

ORTAÖĞRETİM ÖĞRETMENLERİNE DÜZENLENEN BİLİM DANIŞMANLIĞI ÇALIŞTAYININ DEĞERLENDİRİLMESİ (Tokat Örneği)*

Hatice KARAER**

Fergan KARAER**

Nagihan ŞAHİN***

İskender PARMAKSIZ****

Özet

Bu çalışma, TÜBİTAK-BİDEB tarafından desteklenen ortaöğretim öğretmenlerinin (fizik, kimya, biyoloji, matematik ve bilgisayar) bilimsel araştırma projesi yürütebilme ve öğrencilerine bilim danışmanlığı yapabilme becerilerinin geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, 21–25 Ocak 2008’de Tokat’ta 54 öğretmenle düzenlenen çalıştayın amacına ulaşip ulaşmadığı, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkısının olup olmadığı, etkinliğin değerlendirilmesine öğretmenlerin cinsiyet, yaş, branş, mezun oldukları fakülte, kıdem, görevli oldukları il ve okullarının etkisinin olup olmadığını araştırılmıştır. Verilerin toplanması ve değerlendirilmesinde etkinliğe başlamadan önce ve sonra anket çalışmaları, etkinlikler sırasında yapılan nitel gözlemler ve yarı yapılandırılmış mülakat görüşmelerinden çalıştayın amacına ulaştığı belirlenmiştir. Hizmet içi kurslarının yapılan çalıştaya benzer şekilde yapıldığında öğretmenlerin mesleki gelişimlerine daha faydalı ve üretken olacaklarını düşündürmektedir.

Anahtar Sözcükler: Çalıştay, bilim danışmanlığı, hizmet içi eğitim

Giriş

Son yıllarda bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler, toplumların sosyal, kültürel, ekonomik alanlarında olduğu gibi çeşitli meslek dallarında da değişim ve gelişime neden olmaktadır. Öğretmenlerin eğitim alanındaki değişim ve gelişimlerden haberdar olmaları için öncelikle niteliklerini yükseltme, kendi potansiyellerini tam olarak kullanma becerisi kazanmaları gerekir. Öğretmenlerin niteliklerinin gelişmesi, profesyonel bir öğretmen kimliği kazanmaları, hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim süreçlerinin bütünleşmesi ile sağlanabilir (Seferoğlu, 2004; Saban, 2000; Karaküçük, 1987). Öğretmenlerin daha üst düzeyde öğrenim görmeleri ve yetişmeleri için 1739 sayılı “Millî Eğitim Temel Kanunu” öğretmenlere, yaz ve akşam okulları açılır ya da hizmet içi kurs ve seminerler düzenlenir” hükmünü getirmiştir (MEB, 1987, 23).

* Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir.

** Yrd. Doç. Dr.; Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi ABD, Samsun

*** Amasya Üniversitesi, Eğitim Fak., İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği ABD, Amasya

**** Yrd. Doç. Dr.; Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., Biyoloji Bölümü, Tokat

Ülkemizde öğretmen yetiştirme iki aşamada gerçekleşmektedir. Birincisi üniversitelerin ilgili bölümlerince yürütmekte olan hizmet öncesi eğitimidir. Bu alanda, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ile Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) arasındaki aktif işbirliği sonucu geliştirilip uygulamaya konulan “Türkiye’de Eğitim Faaliyetlerinin Yeniden Yapılandırılması” projesi ile önemli bir adım atılmıştır. İkincisi, mevcut öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik yürütülen hizmet içi eğitim faaliyetleridir. Bu faaliyetler, öğretmenlerin kendilerini yetiştirdiği, diğer taraftan her birinin ayrı ayrı yaşadığı kişisel tecrübelerinin paylaşıldığı olumlu bir süreçtir. Bu süreç öğretmenin, mesleğe başladığı ilk günden, mesleği bıraktığı güne kadar bilgi kaynağından elde ettikleri bilgi ve tecrübeleri, bir düzen içinde diğer öğretmen ve öğrencilerine aktarmasını kapsar. Bu bağlamda MEB Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığının desteğiyle ülke genelinde hemen her branşta öğretmenlerin hizmet içi deneyim ve ihtiyaçlarının belirlenmesi amacıyla çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda, okulların koşulları ve olanaklarının, okul yöneticilerinin tutum ve yaklaşımlarının öğretmenlerin mesleki gelişimleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca farklı türde okullarda çalışan öğretmenlerin hizmet içi eğitim, deneyim ve ihtiyaçları arasındaki farklılıklar da araştırılmıştır. MEB’in bu projesi önemli bir adım olmasına karşılık bugüne kadar yapılmış çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sağlamaya yönelik etkili uygulamaların gerçekleştirilemediği ve değişik sorunların yaşandığı bilinmektedir. Bu sorunların çözülmesi için öncelikle öğretmenlerin mesleki gelişimleriyle ilgili ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik yeni bir yapılanmaya gidilmesi gerekmektedir (Öztürk Akar, 2006; Şahin, 1996; Taymaz vd., 1997; Aytaç, 2000; Bağcı ve Şimşek, 2000).

Çağdaş öğretim sistemlerinde öğretmenin, öğrenci merkezli öğretim için öğrencinin öğrenmesini kolaylaştırma, öğrenciye rehberlik etme, öğrenme sürecine öğrencinin katılımını ve katkısını sağlama, öğrenciyi sürekli güdüleme vb. farklı rolleri bulunmaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin alanlarında yetenekli olmasının yanında, öğretmenlik mesleğinin gereği olan öğrencilerle birlikte çalışmaya istekli, sabırlı, araştırmacı ve öğrenciyi odak alan tutum özelliklerine sahip olmaları beklenmektedir. Bu durum, öğretmenlerin eğitim sürecinde mesleği ile ilgili hazırlık aşamasının önceden tamamlanmış olmasına bağlıdır.

Ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda mevcut okullardaki potansiyelin harekete geçirilmesi için TÜBİTAK-BİDEB (Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı), 2005 yılında insan kaynağının etkinlik ve verimlilik düzeylerini artırmak, geleceğin bilim insanlarının yetişmesine katkıda bulunmak amacıyla ülke genelinde “Lisans ve Lisans Öncesi Öğretmen ve Öğrencilere Yönelik Etkinlikleri Destekleme- Eğitimde Bilim Danışmanlığı” projesi başlatmıştır. Bu proje ile eğitimcilerin eğitimi, öğretmen ve öğretmen adaylarının eğitimi ile ilgili seminer, kurs, çalıştay vb. gibi etkinliklerin düzenlenmesine destek verilmektedir. Bu etkinliklerin amaçları öğretmenlerin, öğrenme ve öğretim hakkındaki olumsuz geleneksel etkilerden uzaklaştırarak bilgi ve teknolojiyi tüketme yerine, üreten toplumun gelişmesine katkı sağlama, ekip halinde çalışabilme, karar verebilme, sorun çözebilme, sorumluluk alabilme ile ilgili temel becerilere sahip öğrenci yetiştirilmesine teşvik etmektir. Bu durum öğretmenlerin proje yapma ve girişimcilik ruhunu canlandıracağı gibi araştırmacı insan gücünün, nitelik ve nicelik yönünden geliştirilmesine, ihtiyaç duyulan alanlarda araştırmacıların ortaya çıkmasına katkı sağlayacaktır.

Bu çalışma, TÜBİTAK-BİDEB tarafından desteklenen ortaöğretim öğretmenlerinin (fizik, kimya, biyoloji, matematik ve bilgisayar) bilimsel araştırma projesi yürütebilme ve öğrencilerine bilim danışmanlığı yapabilmeye becerilerinin geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

TÜBİTAK-BİDEB tarafından desteklenen “Fizik, kimya, biyoloji, matematik ve bilgisayar öğretmenlerini bilim danışmanlığı ve eğitimi yönünden destekleme çalıştay” 21–25 Ocak 2008 tarihlerinde Büyük Tokat Oteli’nde kamp şeklinde düzenlenmesi planlanmıştır. Bu amaçla Amasya, Giresun, Kastamonu, Ordu, Samsun, Sinop ve Tokat Millî Eğitim Müdürlüklerine çalıştayın amaç ve hedeflerinin ortaöğretim öğretmenlerini bilgilendirmeleri için resmi bir yazı gönderilmiştir. Ayrıca çalıştay etkinlik koordinatörü tarafından internet üzerinden ilgilenen öğretmenlerin özgeçmişleri ile başvuru yapabilecekleri ve uygun görülen öğretmenlerle temasa geçileceği duyurulmuştur. Öğretmenlerin seçimlerinde; yüz yüze görüşmenin güçlüğü dikkate alınarak öğretmenlerin özgeçmişleri incelenerek (yüksek lisans, doktora, farklı etkinliklere katılma vb gibi.) bazı kıstaslar aranmıştır. Okullarda öncelikle alanları fizik, kimya, biyoloji ve matematik olan öğretmenlerin görev yaptıkları ortaöğretime göre sırasıyla Fen, Anadolu öğretmen/ Anadolu ve Düz lise, bilgisayar alanı için sırasıyla Anadolu Ticaret ve Meslek liseleri tercih edilmiştir. Bu okullardaki öğretmenlerde özellikle daha önce proje çalışması yapmış deneyimli öğretmenlere öncelik verilerek uygun görülen 65 öğretmene davetiye gönderilmiştir. Çalışmaya davet edilen öğretmenlerin mağdur olmamaları için çalıştay süresince görevli izinli sayılmaları konusunda illerdeki Millî Eğitim Müdürlüğü aracılığı ile valilik olurları alınmıştır.

Çalışmanın Örnekleme

Samsun, Sinop, Kastamonu, Amasya, Tokat, Ordu ve Giresun illerinde fizik, kimya, biyoloji, matematik ve bilgisayar öğretmenlerinden 54 öğretmen oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Çalıştay öncesinde, öğretmenlerin kişisel bilgilerinin yanı sıra çalıştay vb. etkinliklere daha önce katılıp katılmadıkları, bu çalışmaya katılma amaçları ve beklentilerine yönelik görüşlerini almak için açık uçlu bir anket çalışması yapılmıştır.

Çalıştay sırasında, öğretmenlerle yarı yapılandırılmış mülakat görüşmeleri yapılarak çalıştayın beklentilerine yanıt verip vermediği, çalıştayın daha önce katıldıkları etkinliklerden farklı olup olmadığı varsa olumlu ve olumsuz yönleri, çalıştayın mesleki gelişimlerine katkıda bulunup bulunmadığı, böyle bir etkinlik tekrar olursa katılıp katılmayacakları vb. gibi sorular yöneltilmiştir.

Çalıştay sonunda öğretmenlerin etkinliğin genel değerlendirilmesine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla olumlu olumsuz 43 maddeden oluşan Likert tipi bir anket uygulanmıştır. Bu anket, daha önce Amasya ve Kayseri illerinde, biyoloji öğretmenlerinin bilimsel araştırma projesi yürütebilme ve öğrencilerine bilim danışmanlığı yapabilmeye becerilerinin geliştirilmesi amacıyla yapılan çalıştayların genel değerlendirilme anketidir. Anket çalışmasında, öğretmenlerin kişisel bilgileri, çalıştay sırasında yapılan ahenk çalışmaları, sabah kahvaltısı, öğle ve akşam yemeği, ara öğünlerdeki ikramların yanında çalıştayın genel değerlendirilmesine yönelik görüşleri de

yer almaktadır. Anketteki faktör yük değeri 0,765–0,993 arasında ve Cronbach alfa güvenilirlik kat sayısı 0,751'dir (Karaer vd., 2008).

Verilerin Değerlendirilmesi

Anket çalışmaları çalışmaya katılan 65 öğretmene uygulanmış ancak değerlendirme anketlerinde cinsiyet, yaş, branş vb özelliklerde eksik verilere rastlandığından 54 öğretmenin görüşleri dikkate alınmıştır. 54 öğretmenin kişisel bilgileri frekans ve yüzde dağılımı; çalıştay öncesinde yöneltilen soruların yanıtları ve çalıştay sırasında yapılan yarı yapılandırılmış mülakat görüşleri maddeler halinde; çalıştay sonunda yapılan değerlendirme anketindeki seçeneklerin frekans ve yüzde dağılımı şeklinde verilerek yorumlanmıştır. Ayrıca etkinliğin değerlendirilmesine öğretmenlerin cinsiyet, yaş, branş, mezun oldukları fakülte, kıdem, görevli oldukları il ve okullarının etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla bilgisayar ortamında SPSS 12,0 programından yararlanılmıştır. Bulgular ANOVA ve t-testlerinden yararlanılarak yorumlanmış ve anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ alınmıştır.

Bulgular

Araştırmadan elde edilen verilerden öğretmenlerin kişisel bilgileri Tablo 1-4'de, çalıştayın genel değerlendirilmesinden elde edilen veriler Tablo 5-7'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Durumlarının Frekans ve % Dağılımı.

Değişken	Düzy	f	%
Cinsiyet	Bay	42	77,8
	Bayan	12	22,2
	Toplam	54	100
Yaş	20- 25	2	3,7
	26- 30	9	16,7
	31- 35	16	29,6
	36- 40	14	25,9
	41- 45	12	22,2
	46- 50	-	-
	51 ve üzeri	1	1,9
	Toplam	54	100,0
Eğitim Durumu	Lisans	45	83,3
	Y. Lisans	8	14,8
	Doktora	1	1,9
	Toplam	54	100

Tablo 1 incelendiğinde; çalışmaya % 22,2'si bayan % 77,8 erkek ve en fazla 31–35 yaş grubunda olan öğretmen katılmıştır. Öğretmenlerin % 16,7'sini yüksek lisans ve doktora yapanlar oluşturmaktadır. Çalışmaya erkek öğretmenlerin katılımının bayan öğretmenlerden fazla olması, bayanların okul dışındaki sorumluluklarının erkek öğretmenlere oranla daha fazla olduğu ve böyle etkinliklere katılma isteklerini azalttığını düşündürmektedir.

Tablo 2. Öğretmenlerin Hizmet Süresi, Branş ve Mezun Durumlarının Frekans ve % Dağılımı.

Değişken	Düzy	f	%
Hizmet Süresi	1-5	5	9,3
	6-10	18	33,3
	11-15	15	27,8
	16-20	11	20,4
	21-25	4	7,4
	26-30	1	1,9
	Toplam	54	100,0
Branş	Bilgisayar	10	18,5
	Biyoloji	12	22,2
	Fizik	13	24,1
	Kimya	11	20,4
	Matematik	8	14,8
	Toplam	54	100,0
Mezun Olduğu Fakülte	Fen-Edebiyat	17	31,5
	Eğitim	34	62,9
	Enstitü	2	3,7
	Diğer	1	1,9
	Toplam	54	100,0

Tablo 2'ye göre 30 yıl ve üzeri hizmeti olan öğretmenler, çalışmaya katılanların sadece % 1,9'unu oluştururken, 6-10 yıllık öğretmenlerin oranı %33,3 tür. Çalışmaya en az katılım (% 14,8) matematik, en fazla fizik branşında olurken, öğretmenlerin % 62,9'u eğitim fakültesi mezunudur.

Tablo 3. Öğretmenlerin Görev Yaptıkları İl ve Okulların Frekans ve % Dağılımı.

Değişken	Düzy	f	%
Görev Yaptıkları İl	Amasya	3	5,6
	Giresun	4	7,4
	Kastamonu	3	5,6
	Ordu	4	7,4
	Samsun	5	9,3
	Sinop	3	5,6
	Tokat	35	64,8
	Toplam	54	100,0
Görev Yaptıkları Ortaöğretim	Fen L.	14	25,9
	Anadolu öğretmen L.	4	7,4
	Anadolu L.	15	27,8
	Düz L.	8	14,8
	Meslek L.	10	18,5
	Toplam	54	100,0

L.= Lisesi
Bilsem: Bilim Sanat Merkezi

Tablo 3 incelendiğinde çalıştaya en fazla katılım Tokat ilinden (% 64,8) en az Amasya, Samsun ve Sinop illerinden (%5,6) olmuştur. Katılımın Tokat'tan fazla olması, çalıştayı Tokat'ta kamp şeklinde olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Öğretmenlerin görev yaptıkları okullara göre en fazla katılım, Anadolu ve Fen lisesinden olurken en az katılım, Anadolu Öğretmen ve Bilim Sanat merkezinde çalışan öğretmenlerdir.

Tablo 4. Öğretmenlerin Bilgisayar Kullanma ve Powerpoint Sunum Hazırlama Durumlarının Frekans ve % Dağılımı.

Değişken	Düzyey	f	%
Bilgisayar Kullanma Durumu	Çok İyi	7	13,0
	İyi	16	29,6
	Orta	27	50,0
	Zayıf	4	7,4
	Çok Zayıf	-	-
	Toplam	54	100,0
Powerpoint Sunum Hazırlama Durumu	Çok İyi	7	13,0
	İyi	18	33,3
	Orta	15	27,8
	Zayıf	5	9,3
	Çok Zayıf	9	16,7
	Toplam	54	100,0

Öğretmenlerin bilgisayarı kullanma düzeyleri zayıf olanlar sadece % 4'ünü oluştururken, Powerpoint sunum hazırlama durumlarında zayıf olanlar % 9'unu oluşturmaktadır. Öğretmenlerin %79,6'sı daha önce böyle bir etkinliğe katılmamıştır.

Öğretmenlerin Çalıştaya Katılma Amaçları ile ilgili Görüşleri

- Farklı şehir ve branştan arkadaşlarla tanışabilme,
- Öğrencilere faydalı olabilme,
- Hedeflere ulaşmak için basamak teşkil edebilme,
- Birikimini kullanabilme,
- Psikolojik olarak kendini daha verimli halde görebilme,
- Bilimsel gelişmelerin farkında olabilme,
- Yeni pedagojik yaklaşımlardan haberdar olabilme,
- Mesleki tatmin sağlayabilme,
- Öğrenci merkezli eğitimin önemini öğrencilere aktarabilme,
- Ezberden ziyade, inceleme araştırmaya önem verebilme,
- Uzman öğretmenlik için puan kazanabilme.

Öğretmenlerin çalıştaya katılma amaçları incelendiğinde; sosyalleşmeye yatkın oldukları, derslerinde öğrencilerine bilgiyi ezberletmek yerine öğretmeyi tercih ettikleri, deneyimlerini daha verimli kullanmayı, öğrenciyi daha iyi yaklaşabilmeyi

istedikleri, öğrenmeye açık ve öğrenci merkezli eğitimden yana oldukları belirlenmiştir.

Öğretmenlerin Çalıştaydan Beklentileri ile ilgili Görüşleri

- *Proje yapma aşamaları hakkında bilgi sahibi olabilmek,*
- *Proje hazırlayacak yeterliliğe gelebilme,*
- *Bilim danışmanlığı yönünden hazır hale gelebilme,*
- *İyi bir ekip çalışması gerçekleştirebilme,*
- *Üretici toplum yetiştirmek için öğrencilere gerekli donanımı kazandırabilme,*
- *Öğrencilere aktarılacak tavır, davranış ve hitaplarla projeyi güçlendirme tekniklerini kazanabilme,*
- *Öğrencilerin seviyesine uygun proje konuları hakkında bilgi edinebilme,*
- *Öğrencileri yeni gelişmelerden haberdar edip, ufuklarını zenginleştirmeyi sağlayabilme,*
- *Projede görev alan uzman eğitimcilerin bilgi ve deneyimlerinden faydalanabilme,*
- *Üniversiteler ile ortaöğretim arasında bir köprü oluşturup, iletişimin devamını sağlayabilme,*
- *Zamanı verimli kullanabilme,*
- *TÜBİTAK projelerine öğrenci hazırlayacak donanımı edinebilme,*
- *Proje hazırlamada hangi tür kaynaklara nasıl ulaşacağını öğrenebilme,*
- *TÜBİTAK'ın proje değerlendirme kriterleri hakkında bilgi sahibi olabilme.*

Öğretmenlerin çalıştaydan beklentileri ile ilgili görüşlerine göre çalıştaya bilinçli katıldıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin çalıştaya katılma amaçları ile beklentilerine yönelik yanıtları alıp almadıklarını öğrenmek amacıyla çalıştay sırasında yarı yapılandırılmış mülakatlar çalışmaları yapılmıştır.

Öğretmenlerin mülakatlar sırasında çalıştay ile ilgili görüşleri aşağıda verilmiştir.

- *"Şu ana kadar katıldığım en mükemmel faaliyet. Tek önerim en kısa zamanda tekrarının olması."*
- *"Hocalarımız çok sevecen ve alçak gönüllü."*
- *"Böyle bir ilgiyi şu ana kadar hiçbir yerde görmedim. Bu ilginin görev ve parayla ilgisi yok, bu tam bir gönül işi."*
- *"Öz eleştiri yapmama ve kendimi daha farklı alanlarda yetiştirmeme yardımcı oldu."*
- *"Harika bir organizasyon"*
- *"Böyle bir çalıştayın içinde olmak bana gurur verdi. Farklı, başarılı ve motive edici buldum, devamını bekliyorum."*
- *"Hiçbir yerde olmaktan bu kadar memnun olmamıştım."*
- *"Bu tip bir çalıştayın 10 gün olması daha sağlıklı ve etkili olacaktır."*
- *"Millî Eğitim'de çalışan öğretmenlerin mutlaka bu tür çalışmalara katılması gerekir."*
- *"Katıldığım etkinlikler içinde zaman geçsin demediğim, tam tersine zaman nasıl geçti dediğim bir çalışma."*

Öğretmenlerin çalıştayda yapılan ahenk çalışmalarına yönelik katılma dereceleri ile kahvaltı, yemek ve ikramlara yönelik yapılan anket sonuçlarının frekans ve yüzde dağılımı Tablo 5-6'da verilmiştir. Yapılan değerlendirilmelere göre öğretmenlerden beklenen yanıtların alındığı belirlenmiştir.

Tablo 5. Öğretmenlerin Çalıştayda Yapılan Ahenk Çalışmalarına Yönelik Katılma Derecelerinin Seçeneklere Göre Frekans ve % Dağılımı.

Madde	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
1	4	7,4	8	14,8	7	13,0	17	31,5	18	33,3
2	18	33,3	22	40,7	8	14,8	4	7,4	2	3,7
3	4	7,4	4	7,4	7	13,0	17	31,5	22	40,7
4	29	53,7	14	46,3	10	18,5	-	-	1	1,9
5	22	40,7	17	31,5	12	22,2	-	-	3	5,6

Madde 1- Ahenk çalışmaları zaman kayıdır. **Madde 2-** Ahenk çalışmaları motivasyonu arttırdı. **Madde 3-** Ahenk çalışmaları yerine etkinliğe daha geç başlanabilirdi. **Madde 4 -**Ahenk çalışmalarına benzer uygulamalar okullarda ders öncelerinde öğrencilere yaptırılmalı. **Madde 5-** Ahenk çalışmaları gerekli bir uygulamadır

Tablo 6. Öğretmenlerin Çalıştayda Kahvaltı, Yemek ve İkramlara Yönelik Katılma Derecelerinin Seçeneklere Göre Frekans ve % Dağılımı.

Madde	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
1	1	1,9	2	3,7	7	12,7	20	37,0	24	44,4
2	3	5,6	2	3,7	7	12,7	23	42,6	19	35,2
3	23	42,6	25	46,3	3	5,6	3	5,6	-	-
4	24	44,4	23	42,6	5	9,3	2	3,7	-	-
5	29	52,7	18	33,3	4	7,4	3	5,6	-	-
6	29	53,7	19	35,2	5	9,3	1	1,9	-	-
7	26	48,1	18	33,3	4	7,4	6	11,1	-	-
8	34	63,0	17	31,5	3	5,6	-	-	-	-
9	36	66,7	16	29,6	2	3,7	-	-	-	-

Madde 1- Daha fazla ikramlar yapılabilirdi. **Madde 2-** Dinlenme araları kısa tutulmuş. **Madde 3-** İkramlar damak tadına uygundu. **Madde 4-** İkramlarda sunulan çeşitler oldukça boldu. **Madde 5-** Öğlen yemeklerinde ki menü uygun seçilmiş. **Madde 6-** Seçilen yemeklerin mevsime uygun ve taze olması bizi memnun etti. **Madde 7-** Yemekler evdeki yemeklerimizi arattırmadı. **Madde 8-** Çalışmaya düzenli katılmamız için servis ile evlerimizden alıp, tekrar evlerimize bırakılmak bizi son derece memnun etti. **Madde 9-** Bizim rahatlığımız için her şey düşünülmüştü.

Tablo 7'de öğretmenlerin çalıştayın genel değerlendirilmesi ile ilgili görüşleri yer almaktadır. Bu görüşlere göre öğretmenlerin hemen hemen hepsi hazırlanan çalıştay etkinliğinin bilimsel araştırma projesi yürütebilme ve bilim danışmanlığı yapabilme becerilerinin geliştirilmesi için gerekli olan bilimsel çalışmaları kapsadığı,

laboratuvar ve teknolojiyen yararlanma becerilerini geliştirdiği, araziye tanıtmaya ve destek materyalleri kullanma konusunda yeterli oldukları bulunmuştur.

Elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin cinsiyet, yaş, brans, mezun oldukları fakülte, hizmet süresi, görevli oldukları il ve okullar arasında $P < 0,05$ anlamlılık düzeyinde farklılık bulunmadığı; öğretmenlerin çalışmaya katılma amaçları, beklenti ve kazanımlarının birbiri ile uyumlu olduğu belirlenmiştir.

Tablo7. Öğretmenlerin Çalıştayı Genel Değerlendirilme Sorularına Verdikleri Yanıtların Frekans ve % Dağılımı.

Madde	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum	
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
1	40	74,1	13	24,1	1	1,9	-	-	-	-
2	1	1,9	-	-	-	-	8	14,8	45	83,3
3	41	74,5	8	14,8	5	9,3	-	-	-	-
4	43	79,6	9	16,7	2	3,7	-	-	-	-
5	29	53,7	20	37,0	4	7,4	1	1,9	-	-
6	30	55,6	17	31,5	6	11,1	1	1,9	-	-
7	13	24,1	1	1,9	-	-	2	3,7	38	70,4
8	2	3,7	1	1,9	1	1,9	13	24,1	37	68,5
9	47	87,0	5	9,3	2	3,7	-	-	-	-
10	43	79,6	9	16,7	1	1,9	1	1,9	-	-
11	42	77,8	11	20,4	1	1,9	-	-	-	-
12	21	38,9	18	33,3	9	16,7	5	9,3	1	1,9
13	35	64,8	15	27,8	4	7,4	-	-	-	-
14	39	72,2	11	20,4	3	5,6	1	1,9	-	-
15	38	70,4	13	24,1	2	3,7	1	1,9	-	-
16	10	18,5	3	5,6	-	-	10	18,5	31	57,4
17	30	55,6	17	31,5	5	9,3	2	3,7	-	-
18	-	-	5	9,3	3	5,6	5	9,3	41	74,5
19	30	55,6	16	29,6	3	5,6	4	7,4	1	1,9
20	-	-	1	1,9	-	-	3	5,6	50	92,6
21	-	-	2	3,7	1	1,9	3	5,6	48	88,9
22	1	1,9	-	-	2	3,7	2	3,7	49	90,7
23	36	66,7	17	31,5	-	-	-	-	1	1,9
24	30	55,6	24	44,4	-	-	-	-	-	-
25	24	44,4	16	29,6	9	16,7	2	3,7	3	5,6
26	1	1,9	7	13,0	7	13,0	16	29,6	23	42,6
27	35	64,8	17	31,5	2	3,7	-	-	-	-
28	38	70,4	14	25,9	1	1,9	1	1,9	-	-
29	33	61,1	15	27,8	5	9,3	-	-	1	1,9

Madde 1- Çalıştayın amacına ulaştığına inanıyorum. **Madde 2-** Burada geçen süre zaman kayıbdır. **Madde 3-** Böyle etkinliklerin daha sık yapılması gerekir. **Madde 4-** Bu etkinlik zaman zaman yapılan hizmet içi eğitimlerden çok farklıdır. **Madde 5-** Bu etkinlik kendime olan güvenimi arttırdı. **Madde 6-** Çalıştayda yer alan akademisyenlerin alanlarında yeterli olduğunu düşünüyorum. **Madde 7-** Böyle etkinliklere ihtiyaç olduğunu düşünmüyorum. **Madde 8-** Bu etkinliğin diğer seminer ve kurslardan farkı yoktur. **Madde 9-** İyi ki bu çalışmaya katıldım. **Madde 10-** Bu etkinlik öğrencilerle proje hazırlamamda bana yarar sağlayacaktır. **Madde 11-** Kendimi çalışmaya katılmayan diğer öğretmenlere göre şanslı görüyorum. **Madde 12-** Bu etkinlikle birlikte öğrencilik yıllarımı tekrar yaşadım. **Madde 13-** Bu etkinlik mesleki deneyimime katkıda bulundu. **Madde 14-** Böyle etkinliklerin zaman zaman yapılması gereklidir. **Madde 15-** Hizmet içi kurslarında bu etkinliğe benzer olması gerekir. **Madde 16-** Bu etkinliğin ciddi tutulduğunu düşünmüyorum. **Madde 17-** Bu etkinliğin merak duygumu yeniden uyandırdığını hissediyorum. **Madde 18-** Böyle etkinliklere katılmamın herhangi bir maddi veya manevi katkısı olduğunu düşünmüyorum. **Madde 19-** Böyle etkinliklere katılmak fedakârlık yapmayı gerektirir. **Madde 20-** Bu etkinliğe katıldığım için son derece pişmanım. **Madde 21-** Bu etkinliğe kayılmaktansa tatil yamayı tercih ederdim. **Madde 22-** Böyle etkinliklerden zevk alan kişileri anlayamıyorum. **Madde 23-** Bu etkinlik "Emek olmayınca hiçbir şeyin olmayacağını" gösterdi. **Madde 24-** Bu etkinlik bir çalıştayın nasıl yapıldığını ve katılanlara neler kazandırdığını gösterdi. **Madde 25-** Bu etkinliğe kadar çalıştay hakkında herhangi bir bilgiye sahip değildim. **Madde 26-** Etkinlik süresince kendimi tedirgin hissettim. **Madde 27-** Bu etkinlik ile derslerin öğretiminin yaparak ve yaşayarak verilmesi gerektiğine inanıyorum. **Madde 28-** Bu etkinlik bu çalıştaydan sonra yapılacak olan seminer, kurs, kongre gibi bilimsel amaçlı etkinliklere daha rahat katılmamı sağlayacak. **Madde 29-** Bu etkinliğe katıldığım için; etkinliğe katılmayan diğer biyoloji öğretmenlerinden kendimin daha farklı olduğunu görüyorum.

Tartışma

Bu çalışmadan elde edilen bulgular içerik, etkinlik süreci, organizasyon ve etkililik üzere dört alt başlık altında tartışılmıştır.

İçerik

Çalıştayın içerik açısından öğretmenlerin çoğunluğu tarafından genel anlamda yeterli görülmesi, etkinliğe katılan öğretmenlerin ihtiyaçlarına yanıt verdiğinden kaynaklandığı söylenebilir. Yıllardan beri öğretmenlerin meslekî yetersizliklerini gidermek ve onları yeni gelişmeler hakkında bilgilendirmek amacıyla değişik nitelikte hizmet içi eğitim kursları düzenlenmektedir. Bu kurs programlarının öğretmenlerin mesleki gelişimlerine fazla bir katkı sağlamamasının asıl nedeni; içerik tespitindeki yetersizliklerden veya içerik konularının öğretmenlerin öncelikli ihtiyaçlarına yönelik olmadığından kaynaklandığı bilinmektedir (Özdemir, 1997; Kanlı ve Yağbasan, 2002). Bu durum çalıştay boyunca öğretmenlerle yapılan mülakatlarda; çalıştayın daha önce katıldıkları hizmet içi etkinliklerden farklı olduğu ve ihtiyaçlarını karşıladıklarını belirtmişlerdir. Bundan sonra yapılacak hizmet içi eğitim çalışmalarının öğretmenler tarafından zaman kaybı olarak görülmemesi için onların gerçek ihtiyaçlarına yanıt verecek yönde programların hazırlanmasıyla ortadan kaldırılabilir. Ayrıca öğretmen görüşlerine uygun olarak yapılacak hizmet içi eğitim faaliyetleri zorunlu hale getirilmelidir (Yalın, 1997; Özdemir, 1997). Nakiboğlu ve İşbilir'e (2001) göre MEB ve eğitim fakültelerinin iş birliği ile eğitim alanındaki yeni yöntem, strateji, teknik ve gelişmelerin tanıtıldığı hizmet içi eğitim kurslarındaki uygulamalara öğretmenlerin grup çalışması şeklinde ve özellikle bireysel olarak katılımları sağlanmalıdır. Bu bağlamda bu çalışmanın planlanması, geliştirilmesi ve uygulanması bakımından TÜBİTAK-Üniversite-Millî Eğitim Müdürlüğü işbirliğine örnek bir çalışma olduğu söylenebilir.

Etkinlik Süreci

Bir programın başarısı, programda sunulacak konular için etkili yaklaşımların seçilmesi ve bunların gerektirdiği yöntem ve tekniklerin verimli kullanılmasına bağlıdır.

Bu amaçla çalıştay programı her gün yarım saat ahenk çalışmaları ile başlamıştır. Ahenk çalışmalarından beklenen seçeneklerin katılım derecelerinin frekans ve yüzde dağılımlarının diğer seçeneklere göre yüksek olması ahenk çalışmalarına yer verilmesinin olumlu olduğunu düşündürmektedir. *“Bu etkinlikteki ahenk çalışmalarına benzer uygulamalar okullarda ders öncelerinde öğrencilere yaptırılmalı”* maddesine katılan öğretmenlerin fazla olması onların böyle etkinliklerle öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde geliştireceği, derslerde öğrencilerin sıkılmayacağı ve kendilerinin daha verim olacaklarını düşündürmüş olabilir (Tablo 5).

Etkinliğin ilk üç günü öğretmenlere değişik konularda bir buçuk saatlik konferanslar verilmiştir. Çalıştayların uygulama sürecinde öğretmenlere proje etkinlikleri, seçtikleri alanda öğretim üyesi rehberliğinde proje önerisi hazırlama, geliştirme, uygulama, raporlama, sunum ve değerlendirmenin nasıl yapılacağına yönelik bilgi ve beceriler kazandırılmıştır.

Çalıştayın son gününde proje sunumları ve bunların değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalıştay süresince öğretmenlerin çok özverili ve çalışkan oldukları gözlemlenmiş özellikle yapılan projelerin kayda değer olduğu görülmüştür. Projelerin değerlendirilmesi TÜBİTAK'ın proje değerlendirme kriterlerine göre öğretmenlere yaptırılmış ve ağırlık ortalamaları alınarak dereceye giren projeler ödüllendirilmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğunun özverili ve çalışkan durumları daha önce proje deneyimi olması onların bu işi daha iyi nasıl yapabilirim şeklinde düşündüğü ve bilimsel anlamda eğitimini almak için katıldıklarını düşündürmektedir. Ayrıca öğretmenlerin, öğrencilerinin gerek TÜBİTAK gerekse diğer kurumlara gönderecekleri projeleri nasıl yönlendirecekleri, proje hazırlarken nelere dikkat edecekleri, bir konunun proje olması için hangi kriterlerin dikkate alınacağı ve hangi aşamaların takip edileceği gibi faktörleri öğrenmek ve daha bilinçli hareket etmek istedikleri söylenebilir. Bu bağlamda öğretmenlerin bugünkü eğitim sistemine göre öğretmenin yerinin öğrenciye bilgiyi doğrudan aktaran değil, bilgiye ulaşma becerisini kazandıran kişi olduğunun farkında oldukları söylenebilir. Bundan dolayı çalışmaya katılan öğretmenlerin herhangi bir kurum ya da kişilerin baskısı olmadan kendi hür iradeleriyle katıldıklarını düşündürmektedir. Öğretmenlerin çalışmaya katılma amaçlarında *“Uzman öğretmenlik için puan kazanabilme”* maddesi bu sonucu desteklemektedir. Bu madde ilk anda okunduğunda ideal öğretmen modeline uymadığını düşünülse de böyle etkinliklere katılan öğretmenlerin mükâfatlandırılması gerektiği ve bu tür etkinliklere katılanlar öğretmenleri teşvik edeceğini düşündürmektedir.

Organizasyon

Çalıştay organizasyon açısından değerlendirildiğinde öğretmenlerin hemen hemen hepsi çalıştayın yeri, tarihi ve içeriği konusunda zamanında bilgilendirildiklerini belirtmişlerdir. Bu durum öğretmenlerin gerekli hazırlıkları yaparak çalışmaya katılmalarına ve çalıştaydan önemli ölçüde faydalanmalarına olanak sağlamıştır. Çalıştay sırasında öğretmenlerin kahvaltı, ara öğün ve yemek, gibi ihtiyaçlarının yanında projeleri için gerekli araç ve gereçler proje koordinatörleri tarafından sağlandığı gibi, Gazi Osman Paşa (GOP) Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi imkânları da kullanılmıştır. Tablo 6'da öğretmenlerin çalıştayda kahvaltı, yemek, servis ve ikramlarla ilgili görüşleri incelendiğinde beklenen yanıtların alındığı söylenebilir. Özellikle *“Bizim rahatlığımız için her şey düşünülmüştü.”* maddesinin frekans ve yüzde dağılımın bu çalıştayın ev ortamını aratmadığı, öğretmen ve akademisyenlerin bir

arada bulunduğu bir kamp olduğu söylenebilir. Hizmet içi kurslarının etkili olup olmamasında kursun öğretim yöntemleri de önemli rol oynamaktadır (Shallcreoss ve Robinson, 1999). Bu nedenle, programların içerikleri kadar, uygulanacak öğretim yöntemleri ve öğrenme yaklaşımlarının seçimi önemlidir. Feldmann'a (1996) göre organize edilen küçük grupların birlikte çalışmasına yönelik etkinliklerin amaçlarına uygun şekilde uygulandığı takdirde bu çalıştay gibi hizmet içi eğitim bir öğretim yöntemi olarak kullanılabilir.

Etkililik

Bir eğitim programının değerlendirilmesi, öğretmenlere etkinlik süreci sonunda kazandırılan davranışların kontrol edilmesiyle programının etkinliği hakkında yargıda bulunmak ve ortaya çıkabilecek bir takım sorunların programın hangi boyut ve unsurlarından kaynaklandığını belirleyerek ihtiyaç duyulan düzeltmelerin yapılmasına olanak sağlamaktır.

Uygulanan çalıştayın öğretmenlerin ihtiyaçlarına yanıt verip vermediği, öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkısının olup olmadığı ve etkinlik programın hedeflenen davranışları öğretmenlere kazandırma derecesini ölçmek amacıyla etkinlik sonunda uygulanan değerlendirme anketi ve mülakat görüşleri kapsamlı olarak irdelenmiştir. Ayrıca öğretmenlerin çalıştaydan kazandıkları bilgi ve becerileri uygulamayı uygulamadıklarını görmek amacıyla üç yıl süreyle takip edilmesine karar verilmiştir. Çalıştay öncesi ve sonrası yapılan anketler ve çalıştay sırasındaki mülakat görüşlerinden, düzenlenen çalıştayın öğretmenlerin bilimsel araştırma projesi yürütmeleri ve öğrencilerine bilim danışmanlığı yapabilmeleri becerilerinin geliştirilmesi konusunda mesleki bilgi, beceri ve deneyimlerini geliştirecek nitelikte olduğu söylenebilir. Çalıştayın hedeflerine ulaşmasında, programın geliştirilmesinde TÜBİTAK-Üniversite-Millî Eğitim Müdürlüğü arasında işbirliği yapılması, içeriğin öğretmenlerin ihtiyaçlarına ve isteklerine göre tespit edilmesi, etkinliğin hazırlanmasında ilgili alan uzmanlarının fikirlerinin alınması, konuların sunulmasında akademisyenlerin aktif olarak görev alması ve akademisyenlerin öğretmenlere projelerinde rehberlik etmesinin önemli katkısı olmuştur.

Bu etkinliğe katılan öğretmenlerin herhangi bir kurum ya da kişilerin baskısı olmadan kendi hür iradeleriyle katıldıkları, akademisyenlerin rehberliğinde proje önerisi hazırlama, geliştirme, uygulama, raporlama, sunma, değerlendirmenin nasıl yapılacağına yönelik bilgi ve beceriyi kısa sürede kazanmaları ve etkilerinin hemen görülmesi etkinliğin oldukça verimli olduğunu düşündürmektedir.

Sonuç ve Öneriler

- Öğretmenlerin cinsiyeti, yaşı, branşı, mezun oldukları fakülteleri, hizmet süresi, görevli oldukları il ve okullarının etkisinin olmadığı,
- Öğretmenlerin çalışmaya gelmeden önce beklentilerine yönelik yanıtlar aldıkları,
- Yapılan çalıştayın bugüne kadar yapılmış olan hizmet içi kurslardan farklı olduğu ve bundan sonra yapılacak olanların bu etkinliğe benzer şekilde yapılması gerektiği,
- Öğretmenlerin kendine olan güvenlerinin arttığı,

- Öğrencilik hayatlarını yaşadıkları ve meslektaşları ile kaynaşma olanağı buldukları,
- Bir çalışmanın proje olabilmesinin inceliklerini ve hangi aşamalardan geçmesi gerektiğinin bilincine vardıkları,
- Öğretmenlerin çalıştaydan memnun kaldıkları ve bu tür çalıştayların sık sık yapılması gerektiği,
- Öğretmenlerin kendilerini yenileme ve geliştirme niteliklerini kaybetmedikleri,
- Böyle etkinliklerde alanında uzman akademisyenlerin görev alması gerektiği;
- Böyle etkinliklere katılan ve katıldığını projeleriyle ortaya koyan öğretmenlerin mükâfatlandırılması gerektiği,
- Böyle etkinliklerin yapılabilmesi için TÜBİTAK, YÖK ve MEB arasında bir protokol antlaşmasına ihtiyaç olduğu,
- Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine çalıştayların etkisinin olduğu ve çalıştayın amacına ulaştığı sonucuna varılmıştır.

Bu sonuçlar ışığında aşağıdaki öneriler verilebilir.

- TÜBİTAK, YÖK ve MEB arasında bir protokol antlaşmasının yapılması,
- Böyle etkinliklerde alanlarında uzman akademisyenlerin görev alması,
- Hizmet içi eğitim kurslarının bu etkinliğe benzer yapılması,
- Böyle etkinliklere katılımın artması için her ilde her branşa göre ayrı çalıştayların yapılması,
- Böyle etkinliklere katılan öğretmenlerin en az üç yıl süreyle mesleki gelişiminin takip edilmesi,
- Böyle etkinliklere katılan öğretmenlerin katılmayan öğretmenlerden ayırt edilmesi,
- Bu şekilde yapılan etkinliklerin cazip hale getirilmesidir.

Kaynakça

- AYTAÇ, T. (2000). "Hizmet İçi Eğitim Kavramı ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar". **Millî Eğitim**, S.147, ss.66-69.
- BAĞCI, N. ve ŞİMŞEK, S. (2000). "Millî Eğitim Personeline Yönelik Hizmet İçi Eğitim Faaliyetlerine Genel Bir Bakış". **Millî Eğitim**, S146, ss.9-12.
- FELDMAN, A. (1996). "Enhancing the Practice of Physics Teachers: Mechanisms for the Generation and Sharing of Knowledge and Understanding in Collaborative Action Research". **Journal of Research in Science Teaching**, 33(5) 513-540.
- KANLI, U. ve YAĞBASAN, R. (2002). "Fizik Öğretmenleri için Düzenlenen Hizmet içi Eğitim Yaz Kursları", **Çağdaş Eğitim Dergisi**, S. 283, ss.32-38.
- KARAKÜÇÜK, S. (1987). "Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimlerinde Üniversitelerin Fonksiyonları". **Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, S.31, ss.309-315.
- KARAER, H., KARAER, F., ŞAHİN, N. ve AKSOY, A. (2008). "Amasya ve Kayseri İllerinde Biyoloji Öğretmenlerine Düzenlenen Çalıştayların Değerlendirilmesi". **XIII. Biyoloji Kongresi**, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Trabzon.
- NAKİBOĞLU, C. ve İŞBİLİR, A. (2001). "Ortaöğretim Kurumlarında Biyoloji Derslerinde Görevli Öğretmenlerin Laboratuvarlardan Yararlanma Durumlarının Değerlendirilmesi". **Yeni Binyılın Başında Türkiye'de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu**, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- MEB. (1987). Millî Eğitim Temel kanunu, s. 23.
- ÖZDEMİR, S. (1997). "Her Organizasyon Hizmet içi Eğitim Yapmak Zorundadır". **Millî Eğitim Dergisi**, S.133, ss.17-19.
- ÖZTÜRK AKAR, E. (2006). "Farklı Türde Okullarda Çalışan Biyoloji Öğretmenlerinin Mesleki Gelişim Deneyim ve İhtiyaçları". **H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi**, S.30, ss.174-183
- SABAN, A. (2000). "Hizmet içi eğitimde yeni yaklaşımlar". **Millî Eğitim**, S.145, ss.25-30.
- SEFEROĞLU, S. S. (2004). "Öğretmenlerin hizmet içi eğitiminde yeni yaklaşımlar". **Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, S.1, ss.83-95.
- SHALLCREOSS, T. & ROBINSON, J. (1999). "A Model of Participation in continuing professional development and evaluation through action research in education for sustainability". **Journal of In-Service Education**, 25 (3) 403-422.
- ŞAHİN, M. (1996). "Öğretmen Eğitiminde Hizmet içi Eğitimin Yeri ve Önemi". **Çağdaş Eğitim Dergisi**, S.226, ss.17-19.
- TAYMAZ, A. H. SUNAY, Y. ve AYTAÇ, T. (1997). "Hizmet içi Eğitimde Koordinasyon Sağlanması Toplantısı". **Millî Eğitim Dergisi**, Sayı:133, 12-16.
- YALIN, H. İ. (1997). "Hizmet İçi Eğitim var olan ya da İleride Çözülmesi Gerekecek Bir Problem İçin Yapılır". **Millî Eğitim Dergisi**, 133, 29-30.

SECONDARY EDUCATION TEACHER TRAINING WORKSHOP THEIR HELD AND EVALUATION OF SCIENTIFIC ADVISORY (Tokat Example)*

Hatice KARAER**

Fergan KARAER**

Nagihan ŞAHİN***

İskender PARMAKSIZ****

Abstract

This study was supported by TUBİTAK-BİDEB of secondary school teachers (physics, chemistry, biology, mathematics and computer) to conduct scientific research projects and students to develop their ability to make scientific advice have been conducted. For this purpose, 21-25 January 2008 in Tokat 54 teacher workshop was held to reach a goal whether or not reached, teachers' professional development contribution of whether the month since the event's evaluation of teacher gender, age, industry, alumni, their faculties, seniority, their provincial officials and the impact of the school and the not investigated. Data collection and evaluation activities before and after the survey, events and observations made during qualitative interviews of semi-structured interviews were determined to achieve the objectives of the workshop. In-service courses is made in a similar way to the workshop to teachers' professional development will be more useful and productive to suggest.

Key Words: Workshop, scientific consultancy, in-service training

* This study was supported by TUBİTAK.

** Assistant Prof. Dr.; Ondokuzmayıs University, Faculty of Education,

*** Amasya University, Faculty of Education, Department of Primary School Teaching.

**** Assistant Prof. Dr.; Gazi Osman Paşa University, Faculty of Science and Literature, Department of Biology.