Öğretmen Adaylarına Göre Fen Edebiyat Fakültesindeki Öğretim Elemanları

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 29’unun FEF’deki öğretim elemanlarıyla ilgili görüşler dile getirdikleri görülmektedir. Bu görüşlerin dağılımı ise, öğrenci ile öğretim elemanı etkileşimi (23 aday), öğretim elemanlarının öğretmenlik niteliği (15 aday) ve öğretim elemanlarının adaylara karşı genel tavır ve davranışları (13 aday) şeklindedir.



Şekil 2. Öğretmen Adaylarına Göre Öğretim Elemanları

Öğretim elemanı-öğrenci etkileşimiyle ilgili düşüncelerini belirten adayların 15'i öğretim elemanlarının öğrencilerle etkileşimlerini yetersiz olarak nitelerken, 6'sı öğretim elemanlarını "anlayışsız" ve "katı" olmakla suçlamaktadır, 5 aday için öğretim elemanları öğrencilere "mesafeli" davranmaktadır ve 2 adaya göre soru sorulmasına bile izin vermemektedirler.

Öğretim elemanlarının kendi alanlarında yeterli düzeyde bilgili olduklarını, deneyimli olduklarını söylemekle beraber, öğrencilerle ilişkilerini soğuk buldum hep. Anlaşılmadığımı, beklentilerimin istediğim oranda karşılanmadığını düşündüm (...) [ÖA31, Satır 365-369].

Hocaların, öğrencilerle diyalogları olmazdı. (...) Derse girip işler çıkardı. Odalarına bile gitmeye çekinirdim (...) [ÖA24, Satır 282-283].

FEF'de öğrenci ve akademisyenler arasındaki iletişim minimum seviyede. Hocalar genelde mesafeli davranmakta sadece bölümün mesleki kısmını teorik kısmını öğretmeye çalışıyorlar. Dersler sıkıcı geçiyor (...) [ÖA4, Satır 47-49].

(...) biz öğrencilere sert davranıyor, açıkçası yanına soru götürmeye çekiniyorum. Mesela sınıfta bir öğrencinin telefonu çaldı ve onu dışarı attı. Halbuki kendisinin

telefonu çaldığında hiç bir şey olmuyor. Öğrenciler de hata yapar, sayın hocamın daha hoşgörülü davranmasını beklerdim (...) [ÖA17, Satır 193-197].

Hatta derste öğrencinin soru sormasına bile kızan hocalar var. Öğrenci kendini veremiyor bu şekilde, aklına takılan soruları da rahat sorma cesareti bulamıyor kendinde. Çoğu öğrencinin mezun olduktan sonra 'lisede ne öğrendiysem o bilgilerdeyim' demesi bundan kaynaklanan bir durum (...) [ÖA3, Satır 41-45].

Birinci görüşte aday, FEF'deki öğretim elemanlarının kendi alanlarında yeterli bilgi ve deneyime sahip olduklarını belirtmekle birlikte öğrencilerle iletişim konusunda "soğuk" olduklarını ifade etmektedir. İkinci görüşte de diyalogun yetersizliği vurgulanmakta ve öğretim elemanlarının sadece derse girip çıktıkları ve odalarına kolaylıkla gidilemediği iddia edilmektedir. Üçüncü görüşte önceki iki görüşe paralel olarak, iletişimin minimum düzeyde olduğu ve öğretim elemanlarının adaylara "mesafeli" davrandıkları dile getirilmektedir. Dördüncü görüşte aday, bir öğretim elemanı ile ilgili bir deneyimini aktarmaktadır ve öğretim elemanlarının daha hoşgörülü olması gerektiğini belirtmektedir. Son görüşte ise, bazı öğretim elemanlarının soru sorulmasına dahi tepki gösterdikleri, bunun da öğrencinin derse olan motivasyonunu olumsuz etkilediği, soru sorma cesaretini kırdığı dile getirilmektedir. Sonuç olarak, bazı adaylara göre, FEF'de öğrenci-öğretim elemanı arasındaki iletişim çok sınırlı ve soru sormanın dahi hoş karşılanmadığı bir iletişimdir.

Öğretim elemanlarının öğretmenlik niteliği hakkında görüş bildiren adayların üçte ikilik büyük bir kısmı (10 aday) FEF'deki öğretim elemanlarını bu niteliğe sahip olma bakımından "zayıf" olarak değerlendirmektedir. 4 aday için, öğretim elemanları gelişime kapalıdır. Öte yandan, öğretim elemanlarının bildiklerini ifade edemediklerini iddia eden adayların sayısı ise 2 dir. Konuyla ilgili bazı aday görüşleri aşağıdaki gibidir:

Hiçbir eğitim-öğretim programı yoktur ki; öğrenciye bir şeyler katmasın. Büyük çoğunluğu ideal matematikçiler olmasına karşın; ne yazık ki öğretmenlik niteliğini taşımamaktaydılar (...) [ÖA20, Satır 224-226].

(...) Öğretmen vasfına sahip değiller. İyi birer akademisyen olabilirler; ama öğretmen değiller. Formasyon dersi almadıkları çok bariz belli oluyor(...) [ÖA23, Satır 264-266].

FEF öğretmenlerinin pedagojik yönleri çok zayıf. Öğrenci seviyesine inmeyi başaramamaktadırlar. Ayrıca derslerde lise öğretiminden bile kötü bir şekilde kendilerini öğrencilerden soyutlamaktadırlar. Ders anlatırken kullandıkları dil ve kavramlar öğrencilere izah etmeden bunları kullanırlar sınıf içinde (...) [ÖA13, Satır 145-149].

Hocalar derse yıllardır kullandığı notlarla geliyorlar. Sürekli aynı şeyleri yazdırıyorlar önceki yıllarla, şimdiki yazdırdıkları aynı. Bir kişi veya eğitim bu kadar mı durağan olur. Hiç mi kendini geliştirmez veya günlük hayatla bağdaştırmaz (...) [ÖA28, Satır 325-328].

FEF benim hayatımın 3,5 yılını boşa harcayan bir yer olarak zihnimde yer yaptı. Ne prof. hocalar gördüm, ya bilmiyordu, ya da bildiklerini anlatamıyordu (...) [ÖA35, Satır 412-414].

İlk görüşte öğretmen adayı, mutlaka FEF'deki programın da kendilerine bir şey katmış olabileceğini belirttikten sonra, buradaki öğretim elemanlarının ideal matematikçiler olmalarına rağmen öğretmenlik niteliği taşımadıklarını savunmaktadır. İkinci görüşte de ilk görüşteki düşüncelere benzer ifadeler yer almakta ve öğretim elemanlarının formasyon dersleri almadıklarının açık bir şekilde belli olduğu dile getirilmektedir. Üçüncü görüşte ise, ilk iki görüşte dile getirilenler farklı bir tarzda ele alınırken, öğretim elemanlarının derslerde kullandıkları kavramları açıklamamaları eleştiri konusu yapılmaktadır. Dördüncü görüşte, öğretim elemanlarının kendilerini geliştirmedikleri, geçmiş yıllardaki notlarını güncellemeden kullandıkları ifade etmektedir. Son görüşte ise, aday FEF'deki geçirmiş olduğu süreci “boşa geçmiş” bir süreç olarak değerlendirmekte ve öğretim elemanlarıyla ilgili eksikliği bilmemek ya da bildiklerini aktaramamak olarak nitelemektedir.

Öğretim elemanlarının genel tavır ve davranışları konusunda görüş bildiren adayların yaklaşık üçte ikilik bir bölümü (9 aday), onları Eğitim Fakültesi öğrencilerine karşı ön yargılı davranmakla ve FEF öğrencilerine göre farklı davranmakla suçlamaktadır. Öte yandan, 4 adaya göre öğretim elemanları öğrencileri dersten bırakmaktan ya da sene kaybettirmekten zevk almaktadır. Öğretim elemanlarının öğrencileri gereksiz yere zorladığını düşünen adayların sayısı ise 3 tür. Aşağıda yer verilen alıntılar, okuyucunun adayların ne demek istediğini daha iyi anlamasına yardımcı olacaktır:

(...) Ama şu da var ne onlar bizi kabul ediyordu ne de Eğitim Fakültesi bizi kabul ediyordu öğrencisi olarak. Onlar tabii ki kendi öğrencilerine öncelik sağlıyorlardı; çünkü biz onlar için fazla idik (...) [ÖA21, Satır 247-249].

FEF'de 3,5 yıl boyunca oradaki öğretim elemanlarınca bir ayrıma maruz kaldık. Her zaman matematik bölümü öğrencilerini matematik öğretmenliği bölümü öğrencilerinden, bizden üstün tuttular. Ve bunu her fırsatta dile getirdiler. Bu bizim oraya karşı soğumamıza neden oldu (...) [ÖA15, Satır 169-172].

(...) Öğrencilerle iletişim kopuk ve öğrencilere eşit yaklaşılmıyor. Öğrencileri dersten bırakmak ya da en iyi ihtimalle bütünlemeye bırakmak hocalar için başarı göstergesi sayılabiliyor (...) [ÖA1, Satır 7-9].

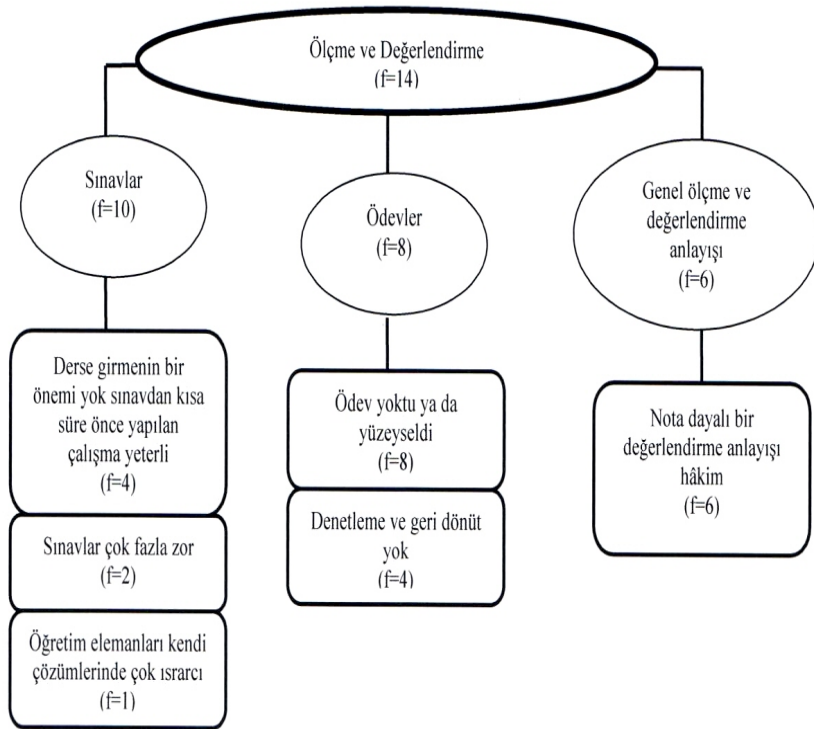
(...) Tek amaçları dersten kalan öğrenci görmek olan hocalarımız vardı. Tabii birkaç tane iyi hocamız da oldu fakat onların haricinde memnuniyetsiz bir eğitim süreci geçirdiğimi söyleyebilirim (...) [ÖA7, Satır 88-90].

(...) Bazı dersin hocaları bize faydası olmayacağını bile bile bizi zorlayıp derse karşı önyargıyla yaklaşmamıza sebep oldular (...) [ÖA19, Satır 218-220].

Birinci görüşte öğretmen adayı aidiyet probleminden bahsetmekte ve kendilerini ne FEF'nin ne de Eğitim Fakültesi'nin öğrencisi olarak gördüğünü ve FEF'in kendi öğrencilerine daha ayrıcalıklı davrandığını öne sürmektedir. İkinci görüşte de, adayların ayrımcılığa maruz kaldığı, matematik bölümü öğrencilerinin daha üstün tutulduğu, bunun sık sık öğretim elemanları tarafından dile getirildiği ve bunun adayları FEF'den soğuttuğu ifade edilmektedir. Üçüncü ve dördüncü görüşlerde adaylar, öğretim elemanlarının dersten kalan ya da bütünlemeye kalan öğrenci sayısını bir başarı ölçütü olarak aldığı ileri sürülmektedir. Son görüşte ise aday, öğretim elemanlarının faydasına inanmadıkları halde kendilerini gereksiz yere zorladığını ve bunun derslere karşı ön yargıyla yaklaşımlarına neden olduğunu dile getirmektedir.

Öğretmen Adaylarına Göre Fen Edebiyat Fakültesindeki Ölçme ve Değerlendirme

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 14'ü yaptıkları değerlendirmede FEF'deki ölçme ve değerlendirme hakkında görüş belirtmişlerdir. Şekil 3'den de anlaşıldığı gibi, bu görüşlerin sınavlar (10 aday), ödevler (8 aday) ve genel ölçme değerlendirme anlayışı (6 aday) şeklinde üç kısımda yoğunlaştığı görülmüştür.



Şekil 3. Öğretmen Adaylarına Göre FEF’de Ölçme ve Değerlendirme

Sınavlar konusunda görüş belirten adayların 4'ü derslere girmenin gerekli olmadığını, sınavdan kısa bir süre önce yapılan çalışmanın geçmek için yeterli olduğunu belirtmiştir. Bu grupta yer alan 2 öğrenci sınavların çok fazla zor olduğunu ve 1 öğrenci de öğretim elemanlarının kendi çözüm yollarında ısrarcı olduklarını başka bir çözüm yolunu kabul etmediklerini söylemiştir. Bu ifadelerden, öğretim elemanlarının derste yazdırdıklarının dışına pek çıkmadıkları ve sınavlarda da genellikle öğrencilerden bunları istedikleri anlaşılmaktadır. Aşağıda bazı adayların bu konudaki görüşlerine yer verilmiştir:

(...) Kendi adıma söylemem gerekirse derse girmenin hiçbir anlamı yok, sınav zamanı kendim anlamaya, anlamadığım yerleri de ezberlemeye çalışıyorum (...) [ÖA10, Satır 126-128].

(...) Bizim anlayıp anlamamızla ilgilenmediler. Çok iyi bir not ortalamam var ama teknik bilgim maalesef bu ortalama kadar iyi değil. Sınavdan 2 hafta önce çalışarak geçtim dersleri. Yani pek öğrendiğim söylenemez (...) [ÖA9, Satır 109-111].

(...) Sınavlar çok fazla zor. Ben mesleki anlamda çoğu arkadaşımдан iyi olmama rağmen bu bölümde sıkıntı yaşadım (...) [ÖA19, Satır 220-221].

(...) Albert Einstein bu ülkede, bu eğitim sisteminde doğsaydı acaba şimdiki gibi ünlü olur muydu? Yoksa tüm soruları farklı yollardan çözdüğü için, hocanın yolundan çözmediği için dersten kalır okulu mu uzatırdı? (...) baskıcı zihniyet hâkim olduğu müddetçe (...) bizden bir şey öğrenmemiz beklenmemeli. (...) Üniversiteler bilimin tartışıldığı yer olması gerekmez mi? [ÖA32, Satır 379-385].

Birinci görüşte aday, derslere girmenin anlamsız olduğunu ve sınav zamanı yaptığı kişisel çalışmayla ve anlamadığı kısımları ezberlemek suretiyle sınavlara girdiğini ifade etmektedir. Benzer eleştiri ikinci görüşte de dile getirilmekte olup, öğretmen adayının bu durumu “öğrenme” olarak nitelemediği görülmektedir. Üçüncü görüşte sınavların çok zor olduğundan şikâyet edilirken, son görüşte ise öğretim elemanlarının kendi çözüm yollarının dışında yapılan çözümleri not olarak değerlendirmeye almadıkları, bunun da üniversitenin “bilimin tartışıldığı yer” olması gerekliliğiyle çeliştiği ifade edilmektedir.

Öte yandan, ödevler konusunda görüş bildiren adayların tümü (8 aday) genellikle ödevin olmadığını ya da var olanların da yüzeysel, ödev vermek için verilen türde olduğunu dile getirmiştir. Ayrıca bu grupta yer alan 4 aday, verilen ödevlerin yapılıp yapılmadığının denetlenmediğini ve herhangi bir geri dönüt verilmediğini söylemişlerdir.

(...) Ödevlerin adı ödevdi. Sonuçta değerlendirmeye alınmayan dönüt verilmeyen ödevde ödev denilemez (...) [ÖA23, Satır 266-267].

(...) Ödev sorusunu tahtaya yazar yapanlar getirsin... Getirmeyen niye getirmede getiren ne kadar anladı değerlendirilmiyor. Yapmazsan yapma kalırsın seneye bir daha gelirsın (...) [ÖA14, Satır 161-163].

(...) Bir iki hoca hariç hiç ödev vereni görmedim. Zaten anlayıp anlamadığımızın hocalar için bir önemi olmadığından ödev hazırlamakla ve onları okumakla uğraşmak istemiyorlar sanırım (...) [ÖA10, Satır 124-126].

İlk görüşte öğretmen adayı, bir ödevin ödev olabilmesi için iki önemli koşuldan bahsetmektedir: değerlendirme ve öğrenciye geri dönüt verme. Adaya göre, bu iki koşul FEF öğretim elemanları tarafından dikkate alınmadığı için ödev olarak verilenlerin ödev niteliği bulunmamaktadır. Birinci görüşe paralel olarak ikinci görüşte ise, öğretim elemanları için ödevin nasıl yapıldığının değil de sadece yapılmasının önemli olduğu dile getirilmektedir. Öte yandan, son görüşte birkaç öğretim elemanı dışında ödev verene rastlanmadığı, öğretim elemanlarının ödev hazırlamak ve bunları değerlendirmekle uğraşmak istemedikleri aday tarafından ileri sürülmektedir. Bu bağlamda, FEF’de ödev verilmediği ya da çok az verildiği söylenebilir. Ödev veren öğretim elemanları ise, ödevin yapılıp yapılmadığını kontrol etmemekte ve öğrenciye geri dönüt vermemektedir. Dolayısıyla öğretim elemanları için, ödevin nasıl yapıldığı değil, teslim edilip edilmediği önemlidir.

FEF’deki genel ölçme ve değerlendirme anlayışı konusunda düşüncesini belirten adayların tümü (6 aday), öğretim elemanları arasında nota dayalı bir değerlendirme anlayışının hâkim olduğunu savunmaktadır. Aşağıdaki görüşlerden adayların ne demek istediği daha iyi anlaşılmaktadır:

(...) Geri bildirim veya dönüt olarak sadece yapılan sınavları baz alıyorlar. Bu çok yanlış, bir sınavda öğrenci kendini ifade edemeyebilir. Derse katılımı, derse bakışını da değerlendirmeli öğretmen (...) [ÖA3, Satır 36-39].

(...) Sınavda aldığın not ne ise başarin o olurdu (...) [ÖA24, Satır 279]

(...) Derslerim daha görsel, araştırmaya yönelik olmasını dilerdim. Nota dayalı sistemden daha çok öğrencilerin derslere olan ilgisine ve yaptığı araştırmalara yönelen bir eğitim olmasını isterdim (...) [ÖA17, Satır 189-192].

Birinci görüşte aday, öğrenciyi değerlendirme adına sadece sınavların temel alındığını, oysaki sınavların tek başına yeterli olmayacağını, derse katılım ve “derse bakış” gibi başka değişkenlerin de değerlendirmelerde dikkate alınması gerektiğini savunmaktadır. İkinci görüşte de, sınavda alınan notun tek değerlendirme ölçütü olarak alınması eleştirilirken, son görüşte ilk iki görüşe paralel olarak sınavda alınan nota dayalı değerlendirme sisteminin doğru olmadığı ve öğrencinin ilgisine ve yaptığı araştırmalara yönelen bir sistemin gerekliliği vurgulanmaktadır.

Bu bulgular ışığında, FEF’deki tek değerlendirme ölçütünün yapılan vize, final ve bütünleme sınavlarında alınan not olduğu, öğrencinin ders içerisindeki durumu, derse katılımı ve geçirmiş olduğu süreç gibi pek çok değişkenin dikkate alınmadığı söylenebilir.

Öğretmen Adaylarına Göre FEF'in Olumlu Tarafları

Araştırmaya katılan adaylardan 11'inin FEF'deki eğitim-öğretim sürecinin olumlu taraflarından bahsettiği görülmektedir. Bu öğretmen adaylarından sadece 2'si tamamen olumlu bir yaklaşım sergilerken, geriye kalan 9'u hem olumlu hem de olumsuz görüş bildirmektedir.

Olumlu görüş bildiren adaylar, iyi bir matematik eğitimi aldıklarını, detaylı bir matematik gördüklerini, matematik bilgisi bakımından geliştiklerini ve “ufuklarının açıldığını” ifade etmektedirler. Aşağıda bu konuda görüş belirten bazı adaylardan alıntılar yer almaktadır:

Matematiği derin bir şekilde burada öğrendim açıkçası fakat (...) [ÖA19, Satır 217].

(...) Ama bizi geliştirdiğini de düşünüyorum. Mesela kompleks, analitik geometri dersleri, analiz dersleri bizim ufukumuzu genişletti (...) [ÖA24, Satır 279-281].

Yüksek matematiğin birçok dalında bilgi sahibi oldum. Daha karışık aritmetikleri, daha kompleks işlemleri ve daha iyi teorik düşünmeyi öğrendim (...) [ÖA17, Satır 188-189].

Lisede öğretmenlik yapabilmemiz için lisedeki konuların daha üst seviyesindeki konuları da bilmemiz gerekir. 3.5 yıl boyunca matematik bölüm derslerinin özel alan bilgime çok katkısı oldu. Tabii ki bazı kötü yönleri vardı (...) [ÖA21, Satır 239-241].

Tamamen olumlu görüş belirten iki aday ise, alan bilgisi adına çok şey kazandığını öğretim elemanlarının iyi bir matematikçi örneği sergilediğini ve arkadaşları tarafından eleştiri konusu yapılan öğretim elemanı davranışlarının öğrencilerden kaynaklandığını ifade etmektedir. Aşağıda bu adayların görüşlerinden alıntılara yer verilmiştir:

FEF'de geçirdiğim 3,5 yıl bana tabii ki bir getiri sağladı. Dersler çoğunlukla öğretmen merkezliydi. Ama bu demek değil ki öğrenciler (bizler) hiç katılamıyorduk. Tabii ki soru-cevap vardı ama bizler bence derslere gereken önemi vermediğimiz için genellikle hatta her zaman hazırlıksız gidiyorduk ve sorulan hiçbir soruya doğal olarak cevap veremiyorduk. E bu durumda hocalarımız ne yapsın? Onlarda önce bize kızıyorlardı, daha sonrasında dersi yalnız başlarına işleyip gidiyorlardı. Ama ben yine de FEF'de çok şey öğrendim. İlk senelerde derslere daha ilgisizdim. Fakat daha sonraları derslere ilgi gösterince hocaların davranışları da değişti. Gerçekten öğrenmek isteyene yardımcı oluyorlardı. (...) her ne kadar eleştirilen hocalar olsalar da bence işlerini gayet güzel yapıyorlar. Ben bu hocalarımdan çok şey öğrendim. Yerine göre dersle ilgilendiğini bildikleri öğrencilerin öğrenme durumlarıyla ilgilendiler, geri bildirim, dönütler verdiler, en azından ben bunlardan biriyim. Sonuçta

herkes bu hocalarımızı davranışçı davranıyor diye eleştiriyor öğrenciler boş yani onlar ne yapsın (...) [ÖA26, Satır, 295-309].

3.5 yıl boyunca gayet güzel bir matematik öğretimi ile karşılaştık. Bazı hocalarımız bize ileriki hayatımız adına çok iyi örnek oldular. Alan bilgisi adına ve matematikçi duruşu adına bize çok şey kazandırdıklarına inanıyorum ve hiçbiri soru sorulduğunda öğrencilerini geri çevirmedi ve kendilerini geliştirebilecekleri kaynaklar gösterdi. Bizi eksik, anlaşılmamış yerleri düşünmeye sevk ettiler ve bu bölümdeki en kötü öğrencinin bile ufkunun üst düzeyde açıldığını düşünüyorum. Bize üst düzey matematik bilgisi verdiler ve araştırmaya sevk ettiler. Birçok üniversite öğrencisinin yapamayacağı kadar kaynağa ulaşabilme, öğrenebilme imkânı sundular. [ÖA22, Satır 252-260].

Birinci görüşte aday, FEF'deki 3,5 yıllık dönemin boşa geçmediğini, derslerin öğretmen merkezli olmasının sorumlusunun öğretim elemanları değil derslere hazırlıksız gelen öğrenciler olduğunu söylemektedir. Buna gerekçe olarak da, sordukları sorulara öğrencilerden cevap alamayan öğretim elemanlarının dersi tek başlarına işlemek zorunda kaldıkları ifade edilmektedir. Ayrıca adaya göre, öğretim elemanları derse ilgili olan öğrencilerle ilgilenmekte ve geri dönütler vermektedir. İkinci görüşte de birincisine benzer ifadelerle karşılaşılmaktadır. FEF'deki eğitim süreci alan bilgisi bağlamında önemli katkılar sağlamıştır ve adayların ufkunu geliştirmiştir. Öğretim elemanları da öğrencilere örnek olmuş, soru sorduklarında geri çevirmemiş onları araştırmaya sevk etmiştir. Hemen ifade etmek gerekir ki iki adayın görüşünde diğer arkadaşlarının FEF'deki süreç ve öğretim elemanlarına yönelik eleştirilerine bir tepki ve savunma ihtiyacı göze çarpmaktadır. Gerçekten de, birinci adayın “her ne kadar eleştirilen hocalar olsa da...” ve “herkes bu hocalarımızı davranışçı diye eleştiriyor...” gibi ifadelerinde bu durum açıkça görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, matematik alan dersleri eğitimlerini FEF'de tamamlayan öğretmen adaylarının bu eğitim süreci hakkındaki görüşleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Verdikleri cevaplardan da anlaşıldığı gibi, bazı adaylar FEF'deki eğitimi düz anlatım tekniğinin hâkim, öğrenci ile öğretim elemanı arasındaki etkileşimin yok denecek kadar az olduğu “ezbere dayalı” bir eğitim olarak nitelemektedirler. Ayrıca, FEF'de verilen matematik eğitimi çok teoriktir ve öğretmen yetiştirmeden ziyade matematikçi yetiştirmeye yöneliktir. Dolayısıyla derslerde öğrencilerin sadece matematiği öğrenmesi hedeflenmekte, nasıl öğretileceği konusunda herhangi bir çalışma yapılmamaktadır. Benzer şikâyetler, Yiğit ve Akdeniz (2004) ve Saraç'ın (2006) araştırmasına katılan öğretmen adayları tarafından da dile getirilmektedir. Saraç'ın çalışmasında öğretmen adayları liseye yönelik derslerin azlığından dolayı kendilerini alan bilgisi bakımından yetersiz görmektedir.

Literatüre bakıldığında, adayların bu kaygılarının yersiz olmadığı görülmektedir. Örneğin Stylianides ve Stylianides (2006) öğretmen adaylarına lisans eğitiminde öğretilecek matematiğin, onların ileride mesleğini yaparken kullanacakları kavramlarla ilişkili olması gerektiğini savunmaktadır. Pek çok matematik eğitimcisine göre (Ball,

1990; Fennema ve Franke, 1992; Thompson, 1992), öğretmen adaylarının konu alan bilgisiyle ilgili kavramları, onların ders anlatımlarını etkilemektedir. Başka bir ifadeyle, adayların öğretmen olduklarında nasıl matematik öğretilmesi isteniyorsa, onların fakültelerde aynı şekilde öğrenmelerinin sağlanması gerekmektedir (Baki, 2002). Oysaki araştırmaya katılan adayların da ifade ettiği gibi, FEF matematikçi yetiştirme amacı ağır basan bir kurumdur ve burada çalışan öğretim elemanlarının büyük bir çoğunluğu öğretmen yetiştirme konusunda uzman değildir. Bunun yanında, pek çok ders ve bu derslerin sınavları FEF öğrencileriyle ortak yapılmaktadır. Dolayısıyla bu durumun, öğretmen adaylarının gerek FEF'deki gerekse Eğitim Fakültesindeki eğitimlerinde ve meslek hayatlarında olumsuz yansımalarının olacağı söylenebilir.

Öte yandan, FEF'de öğrenci-öğretim elemanı arasındaki etkileşim oldukça sınırlıdır ve soru sormanın dahi hoş karşılanmadığı bir etkileşimdir. Adaylara göre, öğretim elemanlarının matematik bilgileri iyi olmasına karşın öğretmenlik vasıfları zayıftır. Bazı öğretim elemanları, yıllardır kullandıkları ders notlarını güncellemeden kullanmaya devam etmektedir. Ayrıca bazı adaylara göre, öğretim elemanları öğretmen adaylarına karşı ön yargılı bir tutum sergilemekte ve matematik bölümü öğrencilerine daha ayrıcalıklı davranmaktadır. Yiğit ve Akdeniz'in (2004) çalışmasındaki adayların "aynı şartlar altında aynı hocalardan ders almamıza ve bazen aynı sorular sorulmasına rağmen bizim geçme ortalamamız daha yüksek alınıyor" (s. 81) şeklinde tepkilerini dile getirmeleri, sorunun sadece bu araştırmanın yapıldığı üniversiteye özgü olmadığını göstermektedir.

Bütün bunlar öğretmen adaylarının FEF'de bir aitik problemiyle karşı karşıya olduklarını ve öğretim elemanlarının onları kendi fakülte öğrencileri gibi kabul edemediklerini göstermektedir. Bu durumun, adaylarda motivasyon kaybına neden olacağı ve derslerdeki başarılarını olumsuz etkileyeceği söylenebilir. Öte yandan, FEF'deki tek değerlendirme ölçütünün yapılan vize, final ve bütünleme sınavlarında alınan not olduğu anlaşılmaktadır. Diğer değişkenler, örneğin öğrencinin ders içerisindeki durumu, derse katılımı ve geçirmiş olduğu süreç gibi öğrenciyi değerlendirirken dikkate alınmamaktadır. Öte yandan, genellikle öğretim elemanlarının sınavlarda derste yazdırdıklarının dışına pek çıkmamakta ve geçmiş yıllarda sorduğu soruların aynısı ya da benzerlerini sormaktadır. Bunun, adaylarda derse devam etmeye karşı olan ilgiyi azaltacağı ve onları ezbere yönlendireceği öngörülebilir. Gerek bu çalışmada gerekse Saraç'ın (2006) çalışmasında adayların FEF'deki eğitimi "ezbere dayalı" bir eğitim olarak nitelenmesi bu öngörüye desteklemektedir. FEF'deki öğretim elemanlarının çok azı ödev vermektedir ve verilen ödevlerin yapılıp yapılmadığını kontrol edilmemekte ve öğrenciye herhangi bir geri dönüt verilmemektedir. Dolayısıyla bazı öğretim elemanlarında var olan ödev anlayışı ödevin içeriğinden ziyade teslim edilmesine dayanan yüzeysel bir anlayıştır.

Yukarıda derslerin içeriği ve işleniş konusunda ifade edilen kaygıların, ölçme değerlendirme konusunda da geçerli olduğunu açıktır. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2005 yılında yürürlüğe konulan Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programlarında ısrarla öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini (ürün dosyası, günlük, kontrol listesi, proje vb.) kullanmaları vurgulanmaktadır (MEB, 2005). Kendi

lisans öğretiminde sürekli sonuca endeksli sınavlarla ve sadece teslim edilmesinin yeterli olduğu ödevlerle değerlendirilmiş bir öğretmen adayının 1,5 yıllık tezsiz yüksek lisans sürecinden sonra bu yöntemleri kullanacağını beklemek oldukça zordur.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının sayısı sınırlı olmakla birlikte, bu sonuçlar paralelinde şu öneriler verilebilir: a) Öğretmen adaylarının FEF’de aldıkları alan bilgisi derslerinin içeriği gözden geçirilmeli ve adayların öğretme amaçlı matematik öğrenmeleri sağlanmalıdır. b) Bilindiği gibi, FEF’de öğretilen matematik yüksek matematik bilgisi olduğu için bunun öğretiminde kullanılan yöntemler ortaöğretim matematiğinin öğretiminde kullanılan yöntemlerden farklılık gösterebilir. Ancak mevcut araştırmanın da ortaya koyduğu gibi, hem her iki kurum (FEF ve Eğitim Fakültesi) öğretim elemanları arasında hem de FEF öğretim üyeleri ve öğretmen adayları arasında karşılıklı beklentilerin yeterince açık ifade edilmemesinden kaynaklanan bir iletişim eksikliği gözlenmektedir. Dolayısıyla taraflar arasındaki mevcut bu iletişim eksikliğinin, programların amaçları ve öğrencilerin beklentileri doğrultusunda giderilmesi sağlanmalıdır. c) Alan dersleri eğitiminde, öğretim elemanları sonuca endeksli klasik değerlendirme yöntemleriyle yetinmemeli, diğer alternatif yöntemleri de kullanarak hem adayların yıl içindeki süreçlerini değerlendirmeli hem de ileride bu tür yöntemleri nasıl kullanmaları gerektiği konusunda onların bilgi sahibi olmasını sağlamalıdır. e) Mevcut araştırma nitel bir araştırmadır. Dolayısıyla genelleme amacı gütmeyen araştırma problemiyle ilgili bir resim ortaya konmaya çalışılmıştır. Çalışmada belirlenen kategoriler yardımıyla anketler hazırlanarak nicel çalışmalar yapılabilir ve daha genel sonuçlara ulaşılabilir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

- Aslan, K. (2003). Eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılmalarına ilişkin bir değerlendirme. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(9), 23-37.
- Baki, A. (2002). *Öğrenen ve öğretenler için bilgisayar destekli matematik*. İstanbul: Uygun Basın ve Tic. Ltd.Şti.
- Ball, D. L. (1990). The mathematical understanding that pre-service teachers bring to teacher education. *Elementary School Journal*, 90(4), 449-466.
- Cohen, D. K., McLaughlin, M. W., and Talbert, J. E. (1993). *Teaching for Understanding: Challenges for Policy and Practice*. San Francisco: Jossey-Boss.
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Davis, C. E. (2003). *Prospective Teachers Subject Matter Knowledge of Similarity*. Mathematics Educations . Ph.D Thesis, Raleigh.
- Dönmez, G. (2009). *Matematik öğretmen adaylarının limit ve süreklilik kavramlarına ilişkin pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü-İstanbul.

- Eroğlu, G. (1999). *Gazi Üniversitesine Bağlı Eğitim Fakültelerinden Mezun Öğretmenlerin Öğretmenlik Davranışları ile İlgili Yeterliklerine İlişkin Görüşleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fennema, E., ve Franke, M. L. (1992). Teachers' knowledge and its impact. In D.A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp. 147-164). New York: Macmillan.
- Gökçe, E. (1999). *İlköğretim Öğretmenlerinin Yeterlikleri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Halim, L., ve Meerah, S. M. (2002). Science teachers' pedagogical content knowledge and its influence on physics teaching. *Research in Science and Technological Education*, 20(2), 215-227.
- Kaptan, Z. A. (2001). Öğretmen yetiştirmede yeniden yapılanma. *2000'li Yılında Türk Milli Eğitim Örgütü ve Yönetimi Ulusal Sempozyumu Bildiri Kitabı*, 298-304, Ankara.
- Kavcar, C. (1999). Nitelikli öğretmen sorunu. *DEÜ Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı 11, 1-13.
- Kuş, E. (2007). *Nitel-nitel araştırma teknikleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Lincoln, Y. S., ve Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newbury Park, CA: Sage.
- MEB (2005). *Orta Öğretim Matematik (9, 10, 11 ve 12) Sınıflar Dersi Öğretim Programı*, Ankara: MEB.
- Miles, M. B., ve Huberman, M. A. (1994). *An expanded sourcebook qualitative data analysis*. London: Sage Publication
- Nakiboğlu, C., ve Sağesen, Ö. (2002). Eğitim fakültelerinin yeni yapılanmasının öğrenci boyutu açısından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 10(2), 309-316.
- Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (2008). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri*. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.
- Saraç, C. (2006). Türk dili ve edebiyatı öğretmeni adaylarının fen-edebiyat fakültelerinde karşılaştıkları problemler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 349-358.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*. 57 (1), 1-22.
- Smith, D. C. (1999). Changing our teaching: The role of pedagogical content knowledge in elementary science. In J. Gess-Newsome, & N. G. Lederman (Eds.), *Pedagogical content knowledge and science education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

- Stylianides, A. J., ve Stylianides, G. J. (2006). Content knowledge for mathematics teaching: the case of reasoning and proving. In Novotná, J., Moraová, H., Krátká, M. & Stehlíková, N. (Eds.). *Proceedings 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 5, pp. 201-208. Prague: PME.
- Thompson, A. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. In D. Grouws (Eds.), *Handbook of research in mathematics teaching and learning*. (pp. 127-146). New York: MacMillan.
- Yiğit, N., ve Akdeniz A. R., (2004). Öğretmen adaylarının fen-edebiyat fakültesindeki Problemleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 77-84.
- YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi (1996). *Hizmet öncesi öğretmen eğitimi, öğretmen eğitimi okullardaki çalışmalar (Ortaöğretim)*. Ankara.

İletişim/Correspondence

Savaş BAŞTÜRK
Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi
Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği A.B.D.
34722 Göztepe Kampusu, Kadıköy-İstanbul
Tel: 0 216 345 90 90 (213)
Cep Tel: 0 555 858 09 70
sbasturk@marmara.edu.tr