

EĞİTİMDE BİLİME KATKI: LİSANS ÜSTÜ EĞİTİM SEMPOZYUMU LİSANS ÜSTÜ PROGRAMLARINDA BİYOLOJİ ÖĞRETİM YÖNTEMİNDE VERİMLİLİK

Rıdvan Kete, Nazan Acar

DEÜ Buca Eğitim Fakültesi, Biyoloji Anabilim Dalı - Buca / İzmir

ÖZET

Bir ülkenin gelişmesine paralel olarak eğitim-öğretim programları da aynı oranda yenilenmeli ve teknolojinin imkanlarından faydalanılmalıdır. Eğitim-öğretimde odak noktasını öğretmen oluşturduğuna göre, öğretmen eğitimi, en önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu bağlamda ülkemizde öğretmen eğitimi yeni bir yapılanma ile düzenlenmiştir. Bu düzenlemede Ortaöğretim kurumlarına Biyoloji-Fizik-Kimya öğretiminde (Alan öğretmeni eğitimi) olan dersler bitirildikten sonra 3 yarıyl formasyon dersleri şeklinde programlandı.

Bu programlarda oluşturulan alan (Biyoloji) öğretimi yöntemi dersleri 2 yarıyl sürmekte ve bu derslerden verimlilik yeterince sağlanabiliyor mu? Bunu ortaya koymak için Buca Eğitim Fakültesi 4. ve 5. sınıflar ile Tezsiz yüksek lisans programında yer alan öğretmen adayları üzerinde araştırma yapıldı.

Bu araştırmada dersin istenilen hedeflerine ulaşılmasını belirleyen bir tutum ölçeği geliştirilmeye çalışıldı. Hazırlanan 25 sorulu Likert tipi ölçek (14+10) = 24 Tezsiz yüksek lisans öğrencisi ile (25+25) = 50 Eğitim Fakültesi öğrencisi üzerinde uygulandı. Elde edilen verilere göre SPSS 9. 00 hazır paket programıyla güvenilirlik ve faktör analizleri yapılmıştır.

Bu şekilde oluşturulan Biyoloji öğretiminde verimliliği belirlemeyi amaçlayan Verimlilik ölçeğimiz ile dersin amaçlarına ulaşıp ulaşılmadığı belirlenmeye çalışıldı. Ayrıca bu ölçek daha sonra bazı Eğitim Fakültelerinde uygulanılarak karşılaştırma olanağı oluşturulabilecektir.

Anahtar Sözcükler: Biyoloji Öğretim Yöntemi, Ölçek, Verimlilik, Lisans üstü.

ABSTRACT

Education and Instructional programs should be renewed in commensurate with the development level of the country, and technological facilities should be utilized. Teacher education is one of the focal points in Education and Instruction.

Teacher education has been restructured in our country. According to this restructuring, students in Biology, Chemistry, and Physics Programs take 3-semester pedagogical formation courses after finishing the course-work in their field.

Biology Teaching Methods course lasts for two semesters. Our research questions is "What is the productivity level of this course?" This research involves fourth and fifth year students, and masters students in Buca School of Education.

We tried to develop a scale to determine whether the course achieved the desired goals. This scale is a Likert-type scale and contains 25 questions. 21 masters students and 55 School of Education students were surveyed. The data have been analyzed through SPSS 9. 00, and reliability and factor analysis have been done. This scale can be administered in other school of educations and those results can be compared with our results.

Key Words: Biology Teaching Methods, Survey, Graduate Education.

GİRİŞ

Bir ülkenin eğitim sistemini, o ülkenin toplumsal yaşam şekli, kültürü, gelişme standartlarından ayrı düşünmek mümkün değildir. Ülkelerin kalkınma ve geliş-

me programları düzenlenirken insan istihdam planları da yapılarak düzenlenir (1). Bu bağlamda öğretmen yetiştirilmede çağın gereklerine uygun olarak, ülkenin ihtiyaç oranları göz önüne alınarak planlanması gerekmektedir.

Bir ülkedeki eğitim-öğretim etkinliklerinin niteliğinin yükseltilmesi ile sağlanır.

Öğrenmede temel faktör olan öğretmen eğitiminin önemine göre, Biyoloji öğretmeni eğitimi de önem kazanmaktadır. Buna bağlı olarak M. Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında Biyoloji eğitiminde öğrencilere kalıcı bilgi oluşturmanın verimlilik arttırmada önemi belirtilmektedir. (3-4)

Yapılan çeşitli araştırmalarda, Eğitimde temel olan öğretmenin nitelikli bir hizmet öncesi eğitimden geçmeli(5), Uygulama okullarının gerekliliği, öğretmen eğitiminde açıkça belirtilmektedir (6). Öğrenci - öğretmen etkileşiminin öğretimi ortaya koyduğu (7) ve bunun uygulamalarda kazanılacağı açıktır. (Okul uygulamalarında istenilen hedeflere ait verimlilikler araştırmada ortaya konulmaktadır. 8-9)

Çağdaş teknolojik gelişmelerin paralelinde eğitim programları da yenilenmektedir. Eğitim öğretimde odak noktasını oluşturan öğretmenin eğitimi önem kazanmaktadır.

Amaç: Öğretmen eğitimi incelendiği zaman; öğretmen yetiştiren kurumlar için ortak standartların geliştirilemediği veya standartların uygulanmasının sürekliliği sağlanamamıştır. Öğretmen yetiştirme sisteminde bütünlüğe ulaşılamamış, aynı okulda aynı branşta farklı nitelikte öğretmenler görev almıştır. (10-11)

Bu bağlamda son yıllarda öğretmen eğitimi yeni bir yapılanma programları düzenlenmiştir. Bu programlarda bütün üniversitelerin Ortaöğretim Biyoloji öğretmeni yetiştirme öğretiminde olan dersleri bitirildikten sonra 3 yarıyıl formasyon dersleri şeklinde programlandı. Tezsiz yüksek lisans şeklinde düzenlenen öğretmenlik formasyon derslerinde uygulamaya ağırlık verilmektedir. Bu programlardaki bazı derslere ait bazı öğrenci görüşleri alınmıştır. (12) aynı şekilde bu programda yer alan Biyoloji Öğretim Yöntemi dersi iki yarıyıl sürmektedir.

Hedefler: Biyoloji Öğretim Yöntemi dersinin hedeflerinde belirtilen davranışların yeterince kazanılarak, istenilen verimlilik sağlanabilmekte midir?

Bu çalışmada ; Biyoloji öğretmeni olarak mezun olan öğrencilerimiz, öğretmenliğe başlayınca ortaya çıkabilecek sıkıntıların tespit etmeyi ve bunların giderilmesini hedefledik.

Böylece Biyoloji Öğretim Yöntemi derslerinde verimliliği arttırmak için eksiklikler belirlenmiş olacaktır.

YÖNTEM

Evren ve Örneklem: Eğitim fakültelerindeki genel yapılanma programları YÖK/Dünya bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında yeni düzenlemeler getirmektedir. Bu programlarla okullarda uygulamalara ve bunların ön hazırlıklarına daha çok önem verilmiştir.

Araştırmamızda; Ortaöğretim Biyoloji öğretmenliği eğitimi, tezsiz lisans üstü programlarında yer alan Biyoloji Öğretimi 1 ve 2 derslerinde gerekli hedeflere uygun verimliliği kontrol etmek amaçlanmıştır. Bunu ortaya koyabilmek için Buca Eğitim Fakültesi Biyoloji Ana Bilim Dalı, biyoloji Öğretim Yöntemi dersi alan 4. ve 5. sınıflar ile Tezsiz yüksek lisans programlarında yer alan Fen fakültesi lisans mezunu adayları araştırmada örneklem olarak seçildi.

Veri Toplama: Araştırmaya öncelikle bu dersi alan adayları ile birebir görüşmelerle ön bilgiler toplandı. Bu bilgile uzman yardımı alınarak değerlendirildi ve 25 maddede sorudan oluşan 5'li derecelendirmeli Likert tipi bir anket hazırlandı. Oluşturulan anket Biyoloji Öğretim Yöntemi dersinin hedeflerine uygun verimlilikleri ölçmeye yarayan 19 olumlu ve 6 olumsuz cümleden oluşmaktadır.

Tablo 1. Biyoloji Öğretimi Derslerine Ait Tutum Ölçeği Faktör Yükleri

Madde Tanımı	Faktör Yükü
Alt Ölçek 1: Dersin Öğretmen adaylarının Uygulamalarına Etkisi	
6. Öğretim yöntemlerini konulara göre düzenlemenin önemini kavradım.	0.719
8. Her türlü öğretim planını yapmak için bu ders verilmelidir.	0.621
13. Konularda alternatif deneylerin önemini kavradım.	0.737
15. Öğretiminde araç-gereç kullanmanın önemini kavradım.	0.728
Alt Ölçek 2: Dersin İçeriğinin Yeterliliği	
2. Ders içeriğini kapsamlı buluyorum.	0.588
9. Bu dersi aldıktan sonra kendimi öğretmen gibi görüyorum.	0.627
11. Öğretme modelleri hakkında bilinçlendirmektedir	0.870
12. Ders öncesi hazırlıklar hakkında bilinçlendirmektedir.	0.742
14. Kavramları öğrencilere buldurmanın kalıcılığını kavradım.	0.785
Alt Ölçek 3: Dersin Veriliş Şekli	
4. Dersin veriliş zamanını uygun bulmuyorum.	0.606
5. Öğrendiklerimin meslekte kullanıldığına inanmıyorum.	0.665
7. Dersle ilgili uygulama MEB bağlı okullarda yapılmalıdır.	0.670
10. Bu ders branşım için gerekli olduğunu düşünmüyorum.	0.569
Alt Ölçek 4: Dersi Veren Öğretim Elamanının Önemi	
1. Dersin bir öğretmen için gerekli olduğunu düşünüyorum.	0.785
3. Bu dersi okutan öğretim elamanını yeterli bulmuyorum.	0.758

Oluşturulan anket Buca Eğitim Fakültesi Biyoloji Ana Bilim Dalı Biyoloji Öğretim Yöntemi dersini alan 4. sınıf 25 öğrenci, 5. sınıf 25 (toplam 50) öğrenci ile Tezsiz Yüksek Lisans sınıflarından 10 ve 14 (toplam 24) öğrenciye uygulandı.

Veri Çözümlemesi: Oluşturulan anket öğretmen adayına uygulandıktan sonra elde edilen verileri değerlendirildi. Anketteki olumlu ifadeler Tamamen Katılıyorum dan başlayarak 5, 4, 3, 2, 1 olarak, olumsuz ifadeler 1, 2, 3, 4, 5 olarak puanlandı.

Bu veriler bilgisayara SPSS 9.00 hazır paket programla analizleri yapılmak üzere yüklendi. Faktör analizi ve güvenilirlikleri incelendi.

Oluşturulan 25 sorulu Biyoloji öğretimi dersine ait 25 sorulu tutum ölçeğinde elde edilen verilere göre yapılan güvenilirlik ve madde analizinde, madde yükleri 0.40 altında olan maddeler çıkarıldı. Kalan 15 maddenin güvenilirliği hesaplandı. Daha sonra faktör analizi yapılarak 4 alt boyut ve 15 maddelik tutum ölçeği geliştirildi. Her alt ölçeğin varyans analizleri yapıldı. (İlk faktör ayırımı olan temel bileşenler analizi değişkenleri toplamada başarılı olduğu için varimax döngüsü yapılmadı).

BULGULAR

Elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle; Biyoloji öğretim yöntemi derslerinde verimliliği ortaya çıkarmak için hazırlanan tutum ölçeğinin güvenilirliği 0.65 olarak bulundu. Ölçeğin faktör yükleri Tablo 1'de görülmektedir.

Faktör analizi yapılarak, 4 alt boyut 15 maddeden oluşan ölçeğin alt boyutları;

Tablo 2. Component Matrix

Maddeler	1	2	3	4
15	847	-	-	-
8	659	290	215	212
13	573	364	255	335
6	497	372	182	240
14	484	732	-	-
2	327	677	107	-
11	505	632	196	232
9	452	598	142	189
12	514	589	129	119
5	250	-	718	165
4	241	195	655	233
7	281	130	572	-
10	196	306	475	354
1	401	330	-	710
3	258	346	158	661

Alt ölçek 1, Dersin öğretmen adaylarının uygulamalarına etkisi,

Alt ölçek 2, Ders içeriğinin yeterliliği,

Alt ölçek 3, Dersin verilmiş şekli,

Alt ölçek 4, Dersi veren öğretim elamanının önemi şeklinde oluştu.

Tablo 3. Alt Ölçeklerin Toplam varyansları

Alt Ölçek 1		21.710
Alt Ölçek 2	(18.876)	40.565
Alt Ölçek 3	(11.760)	52.342
Alt Ölçek 4	(17.540)	69.786

Faktör analizi ile oluşturulan alt boyutların component matrix Tablo 2'de, toplam varyansları Tablo 3'de görülmektedir.

Ölçeğin değişkenlere göre (cinsiyet, mezun oldukları okul) yapılan anavo analizi sonuçları tablo 4'de gösterilmiştir.

Değişkenlere göre yapılan varyans analizine göre 3., 6., 7., 8. ve 15. maddelerde cinsiyet ve mezun oldukları lisans programı bakımından bir anlamlılık ifade ediyor. Ayrıca mezun oldukları lisans programı farklılığı bakımından 10., 11., 12., 13. ve 14. maddelerde bir anlamlılık ifade etmektedir. Analizlerin incelenmesinde mezun oldukları okul bakımından anlamlılıkları Fen Fakültesi mezunları yönünde olduğu tespit edildi.

2., 4., 5., ve 9. maddelerde hem cinsiyet hem de mezun oldukları lisans programı bakımından anlamlılık ifade edilmemektedir.

Buca eğitim Fakültesi ve Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü mezunu Tezsiz yüksek lisans programına katılan öğretmen adaylarının tutum ölçeğine katılma oranları alt ölçeklere göre tablo 5'de karşılaştırıldı.

Bu karşılaştırma ya göre; alt ölçekle de Fen fakültesi Biyoloji lisans mezunlarının tutumlarının yüzdelere daha yüksek oldukları görülüyor. Bu sonuç mezun oldukları okul yönünden anlamlılık ifadesinde Fen Fakültesi mezunları yönünde olmasını desteklemektedir.

SONUÇ

Bulguların değerlendirilmesinde görüldüğü gibi Eğitim Fakültesi ve Fen Fakültesi Biyoloji lisans mezunu öğretmen adaylarının Biyoloji Öğretimi derslerine tutumlarının 4 alt ölçeğe göre karşılaştırılmasında;

Alt ölçek 1'de; Dersin öğretmenlik uygulamalarında adaylara etkisinde, Fen Fakültesi mezunlarının katılım oranının daha yüksek olması, yüzlerce fen fakültesi Biyoloji bölüm mezunları içinden 15 kişi olmaları, öğretmen olmak için çok istekli olmalarını gösteriyor. Bu adaylar bu programa sadece öğretmen olmak için katılmaları dersin ve uygulamaların verimliliğini artırıyor.

Tablo 4. Tutum Ölçeğindeki Maddelerin Değişkenlere Göre Varyans Analizleri (ANOVA)

Madde Tanımı	Okul	Cinsiyet
Alt Ölçek 1: Dersin Öğretmen adaylarının Uygulamalarına Etkisi		
6. Öğretim yöntemlerini konulara göre düzenlemenin önemini kavradım.	0.006	0.000
8. Her türlü öğretim planını yapmak için bu ders verilmelidir.	0.017	0.001
13. Konularda alternatif deneylerin önemini kavradım.	0.049	0.305
15. Öğretiminde araç-gereç kullanmanın önemini kavradım.	0.001	0.003
Alt Ölçek 2: Dersin İçeriğinin Yeterliliği		
2. Ders içeriğini kapsamlı buluyorum.	0.083	0.178
9. Bu dersi aldıktan sonra kendimi öğretmen gibi görüyorum	0.572	0.565
11. Öğretme modelleri hakkında bilinçlendirmektedir.	0.014	0.172
12. Ders öncesi hazırlıklar hakkında bilinçlendirmektedir.	0.051	0.263
14. Kavramları öğrencilere buldurmanın kalıcılığını kavradım.	0.031	0.239
Alt Ölçek 3: Dersin Veriliş Şekli		
4. Dersin veriliş zamanını uygun bulmuyorum.	0.483	0.687
5. Öğrendiklerimin meslekte kullanıldığına inanmıyorum.	0.587	0.797
7. Dersle ilgili uygulama MEB bağlı okullarda yapılmalıdır.	0.004	0.039
10. Bu ders branşım için gerekli olduğunu düşünmüyorum.	0.005	0.487
Alt Ölçek 4: Dersi Veren Öğretim Elamanının Önemi		
1. Dersin bir öğretmen için gerekli olduğunu düşünüyorum.	0.911	0.008
3. Bu dersi okutan öğretim elamanını yeterli bulmuyorum.	0.001	0.050

Tablo 5. Tezsiz Yüksek Lisans Öğretmen Adaylarının Tutum Ölçeğine Katılım Oranları

Madde Tanımı	Buca Eğt.	Fen Fak.
Alt Ölçek 1: Dersin Öğretmen adaylarının Uygulamalarına Etkisi		
6. Öğretim yöntemlerini konulara göre düzenlemenin önemini kavradım.	% 76	% 100
8. Her türlü öğretim planını yapmak için bu ders verilmelidir.	% 74	% 96
13. Konularda alternatif deneylerin önemini kavradım.	% 84	% 100
15. Öğretiminde araç-gereç kullanmanın önemini kavradım.	% 84	% 100
Alt Ölçek 2: Dersin İçeriğinin Yeterliliği		
2. Ders içeriğini kapsamlı buluyorum.	% 48	% 67
9. Bu dersi aldıktan sonra kendimi öğretmen gibi görüyorum	% 52	% 42
11. Öğretme modelleri hakkında bilinçlendirmektedir.	% 84	% 100
12. Ders öncesi hazırlıklar hakkında bilinçlendirmektedir.	% 80	% 96
14. Kavramları öğrencilere buldurmanın kalıcılığını kavradım.	% 92	% 54
Alt Ölçek 3: Dersin Veriliş Şekli		
4. Dersin veriliş zamanını uygun bulmuyorum.	% 10	% 25
5. Öğrendiklerimin meslekte kullanıldığına inanmıyorum.	% 54	% 42
7. Dersle ilgili uygulama MEB bağlı okullarda yapılmalıdır.	% 68	% 79
10. Bu ders branşım için gerekli olduğunu düşünmüyorum.	% 2	% 4
Alt Ölçek 4: Dersi Veren Öğretim Elamanının Önemi		
1. Dersin bir öğretmen için gerekli olduğunu düşünüyorum.	% 92	% 100
3. Bu dersi okutan öğretim elamanını yeterli bulmuyorum.	% 26	% 2

Alt ölçek 2'de ; Biyoloji öğretim yöntemleri hakkında bilinçlenmede de Fen Fakültesi Biyoloji mezunlarının katılım oranları öğretmenlik mesleğine isteklerinin fazla olduğunu gösteriyor. "Bu dersi aldıktan sonra kendimi öğretmen gibi görüyorum." Maddesine daha düşük oranda olması ise daha çok kendini geliştirme isteklerini gösteriyor. Materyal geliştirme dersinin alan (Biyoloji) uygulamaları şeklinde yapılmasını istemektedirler.

Alt ölçek 3'de; her iki fakülte lisans programı mezunu öğretmen adayları arasında büyük bir fark bulunmaması dersin veriliş şekline uyum gösterdiklerini gösteriyor. Kazanılan davranışların, öğretmenlik uygulama sıkıntılarının olabileceğini ortaya koyuyor. Ayrıca ilgili uygulamaları MEB okullarında olması ve uygulama okullarının önemini ortaya koyuyor. Bunun yanında öğretmen atanmanın belirli bir sisteme bağlanmasını istiyorlar.

Alt ölçek 4'de dersin öneminin yüksekliğine her iki grup katılıyor. Fakat işleyen öğretim elamanının derse bakış ve etkinliklerinin önemi görülmüyor.

KAYNAKLAR

- Hesapcioğlu, M., (2001), “**Türkiye’de Makro Düzeyde İnsan Kaynakları Planlanması.**”, Anı Yayıncılık, sf: 394, Ankara, ISBN:975-6956-45-3.
- Varış, F., (1978), “Eğitimde Program geliştirme (Teori ve teknikleri)”, Ankara Üniversitesi Yayınları No; 25, Ankara.
- Ohlsson, B., (1996), “**Biyoloji Öğretimi**”, YÖK / Dünya Bankası Milli Eğitimi Feliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitim, Ankara.
- Sands, M., Özçelik, D. A., (1997) “**Okullarda Uygulama Çalışmaları (Orta Öğretim)**” YÖK / Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Ankara.
- Sözer, E., (1991) “**Türk Üniversitelerinde Öğretmen Yetiştirme Sistemlerinin Öğretmenlik Davranışlarını Kazandırma Yönünden Etkililiği**”, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 486, Eskişehir.
- MEB. (1961), “**Öğretmen Yetiştirme Komitesi Raporu ve on yıllık Plan**”, Milli Eğitim Basımevi, sf: 128, İstanbul.
- Özçelik, D., (1992), “**Eğitim Programları ve Öğretimi**”, ÖSYM yayınları, sf: 261. Ankara.
- Kete, R., Yıldırım, A., (2002), “**Biyoloji Öğretiminde Öğretmenlik Uygulamalarının Verimlilik Ölçeği**”, Uluslar arası katılımlı 2000’li Yıllarda 1. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu; 29 - 31 Mayıs 2002, Marmara Üniversitesi-Atatürk Eğitim Fakültesi, İstanbul.
- Kete, R. ve Ark., (2002), “**Okul Uygulamalarının Verimliliğinin Farklı Bölümlerde Karşılaştırılması**”, V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi kongresi, 16 - 18 Eylül 2002. ODTÜ, Ankara.
- Duman, T., (1991) “**Türkiye’de Orta Öğretime Öğretmen Yetiştirme**” Milli Eğitim Basımevi, (274) İstanbul.
- Komisyon, (1992), “**Öğretmen Yetiştirmede Koordinasyon**”, MEB Ders Aletleri Yapım Merkezi, sf: 522, Ankara.
- Yeter, M., (), “**Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersine İlişkin Öğrenci Görüşleri**”, Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı” 3, Yıl: 3 sf: 131-142, Burdur.