

Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine Yönelik Hazırlanan Hizmet İçi Eğitim Kursundan Öğretime Yansımalar*

Salih Çepni** ve Tülay Şenel Çoruhlu***

Özet

Bu çalışmanın amacı; alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerine yönelik hazırlanan bir hizmet içi eğitim kursundan kazanılan bilgilerin öğrenme ortamına yansıma durumlarını araştırmaktır. Araştırmanın örneklemini hizmet içi eğitim kursuna katılan iki fen ve teknoloji öğretmeni ve bu öğretmenlerin sınıflarında öğrenim görmekte olan 65 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak; yarı yapılandırılmış gözlem formu, yapılandırılmamış mülakat soruları ve anket kullanılmıştır. Mülakat ve gözlem verilerinin analizinde nitel veri analizine uygun analiz yapılmıştır. Anket verilerinin analizinde ise frekans değerlerinin bulunduğu tablolardan faydalanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; her iki öğretmenin de geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerinden olan soru-cevap tekniğini çok fazla kullandıkları, alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden de hazırlanmasında kendilerine çok fazla zahmet gerektirmeyen teknikleri kullanmayı tercih ettikleri görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin ekonomik düzeylerinin, ailelerin eğitim düzeylerinin ve öğrenci ilgilerinin zengin içerikte alternatif ölçme değerlendirme tekniği geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Hizmet içi eğitim, alternatif ölçme ve değerlendirme, fen ve teknoloji öğretmenleri, rubrik.

Reflection of an In-Service Education Course Program Including Alternative Measurement and Assessment Techniques on Instruction

Abstract

The aim of this study is to investigate, reflection of an in-service education course including alternative assessment techniques on learning environment. The sample of the study consists of two science and technology teachers and their 65 students. Semi-structured observation form, unstructured interview and survey were used for data collection. Interview and observation analysis were done according to qualitative data analysis methods. Tables including frequency worth used for survey analysis. At the end of the study, it was found that both teachers used question and answer teaching technique as traditional measurement and assessment techniques, and teachers prefer to use alternative assessment techniques which prepared with little effort. Also, it can be found that students' economic condition, parents' educational background and students' interest had positive effect to develop alternative assessment techniques including rich content.

Key Words: In service education, alternative measurement and assessment, science and technology teachers, rubric.

* Bu makale Şenel, T. (2008). Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir hizmet içi eğitim programının etkililiğinin araştırılması, adlı yüksek lisans tezinin verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

** Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Trabzon
e-posta: cepnisalih@yahoo.com

***Araş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Trabzon
e-posta: tulaysenel41@yahoo.com

Giriş

Son yeniliklerle birlikte 2004 yılında uygulamaya geçirilen Fen ve Teknoloji Öğretim Programının yapılandırmacı öğrenme kuramı ve çoklu zekâ kuramı temel alınarak geliştirildiği görülmektedir. Programın temel yapısını oluşturan öğrenme kuramlarının da etkisiyle program önceki programlardan farklı olarak bazı değişiklikler içermektedir.

Programın temel yapısını nelerin oluşturduğu ve programda yer alan değişikliklerin neler olduğu ile ilgili olarak öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim kursları düzenlenmiştir. Bu kurslarda programda yer alan değişikliklerle ilgili öğretmenler bilgilendirilmiştir. Bu değişikliklerden bir tanesi de geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinin yanında alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinin öğrenme ortamlarında kullanılmasının desteklenmesidir (MEB, 2006). Nitekim mevcut alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları ve hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları çeşitli çalışmalarda ortaya koyulmuştur (Gözütok, Akgün ve Karacaoğlu., 2005; Kılıç, 2005; EPÖAPK, 2006; Erdemir, 2007; Özsevgeç, 2007; Şekel, 2007; Şenel, 2008; Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni 2008; Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni, 2009). EPÖAPK (2006), MEB tarafından programın tanıtımı amacıyla yürütülen hizmet içi eğitim kurslarının programın tanıtımından öteye gidemediğini, ölçme-değerlendirme teknikleri hakkında öğretmenlere yeterli bilgilendirilmenin yapılmadığını ortaya koymuştur. Bu kapsamda programda yer alan yenilikler ayrı ayrı ele alınmalıdır. Sadece alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin tanıtımını içeren hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesi gerekmektedir (Şenel, 2008; Şenel Çoruhlu vd, 2009).

Hizmet içi eğitim kurslarının düzenlenmesinin yanı sıra kurs bittikten sonra katılımcı öğretmenler üzerindeki etkilerinin araştırılması da önem taşımaktadır (Tekin, 2004; Gökdere, 2004). Bunu sağlamak hizmet içi eğitim kurslarından sonra takip çalışmalarını sürdürmek ile mümkün olmaktadır. Kursu katılan bireylerin kursun bitiminden sonra takip edilmesi ile birlikte ancak hizmet içi eğitim kurslarından istenen verimin alınabilmesi

sağlanabilir (Çevikbaş, 2002). Nitekim hizmet içi eğitim kurslarında ne söylendiğinden çok öğretmenin öğrenme ortamına aktarmada ne duyduğu ve hatırladığı daha çok önemlidir (Mutshekwan, 1999).

Öğretmenler için ölçme-değerlendirme boyutlarında önemli değişiklikler içeren öğretim programı ile ilgili olarak düzenlenen hizmet içi eğitim kurslarının ardından öğretmenlerin öğrendikleri bilgileri öğrenme ortamlarına nasıl aktardıklarının takip edilmesi hazırlanan bu kursların amacına ulaşım ulaşmadığı konusunda da bilgi verici nitelikte olabilir. Yapılan takip çalışmalarıyla birlikte öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini öğrenme ortamlarında kullanırken karşılaştıkları problemler belirlenerek bu eksiklikleri giderebilecek hizmet içi eğitim kursları düzenlenebilir. Bu sayede yapılacak ölçme değerlendirmeden sağlanacak verim de artırılabilir. Mevcut alan yazın incelendiğinde, 2004 yılında kabul edilen öğretim programı içerisinde yer alan ölçme değerlendirme tekniklerini içerisine alan ve hazırlanan kursun öğretim ortamındaki etkilerini incelemek amacıyla yürütülmüş bir takip çalışmasına rastlanmamıştır. Bu durum yürütülecek olan bu çalışmanın önemini daha fazla ortaya çıkarmaktadır.

Bu çalışmanın alt problemi 'Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili hazırlanan HİE kursu kursa katılan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmaları konusunda nasıl bir etkiye bulunmuştur?' şeklinde ifade edilebilir. Bu durumda hazırlanan hizmet içi eğitim kursu bağımsız değişken, hazırlanan hizmet içi eğitim kursunun öğretmenlerin teknikleri kullanması üzerindeki etkisinin araştırılması ise bağımlı değişken olarak ifade edilebilir.

Bu çalışmanın amacı; Fen ve Teknoloji öğretmenlerine yönelik alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden olan öğrenci ürün dosyası, performans değerlendirme, yapılandırılmış grid ve tanılayıcı dallanmış ağaç konularında hazırlanan hizmet içi eğitim kurs programında öğrenilenlerin öğretime yansıma durumlarını araştırmaktır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Çalışmanın örneklem grubunu alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile ilgili hazırlanan hizmet içi eğitim kursuna katılmış iki fen ve teknoloji öğretmeni ile bu öğretmenlerin sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 65 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem grubuna seçilen öğretmenler hizmet içi eğitim kursuna katılan altı fen ve teknoloji öğretmeni arasından gönüllülük ilkesine bağlı olarak seçilmiştir.

Veri toplama araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak; yarı yapılandırılmış gözlem, yapılandırılmamış mülakat soruları ve çocuk profil anketinden faydalanılmıştır. Gözlemlerde olayların gerçekte nasıl gerçekleştiği ile ilgili bilgiler elde edilir (Çepni, 2007). Basit bir gözlemde amaç; insanların ne söylediklerini dinlemek, ne yaptıklarını gözlemlemek ve bazen de sorulara açıklık getirmek amacıyla bir şeyler sormaktır (Gillham, 2000). Bir olayı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla gözlemlerden yararlanılır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Araştırmacının hizmet içi eğitim takip değerlendirmesi aşamasında yarı-yapılandırılmış gözlem formları kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından yapılan gözlemlerde asıl amaç; Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin kursta kazandıkları bilgi, beceri ve davranışları iş başında ne kadar uyguladıklarını ortaya koymaktır.

Gözlem formları HİE kursu takip değerlendirmesi aşamasında kullanılmak üzere oluşturulmuştur. Gözlem formu oluşturulmadan önce gözlem yapılacak öğretmenlerin sınıflarında öğretmenle birlikte gözlemci olarak derse girilmiş ve öğretim süreci gözlemlenmiştir. Gözlem formunda öğretmenlerin derste kullandıkları ölçme-değerlendirme tekniklerini ortaya çıkarmak amacıyla 'kullanıyor' 'kullanmıyor' ve 'açıklama' başlığı altında üç bölüme yer verilmesine karar verilmiştir. Gözlem bulgularını desteklemek amacıyla görüşmelerden sıklıkla faydalanılabileceği belirtilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu açıdan veri güvenilirliğini sağlayabilmek için ayrıca yapılandırılmamış mülakat sorularından da sıkça faydalanılmıştır.

Araştırmada Tekin (2004) tarafından kullanılan öğrenci profil anketi kullanılmıştır. Öğrenci profili anketiyle öğrencilerin baba ve annelerinin meslekleri, öğrenim durumları, dershaneye gidip gitmedikleri, herhangi bir dersten özel ders alıp almadıkları, gelir düzeyleri, kardeş sayıları gibi bilgilerin elde edilmesi amaçlanmıştır.

Verilerin toplanması

Yarı yapılandırılmış gözlemler araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Gözlem formları kursa katılan iki Fen ve Teknoloji öğretmenininde sınıfında yapılan gözlemlerde kullanılmıştır. Takip değerlendirmesi aşamasında kullanılmak amacıyla hazırlanan gözlem formuyla iki Fen ve Teknoloji öğretmeni hizmet içi eğitim kursundan sonra bir aylık dönemde 16 ders saati süresince gözlemlenmiştir. Gözlem verilerinin güvenilirliğini artırmak amacıyla bazı durumlarda her iki öğretmen ve bu öğretmenlerin sınıflarında bulunan bazı öğrencilerle yapılandırılmamış mülakatlar yürütülmüştür. Hazırlanan öğrenci profil anketi gözlem yapılan iki sınıfta bulunan toplam 65 öğrenciye uygulanmıştır.

Verilerin analizi

Özellikle nitel araştırmalarda yararlanılan gözlemler video, ses kayıt cihazı ile kayıt edilebilecekleri gibi gözlemlerin not alınması şeklinde de kayıt edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu çalışmada yapılan yarı yapılandırılmış gözlemler araştırmacı tarafından tutulan bir deftere not alınarak yapılmıştır. Bu araştırmada gözlemler esnasında görüşmelerden sıklıkla faydalanılmıştır. Gözlem verilerinin analizinde araştırmacı tarafından not edilen davranışlar gözlem formu üzerinde verilen 'kullanıyor'- 'kullanmıyor' başlığı altında bulunan bölümlere yapılan gözlemlere dayalı olarak işaretlenmiş ve gerekli durumlarda açıklamalar yapılmıştır. Bu şekilde elde edilen gözlem verileri bulgular kısmında ayrıntılı bir şekilde sunulmuştur. Gözlemlerden elde edilen veriler kodlanarak tabloda sunulmuş, gerekli yerlerde gözlemleri desteklemek amacıyla öğretmen ve öğrenci görüşlerinden faydalanılmış ve tablonun altında gerekli açıklamalara yer verilmiştir.

Anket verilerinin analizinde frekans ve yüzde değerlerinin bulunduğu basit istatistiklerden yararlanıldığı bilinmektedir (Çepni, 2007). Bu çalışmada da çocuk profil anketinden elde edilen veriler f değerleri ile birlikte tablolaştırılarak sunulmuştur.

Bulgular

Araştırmada HİE kursuna katılan iki Fen ve Teknoloji öğretmenin sınıfında gözlemler yapılmıştır. Yapılan yarı yapılandırılmış gözlemlerde öğretmenlerin verilen HİE kursunda kazanmış oldukları bilgi ve becerileri öğrenme ortamlarına yansıtma durumları ile ilgili bilgiler edinmek amaçlanmıştır.

A Kodlu Fen ve Teknoloji Öğretmeniyle Yapılan Çalışma

A Kodlu Öğretmene Ait Demografik Özellikler: A öğretmeni bayan ve beş yıllık deneyim sahibidir. A kodlu öğretmenin sınıfında bir ay süren gözlem yapılmıştır. A öğretmenin takip değerlendirmesine alınmasının temel nedeni HİE kursunda alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini öğrenmeye ve sınıfında uygulamaya istekli olmasıdır.

Gözlem Yapılan Sınıftaki Öğrencilerin Betimlenmesi: Gözlem yapılan sınıf Trabzon'da bir ilköğretim okuludur. Gözlem yapılan sınıfta 18 kız, 18 erkek olmak üzere toplam 36 öğrenci bulunmaktadır. Gözlem yapılan sınıftaki öğrencilerin sosyo-ekonomik yapılarını ve fen

Tablo 1. A Kodlu Öğretmenin Sınıfında Uygulanan Öğrenci Profili Anketi Verileri

Özellik	Seçenek	Frekans n=36	Özellik	Seçenek	Frekans n=36
Cinsiyet	Kız	18	Herhangi bir dersten özel ders alıyor musunuz?	Evet	1
	Erkek	18		Hayır	35
Baba mesleği	Serbest	18	Evde kendinize ait çalışma odanız var mı?	Evet	24
	Memur	6		Hayır	12
	İşçi	11	Evde çalışma ortamınız nasıl?	Çok iyi	12
	Çiftçi	1		İyi	18
	İşsiz	0		Orta	4
Baba öğrenim durumu	İlkokul	21	Gelir düzeyiniz	Kötü	2
	Lise	13		Çok iyi	8
	Üniversite	2		İyi	15
Anne mesleği	Ev hanımı	36		Normal	8
Anne öğrenim durumu	İlkokul	35	Kardeş sayısı	Düşük	5
	Lise	1		0	1
	Üniversite	0		1	5
Dershaneye gidiyor musunuz?	Evet	6		2	13
	Hayır	30		3	6
Feni seviyor musunuz?	Evet	31		4	6
	Hayır	5	4'den fazla	5	
Bilgisayarınız var mı?	Evet	31	Var	16	
	Hayır	5	Yok	20	

Tablo 2. A Kodlu Öğretmenin Sınıfında Bulunan Öğrencilerin Feni Sevme Nedenleri

Öğrencilerin feni sevme nedenleri	Frekans n=36
Feni zevkli ve eğlenceli buluyor olmam	27
Öğretmeni sevdiğim için	19
Deney yapmayı sevdiğim için	15
Fen dersinde ilgimi çeken konular olduğu için	12
Sayısal bir ders olduğu için	5

dersiyle ilgili görüşlerini belirlemek amacıyla 36 öğrenciye öğrenci profil anketi uygulanmıştır. Öğrencilere uygulanan anketten elde edilen veriler Tablo 1 ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 1’de de görüldüğü gibi öğrencilerin çoğunluğunun babalarının serbest meslek (inşaat işçisi, şoför, esnaf, tamirci) sahibi ve ilkokul mezunu oldukları görülmüştür. Öğrencilerin tümünün annesinin ev hanımı ve ilkokul mezunu oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun dershaneye gitmedikleri, herhangi bir dersten özel ders almadıkları ve büyük çoğunluğunun fen dersini sevdiği görülmüştür. A kodlu öğretmenin sınıfında bulunan öğrenciler feni sevme nedenlerini; feni zevkli ve eğlenceli bulmaları, öğretmeni sevmeleri, deney yapmayı sevmeleri, fen dersinde ilgilerini çeken konuların olması ve fen dersinin sayısal bir ders olması şeklinde ifade etmişlerdir.

B Kodlu Fen ve Teknoloji Öğretmeniyle Yapılan Çalışma

B kodlu Öğretime Ait Demografik Özellikler: B öğretmeni bay ve 37 yaşındadır. 13 yıllık bir mesleki deneyime sahiptir. İlk sekiz yıl sınıf öğretmenliği daha sonra beş yıl fen bilgisi öğretmenliği yapmıştır. B kodlu öğretmenin sınıfında bir ay süren gözlem yapılmıştır. B öğretmenin takip değerlendirmesine alınmasının temel nedeni HİE kursunda alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini öğrenmeye, sınıfında uygulamaya istekli ve yeniliklere açık olmasıdır.

Gözlem Yapılan Sınıftaki Öğrencilerin Betimlenmesi: Gözlem yapılan sınıf Trabzon’da merkeze bağlı bir okuldur. Gözlem yapılan sınıfta 21 kız, 8 erkek olmak üzere toplam 29 öğrenci bulunmaktadır. Gözlem yapılan sınıftaki öğrencilerin sosyo-ekonomik yapılarını ve fen dersiyle ilgili görüşlerini

Tablo 3. B Kodlu Öğretmenin Sınıfında Uygulanan Öğrenci Profili Anketi Verileri

Özellik	Seçenek	Frekans n=29	Özellik	Seçenek	Frekans n=29
Cinsiyet	Kız	21	Herhangi bir dersten özel ders alıyor musunuz?	Evet	6
	Erkek	8		Hayır	23
Baba mesleği	Serbest	3	Evde kendinize ait çalışma odanız var mı?	Evet	22
	Memur	26		Hayır	7
	İşçi	0	Evde çalışma ortamınız nasıl?	Çok iyi	17
	Çiftçi	0		İyi	8
	İşsiz	0		Orta	4
Baba öğrenim durumu	İlkokul	0	Gelir düzeyiniz	Kötü	0
	Lise	2		Çok iyi	20
	Üniversite	27		İyi	7
Anne mesleği	Memur	20		Normal	2
	Ev hanımı	9		Düşük	0

Tablo 3 (Devamı). B Kodlu Öğretmenin Sınıfında Uygulanan Öğrenci Profili Anketi Verileri

Anne öğrenim durumu	İlkokul	4	Kardeş sayısı	0	1
	Lise	3		1	20
	Üniversite	22		2	5
Dershaneye gidiyor musunuz?	Evet	14	Bilgisayarınız Var mı?	3	3
	Hayır	15		4	0
Feni seviyor musunuz?	Evet	28	Var mı?	Var	27
	Hayır	1		Yok	2

Tablo 4. B Kodlu Öğretmenin Sınıfında Bulunan Öğrencilerin Feni Sevme Nedenleri

Öğrencilerin feni sevme nedenleri	Frekans n=29
Feni zevkli ve eğlenceli buluyor olmam	23
Öğretmenimi sevdiğim için	15
Deney yapmayı sevdiğim için	10
Laboratuarda ders yapmamıza imkân sunduğu için	8
Fen dersinde ilgimi çeken konular olduğu için	5
Sayısal bir ders olduğu için	2

belirlemek amacıyla 29 öğrenciye öğrenci profil anketi uygulanmıştır. Öğrencilere uygulanan anketten elde edilen veriler Tablo 3 ve Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablodan da görüldüğü gibi öğrencilerin çoğunluğunun babasının mesleğinin memur (doktor, öğretim üyesi, mühendis, öğretmen) ve üniversite mezunu oldukları; annelerinin çoğunluğunun memur (doktor, öğretim üyesi, mühendis, öğretmen) ve üniversite mezunu oldukları görülmüştür. Öğrencilerin yarısına yakınının dershaneye gittikleri ve büyük çoğunluğunun herhangi bir dersten özel ders almadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin tamamına yakınının bilgisayarının olduğu ve fen dersini sevdiğikleri görülmüştür.

B kodlu öğretmenin sınıfında bulunan öğrenciler feni sevme nedenlerini; feni zevkli ve eğlenceli bulmaları, öğretmeni sevmeleri,

deney yapmayı sevmeleri, laboratuarda ders yapmalarına imkân sunması, fen dersinde ilgilerini çeken konuların olması ve fen dersinin sayısal bir ders olması şeklinde ifade etmişlerdir.

A ve B kodlu Öğretmenin Sınıfında Yapılan Gözlemlerden Elde Edilen Bulgular

Yapılan yarı-yapılandırılmış gözlemlerle, A ve B öğretmenin katılmış olduğu HİE kursunun ardından kazanmış olduğu bilgi ve becerileri öğrenme ortamlarına aktarımı ile ilgili bulgular elde edilmiştir.

Fen ve Teknoloji dersi haftada 4 saat işlenmektedir. Her iki öğretmenin bulunduğu sınıfta 16 saat ışık ve ses ünitesi boyunca gözlemler yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış gözlemlerden elde edilen veriler tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5.A ve B Öğretmenlerinin Kullandıkları Oldukları Alternatif Ölçme Değerlendirme Teknikleri

Öğretmen kodları Alternatif ölçme değerlendirme teknikleri	A	B
Performans ödevi	Işık ve ses ünitesine başlamadan önce öğrencilere performans ödev konuları dağıtılıp iki hafta sonra getirmeleri istenmiş*	Öğretmen öğrencilerine 'episkop yapalım' ve 'periskop yapalım' ödev konularından bir tanesini seçmelerini ve gruplar halinde ödevi hazırlamalarını istemiş
Öğrenci ürün dosyası	Öğrencilere metaldeki çatlakların belirlenmesinde ses dalgalarından nasıl faydalanılması gerektiği ve uçak gibi araçların güvenliğinin nasıl sağlandığı ile ilgili bir araştırma yapmaları ve bu araştırmanın raporunu ürün dosyalarının içerisine koymaları gerektiği söylenmiş	Öğretmenlerin öğrencilerine ürün dosyalarına koymak amacıyla bazı araştırmalar yapmaları söylenmiş ve bu konularla ilgili bilgiler verildiği gözlemlenmiştir. Öğrencilere ışık ve ses arasında benzer özellikler ile ilgili araştırma yapmaları ve bu raporları ürün dosyaları içerisine koymaları gerektiği söylenmiş***
Yapılandırılmış grid	Öğretmen tarafından kullanılmamış	Öğretmen tarafından kullanılmamış
Tanılayıcı dallanmış ağaç	Dersi zevkli ve eğlenceli hale getirmek amacıyla kullanılmış	Dersi zevkli ve eğlenceli hale getirmek amacıyla kullanılmış
Proje	Üç öğrenciye proje ödevi verilmiş	İki öğrenciye proje ödevi verilmiş
Poster	Öğretmen tarafından kullanılmamış	Işık ve ses ünitesiyle ilgili poster hazırlanmış****
Kavram haritası	Öğrencilere ışığın yansımaları ve aynalar konusuna ilişkin olarak bir kavram haritası verilerek öğrencilerden bu kavram haritalarını doldurmaları istenmiş	Öğretmen tarafından kullanılmamış
Holistik rubrik	Proje, performans ödevi ve ürün dosyalarının değerlendirilmesinde yararlanılmış**	Performans ödevi, proje ve ürün dosyalarının değerlendirilmesinde yararlanılmış**
Analitik rubrik	Öğretmen tarafından kullanılmamış	Öğretmen tarafından kullanılmamış

* Bir öğrenciyle yapılan yapılandırılmamış görüşmede öğrenci ışığın farklı maddelerde farklı etkileşimi ile ilgili olarak bir performans ödevi yapacağını ve bu performans ödevi ile ilgili bir rapor yazarak öğretmene sunacağını söylemiştir.

** Öğrenci ürün dosyalarını değerlendirmek amacıyla kullanılan holistik rubrikte görünüm-içerik-düzen başlıkları altında öğrenci ürün dosyalarının değerlendirildiği görülmüştür.

*** Öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrenciler tutmuş oldukları dosyalarının içerisine; röportaj raporlarına yer verdiği, ünitelerle ilgili resim ve karikatürler, öğrencilerin yapmış oldukları etkinliklerin raporları, üniteler için hazırlanmış tanılayıcı dallanmış ağaç, bilim adamlarının hayat hikâyelerini ve buluşlarını içeren raporlar, araştırma raporları, öğrenci için öz değerlendirme yazıları, öğrencilerin hazırlamış oldukları dosyalardaki çalışmalarını değerlendirmelerini sağlayan kontrol listeleri, öğrencilerin hazırlamış oldukları bulmacalar, öğretmenin dosyaları değerlendirmek amacıyla önceden öğrencilere vermiş oldukları puanlama anahtarlarının bulunduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerle yapılan yapılandırılmamış mülakatlarda öğrencilerin hazırlamış oldukları ürün dosyalarındaki çalışmalarını oluşturmada kendilerinin çaba harcadıkları, dosyaları kullanmaktan hoşlandıklarını ve çeşitli konularda araştırma yapma imkânı bulduklarını böylece konuyu daha iyi hazırladıkları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin oluşturmuş oldukları öğrenci ürün dosyalarında çok farklı çalışmalara yer verdikleri, özen ve titizlikle bu dosyaları oluşturdukları belirlenmiştir.

**** Öğrencilerden birisi ile yapılan yapılandırılmamış görüşmelerde, öğrenci, çevremizde ne tür aynalar olduğu ile ilgili bilgiler topladığını ve her aynaya örnek olabilecek nitelikteki resimleri keserek iki boyutlu karton üzerine yapıştırdığını ve çevresinde farklı aynalar kullanan insanlarla röportaj yaptıklarını ve bunu da hazırlamış olduğu karton üzerine yapıştırdığını ve bu şekilde bir ödev yaptığını söylemiştir.

A ve B Öğretmenlerinin Derslerinde Kullanmış Oldukları Geleneksel Ölçme-Değerlendirme Teknikleri: A öğretmenin sınıfında yapılan gözlemlerde öğretmenin geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerinin hepsinden faydalandığı gözlemlenmiştir. Öğretmenin ders içerisinde en fazla kullanmış olduğu geleneksel ölçme-değerlendirme tekniğinin soru-cevap tekniği olduğu belirlenmiştir. Üniteye ilk başlarken bile öğrencilere "Işık nedir?" sorusunun yöneltildiği gözlemlenmiştir. Soru cevap tekniğinin her derste kullanıldığı ifade edilebilir. Öğretmenin öğrencilerinin daha başarılı olmalarını sağlamak amacıyla çoktan seçmeli sorulardan oluşan testler hazırlayarak öğrencilerine dağıttıkları görülmüştür. Öğretmenle yapılan yapılandırılmamış görüşmelerde öğretmenin hazırlamış olduğu bu sorularla öğrencinin evde bireysel çalışmasını sağlamayı amaç edindiği görülmüştür. A öğretmenin ışık ve ses konusu ile ilgili olarak öğrenci çalışma kitabında bulunan boşluk doldurma, eşleştirme sorularını ders içerisinde ölçme-değerlendirme amacıyla kullandığı gözlemlenmiştir. Öğretmenin öğrencileri değerlendirmek amacıyla yazılı sınavlardan yararlandığı belirlenmiştir. Gözlem yapılan süreç içerisinde öğretmen iki kez öğrencileri yazılı sınavlar kullanarak değerlendirmiştir. Öğretmenin yapmış olduğu yazılı sınavlarında çoktan seçmeli, boşluk doldurmalı, kısa cevaplı test ve uzun cevaplı yazılı sorusu, doğru yanlış ifadeli sorulardan ve kavram haritasından oluşan sorulara yer verdiği görülmüştür. Öğretmenin yapmış olduğu yazılı sınavda daha çok geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerinden faydalandığı gözlemlenmiştir.

B kodlu öğretmenin ışık ve ses ünitesinde sınıf içerisinde meydana gelen gözlemlerde geleneksel ölçme değerlendirme tekniklerinden en fazla soru-cevap tekniğinden yararlandığı gözlemlenmiştir. Öğretmenin 'Işığın bir hızı var mıdır? Sizce ışık da yansır mı?' gibi sorular sordukları görülmüştür. Öğretmenin geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden soru cevabın dışında öğrenci çalışma kitabında bulunan boşluk doldurma, eşleştirme, doğru-yanlış sorularını derslerinde kullandığı görülmüştür. Öğretmenin gözlem süreci boyunca iki yazılı sınav yaptığı görülmüştür. Öğretmenin

yapmış olduğu yazılı sınavda geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerine yer verdiği görülmüştür. Öğretmenin yazılı da sormuş olduğu sorulara bakıldığında çoktan seçmeli sorulara, doğru-yanlış cevap gerektiren sorulara, kısa cevaplı testlere, uzun cevaplı yazılı sorularına ve bulmacalara yer verdiği görülmüştür.

Tartışma

Bu kısımda HİE kursunda kazanılan bilgi, beceri ve bakış açılarının öğretime yansımalarını belirlemek amacıyla gözlemlerden elde edilen verilerin tartışılmasına yer verilmiştir. Araştırmanın bu kısmında alt problem olan 'Alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine yönelik hazırlanan HİE kursu kursa katılan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmaları konusunda nasıl bir etkiye bulunmuştur?' sorusunun alan yazın ışığında tartışılmasına yer verilmiştir.

A kodlu öğretmenin sınıfındaki öğrencilerin ekonomik düzey olarak düşük öğrencilerden oluştuğu ve öğrenciler tarafından hazırlanan öğrenci ürün dosyalarına bakıldığında özen gösterilmeden ve ilgisiz bir şekilde hazırlandıkları görülmüştür. Buradan zayıf ve derse ilgisi az öğrenci tarafından hazırlanan ürün dosyalarının özensiz bir şekilde hazırlandığında öğrencinin başarısızlığını sergileyebileceği düşünülebilir. Öğrencilerin hazırlamış oldukları ürün dosyalarında farklı materyallere ve zengin içeriğe yer verilmediği de söylenebilir. Öğrencilerden bir tanesinin 'Ürün dosyasına koymamız için oyun hamuru, boncuk, çeşitli malzemeler almamız isteniyor. Her ders için bunları alamayız, çok fazla para harcamamız gerekiyor' şeklindeki düşüncesinden öğrencilerin ekonomik durumları ve gelir seviyelerinin zengin içerikte ürün dosyaları hazırlayabilmede önemli olduğu düşünülebilir. B kodlu öğretmenin sınıfında bulunan öğrencilerin iyi ekonomik düzeyde öğrencilerden oluştuğu görülmüştür. B kodlu öğretmenin sınıfında bulunan öğrencilerin verilen ödevleri ve ürün dosyalarını hazırlamada oldukça hevesli ve istekli oldukları görülmüştür. Öğrencilerin hazırlamış oldukları öğrenci ürün dosyaları ve performans ödevleri incelendiğinde öğrencilerin bu ödevleri büyük bir özveri

ile yaptıkları görülmüştür. Öğrencilerin oluşturmuş oldukları öğrenci ürün dosyalarına bakıldığında öğrenci gelişimlerini gösteren çok farklı materyalle donatılmış oldukları görülmüştür. A kodlu öğretmenin çalışmış olduğu okul ortamı, B kodlu öğretmene göre daha az sosyal ve daha az gelişmiştir. A kodlu öğretmenin ders verdiği sınıf mevcudu, B kodlu öğretmenin çalışmış olduğu sınıf mevcudundan daha fazla ve kalabalıktır. Her iki öğretmenin sınıflarındaki öğrenci profilleri incelendiğinde A kodlu öğretmenin sınıfında bulunan öğrencilerinin B kodlu öğretmenin sınıfındaki öğrencilere göre ailelerinin eğitim ve gelir düzeylerinin düşük ve derse karşı daha ilgisiz öğrencilerden oluştuğu görülmektedir (Tablo 1; Tablo 3). B kodlu öğretmenin öğrencilerinin oluşturmuş oldukları materyallerin, A kodlu öğretmenin sınıfında bulunan öğrencilere göre daha zengin içerikte ve daha özenli çalışmalar olduğu belirlenmiştir. Öğrenci ürün dosyalarının daha zengin içerikte ve farklı materyaller içermesinde öğrencilerin ekonomik düzeylerinin, ailelerin kültür düzeylerinin ve öğrenci ilgilerinin etkili olduğu sonucuna varılabilir.

Hazırlanan HİE kursunun her iki öğretmenin de alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmaları konusunda olumlu etkide bulunduğu ve öğretmenlerin bu teknikleri sınıflarında istekli olarak kullandıkları görülmüştür. Alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinin yanında öğretmenlerin en sık soru-cevap tekniğinden faydalandıkları görülmüştür. Öğretmenlerin derste en fazla kullanmış olduğu geleneksel ölçme değerlendirme tekniğinin soru-cevap tekniği olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin soru-cevap tekniği ile dersi işleminin nedeni sürekli sorular sorarak öğrencileri derse aktif şekilde katmak istemesi ile ilişkilendirilebilir. Buradan ister alternatif ister geleneksel ölçme-değerlendirme teknikleri olsun öğretmenlerin her ikisinde de vazgeçemediği tekniğin soru-cevap tekniği olduğu görülmüştür. Araştırmanın bu sonucunun Kop (2003)'ün öğretmenlerin en çok kullandıkları tekniğin soru-cevap olduğu sonucuyla da paralellik gösterdiği görülmektedir. Her iki öğretmenin de yazılı sınavları değerlendirme tekniği olarak kullandıkları ve yazılılarında farklı soru tiplerine yer vererek yeni müfredata

uyum sağlamaya çalıştıkları görülmektedir. Öğretmenlerin bildikleri teknikleri kullanmada kararlılık gösterdikleri, bildiklerini yeni karşılaştıkları durumlara uyarlamaya çalıştıkları düşünülebilir. Buradan öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini tam değil de, daha çok kendisinin de yatkın olduklarını sınavlarına uyarladıkları sonucuna ulaşılabilir. Nitekim Şenel Çoruhlu vd (2009) tarafından yapılan bir çalışmada da yeni programın tanıtımı amacıyla verilen üç günlük seminerlere katılan öğretmenlerin geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmaktan vazgeçemedikleri, kullanmış oldukları geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerini yeni programa farklı şekillerde uyarlamaya çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

A kodlu ve B kodlu öğretmenlerin ölçme-değerlendirme amacıyla öğrenci ürün dosyalarını, performans ödevlerini, tanılayıcı dallanmış ağacı kullandıkları, yapılandırılmış gridi kullanmadıkları görülmektedir. Öğretmenlerin yapılandırılmış gridi kullanmamalarının nedeni; hazırlanmasının emek ve mücadele gerektirmesi (Bahar, Bıçak, Durmuş ve Nartgün, 2006) ve birçok tekniğin sınıflarda bir arada kullanılmasının uzun zaman gerektirmesidir. Benzer sonuca rubriklerin kullanımında da varılmıştır. Her iki öğretmenin de performans ödevini ve öğrenci ürün dosyasını kursta kullanma becerisi kazanmış olduğu holistik rubrikleri kullanarak değerlendirmelerinden anlaşılmıştır. Öğretmenlerin hazırlanmasının daha fazla emek gerektirmesi ve zor olmasından dolayı analitik rubrik kullanmaktan kaçındıkları ve daha çok holistik rubrikleri kullandıkları düşünülebilir. Nitekim Şenel Çoruhlu vd (2008) tarafından yapılan bir çalışmada öğretmenlerin analitik puanlama anahtarlarını hazırlamada holistik puanlama anahtarı hazırlamaya kıyasla daha fazla zorlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin HİE kurslarında kazandıkları bilgi ve becerilerden öğrenme ortamına yansıtıklarına bakıldığında daha kolay uygulanabilen, çok fazla zahmet ve zaman gerektirmeyen teknikler olduğu görülmektedir. Buradan öğretmenlerin hazırlama ve uygulama aşamasında kendilerine çok fazla yük ve sorumluluk getirmeyen teknikleri kullandıkları sonucuna ulaşılabilir.

Araştırma kapsamında aşağıda verilen öneriler sunulabilir.

Bu çalışmada alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine yönelik olarak hazırlanan hizmet içi eğitim kursuna katılan öğretmenler içerisinde seçilen iki öğretmenin kurs kapsamında kazandığı bilgi ve becerileri öğrenme ortamlarına yansıtma durumları ile ilgili bilgiler elde edilmiştir. Takip çalışması niteliğindeki bu çalışmalar benzer hizmet içi eğitim kursları için de düzenlenebilir. Ayrıca öğretmenlerin takip çalışması süresince karşılaştıkları problemleri giderebilmek amacıyla düzenlenen kurslar belli süre aralıkları içerisinde tekrar verilebilir. Bu sayede öğretmenlerin yeni programları uygulamada karşılaştıkları problemlerin çözümüne ve öğretmenlerin kendilerini yetersiz hissettikleri

konulardaki gelişimlerine daha fazla katkıda bulunulabilir.

Araştırmada öğrenciler tarafından oluşturulan zengin içerikli proje, ürün dosyası, performans ödevi gibi alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinde öğrencilerin ekonomik düzeylerinin, ailelerin kültür düzeylerinin ve öğrenci ilgilerinin etkili olduğu sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin ekonomik düzeylerinin yetersiz olduğu durumlarda ihtiyaç duydukları araç-gereç ve materyallerin temin edilmesi amacıyla gerekli maddi destekler okul müdürlüğü tarafından öğrencilere sağlanmalıdır. Ayrıca öğrencilerin kırtasiye tarzı giderlerini karşılamak amacıyla araç-gereç odası temin edilip öğrencilerin bu gibi ihtiyaçlarını karşılamada yardımcı olunabilir.

KAYNAKÇA

Bahar, M., Bıçak, B., Durmuş, S. ve Nartgün, Z., (2006). Geleneksel-Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Öğretmen El Kitabı, Ankara: Pegem Yayıncılık.

Çepni, S., (2007). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.

Çevikbaş, R., (2002). *Hizmet İçi Eğitim ve Türk Merkezi Yönetimindeki Uygulaması*. Ankara: Nobel Yayıncılık

Erdemir, Z. A., (2007). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin ölçme değerlendirme tekniklerini etkin kullanabilmeyeterliklerinin araştırılması (Kahramanmaraş Örneği), Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Gilham, B., (2000). *Case Study Research Methods*, London: Continuum.

Gökdere, M., (2004). Üstün yetenekli çocukların fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimine yönelik bir model geliştirme çalışması, Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Gözütok, D., Akgün, Ö. E. & Karacaoğlu, C., (2005, Kasım). *Yeni ilköğretim programlarının*

uygulanmasına öğretmenlerin hazırlanması. Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu'nda sunulmuş sözlü bildiri. Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

İlköğretim 1-5. Sınıflar Öğretim Programlarını Değerlendirme Toplantısı Sonuç Bildirisi. (2006). *Eğitim Programları ve Öğretim Alanı Profesörler Kurulu (EPÖAPK)*. Eskişehir.

Kılıç, M., (2005). *Öğretmenin rolü ve görevlerine ilişkin görüşlerin yeni ilköğretim programı çerçevesinde değerlendirilmesi*, Eğitimde Yansımalar: VIII, Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu'nda sunulmuş sözlü bildiri, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.

Kop, S., (2003). *Fen bilgisi öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi ve bazı ihtiyaçların giderilmesine yönelik rehber materyallerin geliştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Luft, J.A., (1999). Rubrics: design and use in science teacher education, *Journal of Science Teacher Education*, 10(2), 107-121.

- Milli Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2006). İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı. M.E.B., Ankara.
- Mutshekwane, A. (1999). Client-based INSET programmes for Geography Teachers: A case study. *Journal of In-service Education*, 25(2), 353–365.
- Özsevgeç, T. (2007), *İlköğretim 5. sınıf kuvvet ve hareket ünitesine yönelik 5 E modeline göre geliştirilen rehber materyallerin etkililiklerinin belirlenmesi*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Tekin, S. (2004). *Kimya öğretmenleri için kavramsal anlama ve kavram öğretimi amaçlı bir hizmet içi eğitim kurs programı geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması*, Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Şekel, S., (2007). *Yeni fen ve teknoloji öğretim programının öğretmen görüşleri ışığında değerlendirilmesi; (Gümüşhane İli Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Şenel, T. (2008). *Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir hizmet içi eğitim programının etkililiğinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Şenel Çoruhlu, T., ErNas, S. ve Çepni, S. (2008). Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir hizmet içi eğitim programından yansımalar: Trabzon örneği. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi dergisi*, 2(2), 1-22.
- Şenel Çoruhlu, T., ErNas, S. ve Çepni, S. (2009). Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: Trabzon örneği, *Yüzüncü yıl üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 122–141.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Summary

Introduction

The 2004 curriculum brings new changes in measurement and evaluation. New curriculum supports to use alternative assessment techniques rather than traditional assessment techniques, because this curriculum based on constructivist learning approach. But teachers didn't have adequate information and experience about alternative assessment techniques in Turkey. So teachers should be educated about alternative assessment techniques in curriculum. This can be achieved with in service education course relate to alternative assessment techniques. It can be thought that teachers' experience about alternative assessment techniques can be developed with in service education courses. Not only arrangement an in-service education course relate to alternative assessment techniques adequate for success but also follow up studies conducted after in-service education. What teachers do in learning

environment is important rather than what teachers learn in in-service education course. Alternative assessment techniques are new for teachers in Turkey and there is a need to follow up studies after an in-service education course relates to alternative assessment techniques.

The aim of this study is to investigate reflection of an in-service education course including alternative assessment techniques (portfolio, performance assessment, diagnosis test and structured grid) on learning environment.

Methodology

The sample of the study consists of two science and technology teachers and their 65 students. Semi-structured observation form, unstructured interview and survey were used for data collections. Interview and observation analysis were done according to qualitative data analysis methods. Sample statistical

analysis method was used in survey analysis. Tables including frequency worth used for survey analysis.

Findings

It can be seen that students present rich content works compared with students in A coded teacher's classroom. Also, B coded teacher's students' parent educational background and economic level is better than A coded teacher's student parents.

Both teachers use question and answer teaching technique as traditional assessment techniques in learning environment. Both teachers use alternative assessment techniques such as; performance assessment, portfolio, diagnosis test and rubrics. They gave performance tasks, projects and portfolios to students and used holistic rubrics for evaluate to these materials. It can be seen that, both teachers didn't prefer to use analytic rubric. Also, they didn't use structured grid in learning environment.

Discussion

B coded teacher's students present rich content portfolios and projects. It can be thought that

students' parent educational background and economic level effect students' works.

Both teachers use question and answer teaching technique as traditional assessment techniques in learning environment. Teachers used performance assessment, portfolio, project, diagnosis test and rubrics. They gave performance tasks, projects and portfolios to students and used holistic rubrics for evaluate to these materials. It can be seen that, both teachers didn't prefer to use analytic rubric and structured grid. It can be thought that preparing analytic rubric is difficult and challenge for teachers. Teachers must find sub performance criteria to compose an analytic rubric. So teachers didn't prefer to use analytic rubric. They prefer to use simple alternative assessment techniques including little performance. Also teachers didn't use structured grid, because to prepare a structured grid is hard and require time. It can be thought that teachers didn't want to use much performance for alternative assessment techniques in learning environment.