

Fizik Öğretimine Yönelik Farklı Hizmet İçi Eğitim Ortamlarına Dair Gözlemler: Nitel Betimsel Bir Çalışma¹

Observations of Different In-Service Training Environments on Teaching Physics: A Qualitative Descriptive Study

Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR²

Araştırma Makalesi / *Research Article*

Geliş Tarihi / *Received*: 12.09.2022

Kabul Tarihi / *Accepted*: 21.11.2022

Doi: 10.48146/odusobiad.1174244

Atf / Citation: Büyükbayraktar, F. N., (2022). “Fizik Öğretimine Yönelik Farklı Hizmet İçi Eğitim Ortamlarına Dair Gözlemler: Nitel Betimsel Bir Çalışma” ODÜSOBİAD 12 (3), 2035-2050 Doi: 10.48146/odusobiad.1174244

Öz

Bu araştırma fizik öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ortamlarını incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma kapsamında Millî Eğitim Bakanlığı'nın fizik öğretmenleri için düzenlediği bir hizmet içi eğitim kursunda ve bir hizmet içi eğitim seminerinde gözlemler yapılmıştır. Gözlemler araştırmacı tarafından katılımcı gözlemci olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmada hizmet içi eğitim ortamlarındaki etkileşimler bazı sınırlı durumlar için betimlenmiştir. Bu durumlar hizmet içi eğitimin yapıldığı mekân, programın yapıldığı zaman dilimi, etkinlikleri yönetenler, katılımın gönüllü veya zorunlu olması konularındaki farklılık bağlamında ele alınmıştır. Araştırma sonucunda hizmet içi eğitimin yapıldığı mekân seçiminin katılımcılar üzerinde etkileri belirtilmiştir. Hizmet içi eğitim etkinliklerini yöneten kişilerin yetkinlikleri ve eğitim ortamını şekillendirmeleri bağlamında ortaya çıkan farklılıklar ele alınmıştır. Her iki hizmet içi eğitim programında öğretmenlerin aktif katılımına imkân sağlayan etkinliklerin bulunduğu tespit edilmiştir. Hizmet içi eğitimi yöneten kişinin öğretmen veya akademisyen olmasından, katılımın gönüllü veya zorunlu olmasından bağımsız olarak öğretmenlerin görev ve sorumluluk aldığı etkinliklerde aktif katılımın sağlandığı gözlenmiştir. Öğretmenlerin bu tür uygulamalardan memnun kaldıkları ve böyle hizmet içi eğitimlerin daha etkili olacağını düşündükleri ortaya çıkmıştır. Gönüllü katılımın sağlandığı programda öğretmenlerin sıkıcı buldukları etkinlikleri dahi dikkatle takip ettiği görülmüştür. Araştırma sonuçları bağlamında eğitim planlaması yapanlara, yöneticilere ve araştırmacılara öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Hizmet içi eğitim, Fizik öğretmenleri, Gözlem

Abstract

The purpose of this study was to examine the in-service training environments of physics teachers. In the study, observations were made in an in-service training course and an in-service training seminar organized by the

¹ Bu çalışmada TÜBİTAK-2218 kodlu “Fizik Öğretmenlerinin Yenilenen Öğretim Programına Yönelik Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi” konulu proje verilerinin bir kısmı kullanılmıştır. TÜBİTAK'a ve proje danışmanları Prof. Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU ve Prof. Dr. Telhat ÖZDOĞAN'a destekleri için teşekkür ederiz. Çalışma için etik kurul izni alınmıştır. (Amasya Üniversitesi, 29.03.2016, 76009418/934.01-463).

² Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, Ordu, E-mail: fnbuyukbayraktar@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-1533-8322



Ministry of National Education for physics teachers. Observations were made by the researcher as a participant observer. In the study, interactions in in-service training environments were described for some limited situations. These situations were discussed in the context of the difference in the location of in-service training, the period of the program, the managers of the activities, and whether the participation is voluntary or compulsory. As a result of the study, the effects of the selection of the place were stated on the participants. The differences that emerge in the context of the competencies of the manager were discussed. It has been determined that there are activities that allow the active participation of teachers in both in-service training programs. It was observed that active participation was ensured in the activities where the participant teachers took duties and responsibilities. It was revealed that teachers were satisfied with such practices and thought that such in-service training would be more effective. In the program in which voluntary participation was ensured, it was observed that the teachers carefully followed even the activities they found boring. In the context of the study results, suggestions were offered to those who plan education, administrators, and researchers.

Keywords: *In-service training, Physics teachers, Observation*

Giriş

Eğitim sistemleri değişimin hangi ekseninde ve ne şekilde olacağını öngörebildikleri ve değişime uyum sağlayabildikleri ölçüde başarılı olabilirler. Bu sistemlerinin başarıya ulaşma sürecindeki temel faktör öğretmen kapasitesi gelişmelerinin değişime ayak uydurmasıdır. Değişim ve gelişim sürecinin hız kazanmasıyla artan görev ve sorumlulukların üstesinden gelebilmek için öğretmenlerin bazı mesleki özelliklere sahip olması gerekmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) bu özellikleri Öğretmen Strateji Belgesi 2017-2023'de tanımlamıştır (MEB, 2017). Öğretmen Strateji Belgesi MEB tarafından gerçekleştirilen Ulusal Öğretmen Stratejisi Çalıştayı sonuçları ile MEB yetkilileri, bürokratlar, akademisyenler, milletvekilleri ve sivil toplum kuruluşlarının temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilen toplantılar sonucunda ortaya konmuştur. Bu belgede öğretmenlerin sahip olması gereken özellikler; değişimi okuyabilmek, sürekli gelişmek, empati yapabilmek, etkili iletişim kurabilmek, problem çözmek, örnek kişilik ve uzmanlık yoluyla sosyal kabul görmek gibi liderlik becerileri olarak tanımlanmıştır (MEB, 2017).

Öğretmenlerin bilgi, beceri ve tutumlarının zenginleştirilmesi, meslekteki verim ve etkinliklerinin artırılması için hizmet içi eğitim faaliyetleri düzenlenmektedir (Taymaz, 1997). Faaliyet konuları TALIS (Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Anketi) 2018 raporunda alan bilgisi, pedagojik yeterlikler, müfredat bilgisi, öğretimde BİT (bilgi işlem teknolojileri) becerileri, öğrenci değerlendirmesinin analizi ve kullanımı, öğretmen-veli iş birliği olarak belirtilmektedir (Ceylan vd., 2020). Mesleki gelişim için çalıştaylar, seminerler, konferanslar, yaz enstitüleri, eylem araştırması gibi çeşitli ve çok sayıda girişim literatürde tanımlanmıştır. Bu farklı girişimler için Desimone (2009)'un tanımladığı mesleki gelişim adımlarının ortak olduğu söylenebilir. Desimone (2009)'a göre; (1) öğretmenler etkili bir mesleki gelişim yaşarlar, (2) mesleki gelişim öğretmenlerin bilgi ve becerilerini artırır ve/veya tutum ve inançlarını değiştirirler, (3) öğretmenler yeni bilgilerini, öğretimlerinin içeriğini veya pedagojiye

yaklaşımlarını geliştirmek için becerilerini, tutumlarını ve inançlarını kullanırlar, (4) öğretim değişiklikleri öğrencilerin öğrenmesini artırır. Tüm bu adımlar, öğretmen ve öğrenci özelliklerini, müfredatı, okul liderliğini ve politika ortamını içeren bir bağlam içine yerleştirilmiştir. Gelişimi tetiklemek için kullanılan tüm araçların öğrencilerin ve öğretmenlerin hedef ve ihtiyaçlarına bağlı olduğu gerçektir. Bu nedenle, kurslar ve çalıştaylar gibi resmi yapılar bazı amaçlara hizmet edebilirken, müfredat üretimine katılım, değerlendirme verilerinin tartışılması veya stratejilerin paylaşılması başka amaçlara hizmet edebilir.

Öğretmenlerin mesleki gelişim süreçleri bireysel ve toplu olarak bilişsel ve duygusal katılımı, inançları, istekliliği, iyileştirme ve değişim için uygun alternatiflerin değerlendirilmesini ve hayata geçirilmesini gerektiren karmaşık bir süreçtir. Bu bağlamda öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için geliştirilen çeşitli mesleki gelişim girişimlerinin değerlendirilmesi sonucunda elde edilen etkilerin birbirlerinden büyük ölçüde farklı olduğu bulunmuştur. Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Araştırma Konseyi mesleki gelişmelerin etkililik haritasının çıkarılmasını eğitim araştırmaları alanındaki ana zorluklardan biri olarak belirtmektedir. Olumlu etkisi kanıtlanmış sistemler dahil olmak üzere her mesleki gelişim formatı kendi başına tüm öğretmenler için geçerli olmamaktadır. Bu nedenle öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin öğrencilerin eğitim ihtiyaçları ve eğitim sistemlerinin beklentileri üzerinde etkileri konusunda sürekli olarak araştırma yapma, tartışma ve yansıtma ihtiyacı vardır (Avalos, 2011; Merchie et al., 2018).

Eğitim öğretime özel standartlar getirmek ve standardizasyon son yıllarda üzerinde çalışılan konulardan biridir. Bu çalışmalar öğretmen yetiştirme kursları veya öğretim materyalleri gibi konularda öğretmenlere yeterli desteğin zamanında sağlanamadığını ortaya koymaktadır (Haagen-Schützenhöfer vd., 2017). Öğretmenler teorik bilgi vermekten ibaret geleneksel yöntemlerle verilen hizmet içi eğitimleri yetersiz bulmaktadırlar (Tuncel & Çobanoğlu, 2018). MEB her yıl kişisel, mesleki, yönetim alanlarında hizmet içi eğitim faaliyetleri düzenlediği ve eğitim bölgelerine göre dağılımı çeşitlendirdiği halde katılımcı sayısının düşük olması dikkat çekicidir (Kaya, 2020). Fen öğretmenlerine yönelik yapılan bir çalışmada öğretmenler hizmet içi eğitimleri verimsiz bulduklarını ve eğitime katılmak istemediklerini ifade etmişlerdir (Kubat, 2017). Halbuki öğretmenlere yönelik hazırlanan ihtiyaç analizi odaklı mesleki gelişim eğitimleri akademik başarıyı arttırmakta, mesleki motivasyon sağlamak ve eğitim kalitesini yükseltmektedir (Buldu, 2014). Öğretmenler için bir alandaki bilgiyi öğrencilerin anlayacağı şekilde dönüştürmek temel bir zorluktur. Öğretmenlerin müfredat, psikoloji ve diğer alanlardaki bilgi ve becerilerini güncellemeye ihtiyaçları vardır. (Shulman, 1987; Tuncel & Çobanoğlu, 2018).

Bütün dersler için olduğu gibi fizik eğitiminde de anlamlı ve etkili öğrenmenin gerçekleştirilmesi temel amaçtır. Öğretim ortamlarında öğrenciyi aktif kılan çağdaş yöntemlerin kullanılması esastır. Ancak yapılan araştırmalar fizik öğretmenlerinin geleneksel yöntemleri kullanmaya eğilimli olduklarını göstermektedir (Karakış, 2006; Altundaş, 2013; Ergin & Sarı, 2013; Ayvaci & Devocioğlu, 2013). Fizik dersi öğretim programının etkili ve verimli uygulanabilmesi için öğretmenlere yönelik, öğrencilerin anlamlı öğrenebilmelerine olanak sağlayan çeşitli çağdaş öğretim yöntem ve tekniklerini içeren mesleki



gelişim kurslarının düzenlenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Sadi & Yıldız, 2012). Öğretmenler öğrencilerin pedagojisi ve yeni öğretim yöntemleri üzerine hizmet içi eğitime ihtiyaç duyarlar. Hizmet içi eğitim programlarına katılan öğretmenler uygulamaya yönelik somut faaliyetler beklerler. Ancak öğretmenlerin katıldıkları mesleki gelişim programları çoğunlukla teorik bilgidir (Tuncel & Çobanoğlu, 2018).

Etkili bir mesleki gelişim programı öğretimi geliştirmek için etkin bir mekanizma olarak kullanılabilir. Hizmet içi eğitim süreçlerinin derinlemesine incelenmesi ve sonuçlar doğrultusunda düzenlemeler yapılması faydalı olacaktır. Literatürde üstün yeteneklilerin fen öğretmenlerine yönelik hazırlanan hizmet içi eğitim çalışmasının analizi gibi daha özel gruplarla (Gökdere & Çepni, 2005) veya yaratıcı drama temelli (Sarısoy & Alcı, 2021), alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik (Çepni & Çoruhlu, 2010) gibi özel yöntemlerle yapılan hizmet içi eğitim çalışmalarının etkililiği konusunda yapılan araştırmalara rastlanmaktadır. Ancak öğretmenlerin mesleki gelişim ortamlarının eleştirel olarak incelendiği pek az çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan biri Keleş ve Çelik (2013)'in 2000-2010 yılları arasında bilgisayar teknolojileri ve eğitimde kullanımlarına yönelik yürütülen hizmet içi eğitim kursları incelemesidir. Bu çalışmanın sonucunda hizmet içi kurs içeriklerinin en çok yazılım alanında olduğu, buna karşın bilgisayarların öğrenme ortamlarına entegre edilmesine yönelik kursların yetersiz olduğu belirtilmiştir. Çalışmada hizmet içi eğitim içeriklerinin ele alındığı görülmektedir ancak eğitim ortamına dair bileşenlere değinilmemiştir.

Mesleki gelişimi desteklemek için özel araştırmaların yanında mesleki gelişimi etkileyen bileşenlerin ve aralarındaki ilişkilerin tanımlanması önemlidir. Hizmet içi kursları planlayan ve yürüten öğretmenlerin saha gözlemleri ve etki çalışmaları (Khan, 2008) başarı öyküleri ortaya çıkarmıştır (Nawab, 2017). Hizmet içi eğitim ortamlarının incelendiği araştırma sonuçlarına bağlı olarak yapılacak yenilikler öğretmenlerin bu ortamlardan istifadesini arttırmaya ve gönüllü katılımı desteklemeye neden olabilir. Bu bağlamda mevcut çalışma fizik öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ortamlarını araştırmak ve ortamdaki etkileşimleri betimlemek amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

Bu araştırma bir durumun bileşenlerini ve bu bileşenler arasındaki etkileşimi inceleyen, temel durumlar üzerinden verilerin bir kısmını yorumlamakla sınırlı nitel betimsel bir çalışmadır. Gözlem araştırmaları bütüncül bir bakış açısı oluşturmak için insanların etkileşim kurduğu bağlamların anlaşılmasını sağlar. Hizmet içi eğitim ortamlarının betimlenmesi için ortamı oluşturan bileşenler arasındaki etkileşimlerin tanımlanması gereklidir. Gözlemlerde öncelikli amaç gözlemlenen olayı ve olay içerisindeki etkinlikleri bu etkinliklere katılan insanların bakış açısından betimleyebilmektir. Bir ortamla ve o ortamdaki insanlarla gerçekleşen birincil elden deneyimler araştırmacının açık, keşif odaklı ve tümevarımsal olmasına olanak sağlar (Patton, 2014). Bu nedenle araştırmacı veri toplamak için hizmet içi eğitim ortamlarında katılımcı gözlemler gerçekleştirmiştir.

Araştırmacı sistematik gözlemler gerçekleştirebilmek ve hizmet içi eğitim ortamında dikkat edeceği hususları anlamak için gözlem süreci başlamadan önce bazı fizik öğretmenleriyle görüşmeler gerçekleştirmiştir. Görüşmelerde öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitimler hakkında sohbet edilmiştir. Bu sohbetler ve literatür tarama sonuçlarına bağlı olarak araştırmanın sınırları çizilmiştir. Hizmet içi eğitimin yapıldığı yer, programın süresi, etkinlikleri yönetenler, katılımın gönüllü veya zorunlu olması, eğitim sürecinde yapılan etkinliklerin uygulanma biçimleri bağlamında gözlemlerin gerçekleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu araştırma fizik öğretmenlerine yönelik gerçekleştirilen iki hizmet içi eğitim programıyla sınırlıdır.

Gözlemler için MEB'in fizik öğretmenlerine yönelik hizmet içi eğitim kapsamında düzenlediği bir seminer ve bir kurs olmak üzere iki ayrı program seçilmiştir. Programlar seçilirken eğitimin yapıldığı yer, programın yapıldığı zaman dilimi, etkinlikleri yönetenler ve katılım şekillerinin farklı olduğu durumlar dikkate alınmıştır.

Programlardan biri MEB'e bağlı okulda ve okulların açılmasından önceki hafta üç gün süreyle yapılmıştır. Diğer program ise üniversitede, yaz tatilinde beş gün süreyle yapılmıştır. Programlardan birini öğretmenler yönetirken diğerini alanında uzman akademisyenler yönetmiştir. Programlardan biri zorunlu iken diğeri gönüllü katılımı gerçekleştirilmiştir. Gözlemlerin gerçekleştirildiği hizmet içi eğitim seminerine ve hizmet içi eğitim kursuna ait temel veriler Tablo 1'de toplu olarak sunulmaktadır.

Tablo 1. Gözlem yapılan programların karşılaştırılması

PROGRAMLAR		Hizmet İçi Eğitim Semineri	Hizmet İçi Eğitim Kursu
Katılımcı Sayısı		52	30
Yönetici Sayısı		2	7
Programın Yapıldığı Yer	Okul	X	
	Üniversite		X
Programın Süresi	3 Gün	X	
	5 Gün		X
Katılımcılar	Zorunlu	X	
	Gönüllü		X
Etkinlik Yöneticileri	Öğretmen	X	
	Akademisyen		X
Etkinliklerin Biçimleri	Uygulama		
	Sunum	X	X
	Aktif katılım	X	X

Verilerin Toplanması ve Analizi



Araştırmanın ilk gözlem programı MEB'e bağlı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı seminerdir. Seminer 2017-2018 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanacak olan öğretim programının öğretmenlere tanıtılması amacıyla yapılmıştır. Program eğitim öğretim yılı başlamadan önce öğretmenlerin seminer döneminde yapılmış ve üç gün sürmüştür. MEB tarafından seminere katılım zorunlu tutulmuştur. Seminer MEB'e bağlı bir lisenin toplantı salonunda gerçekleştirilmiştir. Seminere MEB'e bağlı okullarda görev yapan ve aynı ilde çalışan elli iki fizik öğretmeni katılmıştır. Seminer yöneticileri, ilgili konuda beş gün boyunca MEB tarafından hizmet içi eğitime tabi tutulmuş iki öğretmendir. Araştırmacı program boyunca tüm etkinliklere katılmış, dinlenme aralarında öğretmenlerle hizmet içi eğitimle ilgili sohbet etmiştir. Sohbet esnasında ve sonrasında araştırmacı öğretmenlerin söylemlerinde dair notlar almıştır.

Araştırmanın ikinci gözlem programı MEB'in hizmet içi eğitim kapsamında fizik öğretmenlerine yönelik hazırladığı kursta gerçekleştirilmiştir. MEB kendi sistemi üzerinden öğretmenlere kursun duyurusunu yapmıştır. Programa katılmaya gönüllü olan öğretmenler başvuru yapmıştır. Kursu MEB tarafından farklı illerden seçilen otuz fizik öğretmeni katılmış ve kurs beş gün sürmüştür. Program yaz tatilinde gerçekleştirilmiştir. Bu programın eğitimlerini alanında uzman yedi akademisyen vermiştir. Araştırmacı programın etkinliklerine katılmıştır. Etkinliklerde verilen aralarda araştırmacı etkinlik yöneticileri ve katılımcı öğretmenlerle program hakkında sohbet etmiştir. Araştırmacı etkinlikler esnasında ve sonrasında gözlemlerini not olarak kayıtlar oluşturmuştur. Araştırmanın sistematığı analiz sürecini destekleyici şekilde planlanmıştır. Gözlem süreçlerinde toplanan veriler önce düzenlenmiş sonra da betimsel yolla analiz edilmiştir.

TÜBİTAK-2218 kodlu "Fizik Öğretmenlerinin Yenilenen Öğretim Programına Yönelik Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi" konulu proje verilerinin bir kısmının kullanıldığı bu araştırma için Amasya Üniversitesi'nden 29.03.2016 tarih ve 76009418/934.01-463 sayılı etik kurul izni alınmıştır.

Bulgular

Araştırma sürecinde iki farklı hizmet içi eğitim programında gerçekleştirilen gözlemlerden elde edilen veriler analiz edilerek hizmet içi eğitim seminerine ait bulgular ve hizmet içi eğitim kursuna ait bulgular şeklinde iki ayrı bölümde verilmektedir.

Hizmet İçi Eğitim Semineri Gözlem Bulguları

Bu kısımda MEB'e bağlı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nün hazırladığı üç gün süren seminere ait gözlem bulguları sunulmaktadır. Seminerin her günü ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Hizmet içi eğitim seminerinin yapıldığı yer MEB'e bağlı bir okulun konferans salonudur. Salon aydınlatma ve sıcaklık olarak toplantı yapmaya uygundur. Salon kapasitesi seminere katılan öğretmen sayısını karşılamaktadır. Salon atölye çalışması yapmaya uygun olacak şekilde dizayn edilmiştir. Programın ilk günü semineri yönetmekle görevli iki öğretmen yeni öğretim programına dair bilgilerin yer aldığı sunumlar gerçekleştirmiştir. Sabah saat 09:00'da başlayan sunumlar saat 16:30'a kadar

devam etmiştir. Sunumlarda yeni öğretim programına uygun olarak hazırlanmış olan dokuzuncu sınıf ders kitapları tanıtılmış ve öğretmenlere incelemeleri için verilmiştir. Sunum sırasında katılımcılar seminer yöneticilerine bazı sorular yöneltmişlerdir. Bu sorular üzerine açılan konularda diğer katılımcıların da söz almasıyla fikir alış-verişleri olmuştur. Sunumlara iki defa öğle arasından önce ve iki defa öğle arasından sonra olmak üzere on beşer dakikalık aralar verilmiştir.

Programın birinci gününde yapılan gözlemlerde, katılımcı öğretmenlerin çoğunun sunumları dikkatli bir şekilde dinlediği gözlenmiştir. Ancak verilen aralarda yapılan sohbetlerde öğretmenlerin birçoğu sunumların sıkıcı geçtiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları sunumlarda anlatılan bilgilerin kendilerine yazılı olarak gönderilmesinin yeterli olduğunu, bu şekilde sunum yapılmasının pek bir faydasının olmadığını belirtmiştir. Bazı öğretmenler de zorunlu olmasa böyle bir etkinliğe kimsenin katılmak istemeyeceğini ifade etmişlerdir.

Programın ikinci günü atölye çalışması yapılmıştır. Program sabah saat 09:00'da seminer yöneticilerinin katılımcılara atölye çalışması ve içeriği hakkında bilgi vermeleriyle başlamıştır. Saat 10:00'da öğretmenler altı-yedi-sekiz kişilik gruplara ayrılarak atölye çalışmasına başlamışlardır. Atölye çalışmasında gruplar kendi seçtikleri bir fizik konusunda yeni öğretim programına uygun olarak ders planı hazırlamışlardır. Öğretmenler ders planlarını salona getirdikleri kişisel bilgisayarları üzerinden hazırlamışlardır. Çalışmalar esnasında fizik konuları üzerine hazırlanmış kaynak eserler katılımcılarla elektronik ortamda paylaşılmıştır. Çalışma saat 15:30'a kadar devam etmiştir. Atölye çalışmasının ardından tüm gruplar arasından gönüllü olarak seçilen iki grubun üyeleri yaptıkları çalışmayı diğer katılımcılara sunmuşlardır. Bu sunumlar saat 15:30'dan 17:00'ye kadar sürmüştür. Çalışma boyunca, bir defa öğle arasından önce ve bir defa öğle arasından sonra olmak üzere iki kez on beşer dakikalık ara verilmiştir. Bunun yanında isteyen katılımcılar için beşer dakikalık molalar verilmiştir.

Programın ikinci gününde yapılan gözlemlerde, katılımcı öğretmenlerin hemen hepsinin atölye çalışmalarına istekli bir şekilde başladığı gözlenmiştir. Ancak çalışmanın ilerleyen saatlerinde bazı gruplarda kimi öğretmenler çalışırken kimilerinin sohbetine daldıkları gözlenmiştir. Bununla birlikte verilen aralarda ve molalarda bazı gruplardaki öğretmenlerden bir kısmı salon dışına çıkarken diğer grup arkadaşlarının çalışmaya devam ettikleri görülmüştür. Çalışmaya devam eden öğretmenlerin istekli bir şekilde etkinliği tamamladıkları gözlenmiştir. Özellikle ilk verilen arada bazı gruplardaki öğretmenlerin hiçbirinin dışarı çıkmamaları dikkat çekmiştir.

Aralarda yapılan sohbetlerde öğretmenler birinci günün aksine programın ikinci gününün sıkıcı geçmediğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğu bu şekilde yapılan çalışmaların faydalı ve verimli olduğunu ifade etmişlerdir. Bazı öğretmenler bütün seminer dönemlerinde böyle çalışmalar yapılması gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte çoğu öğretmen böyle bir çalışma için bu toplantı salonunun uygun olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenler salonda aydınlanma ve sıcaklık konusunda bir sıkıntı yaşamadıklarını ancak mekânın küçük olduğunu ve yeterli teknik donanıma sahip olmadığını ifade etmişlerdir.



Programın üçüncü günü öğlene kadar atölye çalışması, öğleden sonra seminer programına dair değerlendirme yapılmıştır. Sabah saat 09:00'da başlayan atölye çalışmasında, öğretmenler gruplarıyla birlikte yeni öğretim programının kazanımlarını ölçmeye uygun sorular hazırlamışlardır. Öğleden sonra öğretmenlere değerlendirme formu dağıtılmıştır. Form, bireysel değerlendirme ve grup değerlendirme bölümlerinden oluşan öz değerlendirme kısmı ve öğretmenlerin seminere dair düşüncelerinin ve önerilerinin tespitine yönelik açık uçlu sorular içeren kısımdan oluşmaktadır. Öğretmenler yaklaşık otuz dakikada formu doldurup teslim etmişlerdir. Seminer yöneticileri, katılımcıların da yorumlarını alarak programın geneline dair bir değerlendirme yapmıştır. Grup tartışması şeklinde yapılan bu değerlendirme yaklaşık yarım saat sürmüştür ve ardından program sonlandırılmıştır. Öğretmenlerin formları teslim etmesi ile yöneticilerin yaptığı değerlendirme toplantısı arasında boş bir zaman oluşmuştur. Katılımcılar boş geçen bu zamanı hoşnutsuzlukla karşılamışlardır. Bu zaman zarfında yapılan sohbetlerde bu duruma dair tepkilerini dile getirmişlerdir. Öğretmenler son gün yapılan değerlendirmenin ikinci günün sonunda yapılabileceğini belirtmişlerdir.

Seminer yöneticileri yapılan görüşmelerde atölye çalışmalarının çok verimli geçtiğini ifade etmişlerdir. Diğer taraftan yöneticiler, seminer sunumlarında öğretmenlerin yeni müfredata yönelik eleştirilerine direk muhatap konumda kalmaktan rahatsız olduklarını belirtmişlerdir. Yöneticiler yeni öğretim programının tanıtıldığı bir hizmet içi eğitimin yeni müfredata hâkim, yetkili kişiler tarafından verilmesinin daha uygun olacağını belirtmişlerdir. Bu noktada kendilerine verilen beş günlük eğitim içeriğinin böyle bir hizmet içi eğitime yöneticilik yapma konusunda yeterli olmadığını ifade etmişlerdir.

Hizmet İçi Eğitim Kursu Gözlem Bulguları

Bu kısımda MEB'in hizmet içi eğitim kapsamında gönüllülük esasına göre farklı illerden gelen fizik öğretmenleriyle gerçekleştirdiği kursa ait gözlem bulguları sunulmaktadır. Program genel olarak üniversitenin fizik laboratuvarında yürütülmüştür, bazı etkinlikler konferans salonu ve gözlemevinde yapılmıştır. Kursun birinci günü yenilenen ortaöğretim fizik öğretim programının getirdiği yenilikler ile fizik öğretim programı ve bilim eğitimi ilişkisi konulu seminerler verilmiştir. Katılımcıların seminerleri ilgiyle takip ettikleri gözlemlenmiştir. Seminerin bazı kısımlarında seminer yöneticisinin soruları üzerine grup tartışması yapılmıştır. Programın ikinci günü 'Sorgulayıcı Araştırma Uygulamaları' semineri verilmiştir. Seminerde küçük uygulamalar yapılmıştır. Uygulamalar katılımcılar tarafından yapılmıştır. İkinci gün öğleden sonra sosyal programda il gezisi yapılmıştır. Katılımcılar sosyal programın ikinci gün olmasını eleştirmiş ve "Son gün yapılırsa daha iyi olurdu." şeklinde görüş bildirmişlerdir. Programın üçüncü günü eğitim sistemimizdeki temel astronomi konularının yeri ve önemi, Newton ve Einstein'nin kütle çekim yasalarına farklı bir bakış ve güneşin yapısı ve güneş gözlemi konulu seminerler verilmiştir. Seminerler üniversitenin gözlemevinde yürütülmüştür. Bu seminerlere katılımcıların çok ilgi gösterdiği ve seminerden çok memnun kaldıkları gözlemlenmiştir. Programın dördüncü günü 'Deprem konularının öğretilmesinde sismograf kullanımı ve uygulamaları', 'Mühendislik odaklı sorgulamaya dayalı fen eğitimi: Kendi elektrik süpürgemi yapıyorum' ve

‘Uygulamaya dayalı etkinlikler ile ilgili genel değerlendirme’ seminerleri verilmiştir. Katılımcılar yapılan uygulamalardan memnun kaldıklarını ve uygulamaların etkili olduğunu belirtmişlerdir. Programın son günü ‘Kristalografi yapı analizi’ semineri verilmiştir. Katılımcılar bu seminerin daha çok lisans dersi gibi geçtiğini ve içerik olarak kendileri için pek faydalı bulmadıklarını ifade etmişlerdir. Program boyunca her etkinliğin ardından katılımcılara dağıtılan formlar sayesinde öğretmenlerin etkinliğe dair görüş ve önerileri alınmıştır.

Kursa katılan öğretmenlerin tüm seminer ve etkinliklere eksiksiz olarak katıldıkları gözlenmiştir. Aynı zamanda tüm öğretmenlerin süreci dikkatli bir şekilde takip ettikleri görülmüştür. Özellikle grup tartışmalarında öğretmenler mesleki konular üzerine yoğunlaşma fırsatı bulmuş, düşüncelerini, sorun ve önerilerini paylaşmışlardır. Katılımcılar hizmet içi eğitimin üniversitede yapılmasından ve alanında uzman akademisyenler tarafından verilmesinden memnun olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler etkinliklerin yapıldığı tüm mekanların aydınlatma, sıcaklık ve kapasite olarak toplantı yapmaya uygun olduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda programın süresinin yeterli olduğunu ifade etmişlerdir.

Seminer yöneticileriyle yapılan görüşmelerde, fizik öğretmenlerine yönelik hizmet içi eğitimlerin sayısının azlığı vurgulanmış, bu şekilde yapılan programlarla daha çok öğretmene ulaşılması gerektiği belirtilmiştir. Bununla birlikte bazı yöneticiler, alan uzmanlarının akademik görevlerinin yoğunluğundan bu tür etkinliklere vakit ayırmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir. Yöneticiler, hizmet içi eğitimlerin daha etkin uygulanması için eğitimin yapıldığı mekânın önemine dikkat çekmişlerdir. Seminer yöneticilerinden biri bu konuda bilim merkezlerinin aktif olarak faaliyete geçirilmesinin faydalı olacağını ifade etmiştir. Seminer yöneticileri, hizmet içi eğitimlerin sunum şeklindeki program yapısından kurtularak öğretmenlerin aktif katılımının sağlandığı uygulamalı programlar haline dönüşmesinin gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

Sonuç ve Öneriler

Eğitim yapılan ortamların fiziki şartlarının uygunluğu etkili bir eğitim ve motivasyon için ön koşuldur. Ekinci ve Yıldırım (2009) hizmet içi faaliyetlerde yer ve mekân seçimine özen gösterilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Mevcut araştırmada gözlem yapılan her iki program için seçilen mekanların aydınlatma ve sıcaklık bakımından hizmet içi eğitime uygun olduğu söylenebilir. Hizmet içi eğitim kursunun üniversitede yapılması, laboratuvar ve gözlemevi gibi ortamların kullanılması öğretmenler tarafından memnuniyetle karşılanmıştır. Hizmet içi eğitim kursundaki mekân seçiminin öğretmenlerin aktif katılımına imkân verdiği ve eğitime olumlu katkı sağladığı söylenebilir. Diğer taraftan hizmet içi eğitim seminerinin yapıldığı salonda teknik donanım bakımından internet bağlantısının olmaması, bilgisayar bulunmaması, mekânın küçük olması gibi eksiklikler tespit edilmiştir. Bu durumun yapılan etkinlikler bağlamında öğretmenlerin aktif katılımını kısıtladığı söylenebilir. Literatürde hizmet içi eğitimin zorunlu olmasının mekân konusunda sıkıntı oluşturacağı belirtilmektedir (Ayvacı vd., 2014). Katılımın isteğe bağlı olduğu, otuz kişinin katıldığı hizmet içi eğitim kursunda mekân konusunda hiçbir şikâyet olmadığı halde katılımın zorunlu olduğu, elli iki kişinin katıldığı hizmet içi eğitim seminerinde katılımcılar mekânı küçük bulmuşlardır. Hizmet içi eğitimlerde yapılacak faaliyetlerin içeriğine göre



mekânın büyüklüğü ve donanımı konusunda daha fazla özen gösterilmesinin faydalı olacağına inanılmaktadır.

Araştırmada ele alınan bağlamlardan biri hizmet içi eğitim için ayrılan süredir. Hizmet içi eğitim seminerinde yenilenen öğretim programı tanıtımı ve programın uygulanmasında kullanılacak etkinlikler için verilen üç günün yeterli olduğu söylenebilir. Bununla birlikte programın son günü tüm öğleden sonra hizmet içi eğitimin değerlendirilmesine ayrılmıştır. Değerlendirme faaliyetleri kısa sürmüş arada plansız bir boşluk oluşmuştur. Bu durum katılımcıların olumsuz tepkilerine yol açmıştır. Hizmet içi eğitim değerlendirmesi için anket tarzı bir form kullanılacaksa bu faaliyet için ayrılan sürenin programda kısa tutulması daha iyi olacaktır. Eğitim programlarında faaliyet için ayrılan süre ile faaliyet süresi örtüşmediğinde kalan boş zamanın katılımcılarda olumsuz duygu, düşünce ve tepkilerine neden olduğu söylenebilir.

Hizmet içi eğitim kurs süresi olarak tespit edilen beş günün program için uygun olduğu söylenebilir. Bu sürede öğretmenler farklı birçok etkinliğe katılım fırsatı bulmuşlardır. Program süresinin öğretmenlerin mesleki gelişimleri için yoğunlaşmalarına imkân verecek uzunlukta olduğu söylenebilir. Diğer taraftan il gezisi yapılan günün programın ikinci günü olmasının program akışını bozduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin gezinin son gün yapılmasının daha iyi olacağı yönündeki ifadelerinden, gezi gibi faaliyetlerden ziyade öncelikli beklentilerinin mesleki gelişim faaliyetleri olduğu sonucu çıkarılabilir.

Katılımın gönüllü olduğu hizmet içi eğitim kursunda öğretmenlerin sıkıcı buldukları etkinlikler dahil tüm programı dikkatle takip ettikleri ve tam katılım sağladıkları görülmüştür. Diğer taraftan katılımın zorunlu olduğu hizmet içi eğitim seminerinde aktif katılımın sağlandığı etkinliklerde dahi bazı öğretmenlerin zaman ilerledikçe çalışmayı bırakıp sohbet ettikleri ya da program salonu dışına çıktıkları görülmüştür. Aynı zamanda birlikte çalıştıkları arkadaşları bıraktığı halde etkinliğe devam eden katılımcıların istekli bir şekilde devam ederek çalışmayı tamamlaması veya bazı grupların ara vermeden çalışmayı tamamlamaları dikkat çekicidir. Bu bağlamda iki program arasındaki bu farklılığın katılımcıların gönüllü veya zorunlu olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Hizmet içi eğitimin etkilerinin sahaya yansması konusunda gönüllü katılımın etkili olacağı öngörülmektedir. Çetin (2019), fen bilimleri öğretmenleriyle yaptığı çalışma sonucunda ücret, terfi, atama gibi unsurlar kullanılarak hizmet içi eğitim programlarına katılımın teşvik edilmesini önermiştir. Hizmet içi eğitim programlarına gönüllü katılımın artırılması için yapılacak çalışmaların faydalı olacağı düşünülmektedir.

Hizmet içi eğitim kursu katılımcıları genel olarak programdan memnun kalmış ve faydalı bulmuşlardır. Bu olumlu etkiyi oluşturan nedenlerden birinin faaliyetleri alanında uzman akademisyenlerin yönetmesi olduğu düşünülmektedir. Diğer taraftan hizmet içi eğitim seminerini yöneten öğretmenlerin programdan önce aldıkları eğitimi yetersiz gördükleri ve eğitimi yeni müfredata hâkim, yetkili kişiler tarafından verilmesini önerdikleri tespit edilmiştir. Bu programda yapılan sunumları katılımcıların çoğunun sıkıcı bulduğu, bazılarının ise faydasız olarak nitelediği görülmüştür. Bu bulgular birlikte

yorumlandığında öğretmenlerin programdan önce aldıkları beş günlük eğitimin yenilenen öğretim programını tanıtmak için yeterli olmadığı sonucu çıkarılabilir. Bu bağlamda hizmet içi eğitim faaliyetlerinin alan uzmanları tarafından verilmesinin daha doğru olduğu söylenebilir. Bunlarla birlikte ihtiyaç duyulması halinde hizmet içi eğitimde yönetici olarak görevlendirilecek öğretmenlere içerikle ilgili kapsamlı ve uzun süreli eğitimler verilmesi gerektiği düşünülmektedir. MEB'in 2017'de öğretmen yetiştirme, geliştirme ve istihdam süreçlerine yönelik hazırladığı raporda bu konuya değinildiği görülmektedir. Bu raporda bazı amaçlar ve bu amaçlara ilişkin hedefler, eylemler ortaya konmuştur. Öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişimini sürekli kılmak şeklinde tanımlanan amaç doğrultusunda verilen hedeflerden biri, adaylık sürecinden itibaren öğretmenlerin kişisel ve mesleki gelişim faaliyetlerinin niteliğini arttırmak olarak ifade edilmiştir. Bu hedef için planlanan eylemlerden bazıları, mesleki gelişim faaliyetlerinde görev alacak eğitimcilerin standartlarının belirlenmesi ve mesleki gelişim faaliyetlerinde görev alacak eğitimcilerin eğitime yönelik programların açılması şeklindedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2017). Raporda belirtilen eğitimcilerin eğitimi ve standartların belirlenmesi konusunda yapılan çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Bu konuda yapılacak alan çalışmalarına ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Öğretmenler çağdaş eğitim yaklaşımında aktif öğrenmeyi kolaylaştıran bireyler olarak tanımlanır. Öğretmenlerin inanışları ve sınıftaki uygulamaları öğrenci motivasyonunun ve başarısını etkilemektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2017). Öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerinde yapılan faaliyetlerin etkili olması için öğretmen ve okul ihtiyaçlarıyla eşleşme, faaliyetlerinin planlamasında öğretmen katılımı, aktif katılım, uzun vadeli katılım ve üstün kaliteli eğitimler gibi bileşenlerden oluşması gerektiği belirtilmektedir (Bayar, 2014). Çalışmalar mesleki gelişimde uygulamalı, aktif öğrenme için fırsatlar sunan eğitimlerin etkili sonuçları olduğunu bildirmektedir (Garet et al., 2001; Sarısoy & Alcı, 2021). Literatürde hizmet içi eğitim programlarında geleneksel yöntemin dışına çıkmadığından yakınılmaktadır (Tuncel & Çobanoğlu, 2018). Buna karşın hizmet içi eğitim kursu ve hizmet içi eğitim semineri gözlem bulgularına bakıldığında her iki programda da öğretmenlerin aktif olarak katıldıkları etkinliklerin bulunduğu görülmektedir. Her iki programda da öğretmenlerin aktif olarak katıldığı etkinliklerde öğretmenlerin süreçte daha istekli ve memnun olduğu gözlenmiştir. Bu durumun hem yöneticilerin öğretmen veya akademisyen olmasından hem de katılımın gönüllü veya zorunlu olmasından bağımsız olması dikkat çekicidir. Araştırma her ne kadar iki programla sınırlı olsa da hizmet içi eğitim programlarında gözlemlenen bu olumlu durum umut vericidir. Teknolojik gelişimlerin eğitime entegre olmasıyla birçok hizmet içi eğitimin uzaktan online ortamda verildiği bilinmektedir. Özellikle pandemi Covid-19 etkisiyle eğitim öğretim faaliyetleri uzaktan yapıldığı gibi öğretmenlerin hizmet içi eğitim faaliyetleri de uzaktan yapılmıştır. MEB'in yayınladığı 2022 Yılı Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitim Planında yer alan 428 hizmet içi eğitim faaliyetinden 180'i yüz yüze, 348'i uzaktan eğitim şeklinde belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmenlere uzaktan sağlanan hizmet içi eğitim faaliyetlerinin aktif katılıma imkân verecek şekilde tasarlanmasının daha iyi sonuçlar vereceği düşünülmektedir.



Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

Çalışma sonuçlarına bağlı olarak hizmet içi eğitim planlaması yapanlara ve yöneticilere bazı öneriler sunulmaktadır. Hizmet içi eğitim ortamında yapılacak etkinliğe uygun materyal ve donanım bulundurulmasına dikkat edilmesi gereklidir. Üniversitelerin uygun donanıma sahip mekanları özellikle öğrencilerin olmadığı zaman dilimlerinde kullanılabilir. Yüz yüze veya uzaktan (online) hizmet içi eğitim faaliyetlerinin daha etkili olması için daha fazla aktif katılım sağlayan etkinliklere yer verilebilir. Hizmet içi eğitimlerde öğretmenlerin aktif katılımını sağlayacak uygulamalara daha çok yer vermek için teorik bilgi sunumlarına daha az yer verilebilir. Hizmet içi eğitim süresi ve faaliyetler için ayrılan süreler karşılaştırılırken planlanmamış boş zaman kalmaması için alternatif etkinlikler hazırlanabilir. Hizmet içi eğitimlerde gezi gibi eğlenceli vakit geçirmek için ayrılan zaman eğitim faaliyetlerinin akışını bozmayacak şekilde planlanabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Çalışma sonuçlarına bağlı olarak eğitim araştırmacılarına bazı öneriler sunulmaktadır. Hizmet içi eğitim faaliyetlerinde görev alacak eğitimcilerin standartlarının belirlenmesi ve eğitimcilerin eğitimi konusunda çalışmalar yapılabilir. Hizmet içi eğitimlerde katılımcıları aktif hale getirecek etkinlikler üzerine yapılan çalışmaların sayısı artırılabilir. Hizmet içi eğitimlere gönüllü katılımı teşvik eden etkenler konusunda çalışmalar yapılabilir.

Çıkar Çatışması Beyanı

"Fizik Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim Ortamlarına Dair Gözlemler" başlıklı makalemiz ile ilgili herhangi bir kurum, kuruluş, kişi ile mali çıkar çatışması yoktur ve herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Altundaş, M. (2013). *Fizik öğretiminde sınıf yönetimi ile öğretim yönteminin ilişkisinin belirlenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Yeditepe Üniversitesi.
- Avalos, B. (2011). Teacher professional development in teaching and teacher education over ten years. *Teaching and teacher education*, 27(1), 10-20.
- Ayvacı, H., Bakırcı, H., & Yıldız, M. (2014). Fen bilimleri öğretmenlerinin hizmet içi eğitim uygulamalarına ilişkin görüşleri ve beklentileri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 357-383.
- Ayvacı, H. Ş., & Devecioğlu, Y. (2013). 10. Sınıf fizik ders kitabı ve kitaptaki etkinliklerin uygulanabilirliği hakkında öğretmen değerlendirmeleri. *Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 418-450.
- Tuncel, Z. A., & Çobanoğlu, F. (2018). In-service teacher training: Problems of the teachers as learners. *International Journal of Instruction*, 11(4), 159-174.
- Bayar, A. (2014). The components of effective professional development activities in terms of teachers' perspective. *Online Submission*, 6(2), 319-327.

- Buldu, M. (2014). Öğretmen yeterlik düzeyi değerlendirmesi ve mesleki gelişim eğitimleri planlanması üzerine bir öneri. *Milli Eğitim Dergisi*, 44(204), 114-134.
- Ceylan, E., Özdoğan Özbal, E., Sever, M. ve Boyacı, A. (2020). Türkiye'deki öğretmen ve okul yöneticilerinin görüşleri, öğretim koşulları: TALIS 2018 öğretmen ve okul yöneticileri yanıtları analizi. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Çepni, S., & Çoruhlu, T. Ş. (2010). Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik hazırlanan hizmet içi eğitim kursundan öğretime yansımalar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 117-128.
- Çetin, O. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin ve yöneticilerin hizmet içi eğitim faaliyetlerinin etkililiğine yönelik görüşleri. *International Journal of Active Learning*, 4 (1), 1-20.
- Desimone, L. M. (2009). Improving impact studies of teachers' professional development: Toward better conceptualizations and measures. *Educational researcher*, 38(3), 181-199.
- Ekinci, Ö., & Yıldırım, A. (2009). İl eğitim denetmenleri ve ilköğretim okulu yöneticilerinin hizmet içi eğitim faaliyetlerine yönelik beklentileri. *Ege Eğitim Dergisi*, 10(1), 1-21.
- Ergin, S., & Sarı, M. (2013). Fizik öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenme stillerine uygun öğretim yapma düzeylerini belirleme üzerine bir çalışma. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 1(2), 81-96.
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American Educational Research Journal*, 38(4), 915-945.
- Gökdere, M., & Çepni, S. (2005). Üstün yeteneklilerin fen bilimleri öğretmenlerine yönelik bir hizmet içi eğitim uygulama ve değerlendirme çalışması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 271-296.
- Haagen-Schützenhöfer, C., Rath, G., & Rechberger, V. (2017). *Teachers' beliefs about subject specific competences and inquiry based learning. In key competences in physics teaching and learning*. Springer, Cham.
- Karakış, Ö. (2006). *Bazı yükseköğrenim kurumlarında farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrencilerin genel öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Kaya, M., (2020). MEB Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü'nün hizmet içi eğitim faaliyetleri: Katılımcılar, eğitim durumları, eğitim konuları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(1), 183-193.
- Keleş, E. & Çelik, D. (2013). 2000-2010 yılları arasında bilgisayar teknolojileri ve eğitimde kullanımlarına yönelik yürütülen hizmet içi eğitim kurslarının incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 2 (1), 164-194.
- Kubat, U. (2017). Fen bilimleri öğretim programına yönelik öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 1-8.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2017). *Öğretmen Strateji Belgesi 2017-2023*. https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/26174415_Strateji_Belgesi_RG-Ylan-26.07.2017.pdf



- Millî Eğitim Bakanlığı, (2022). 2022 Yılı Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitim Planı https://oygm.meb.gov.tr/dosyalar/planlar/2022_Plan.pdf
- Merchie, E., Tuytens, M., Devos, G., & Vanderlinde, R. (2018). Evaluating teachers' professional development initiatives: towards an extended evaluative framework. *Research Papers in Education*, 33(2), 143-168.
- Nawab, A. (2017). What difference could in-service training make? Insights from a public school of Pakistan. *Teacher Development*, 21(1), 142-159.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage Publications.
- Sadi, Ö., & Yıldız, M. (2012). Fizik öğretmenlerinin 2010-2011 öğretim döneminde ilk defa uygulanan 11. sınıf fizik dersi müfredatına bakışı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 869-882.
- Sarısoy, B., & Alcı, B. (2021). Hizmet içi eğitimde yaratıcı drama temelli aktif öğrenme uygulaması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (53), 205-233.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23.
- Taymaz, H. (1997). *Hizmet içi eğitim; Kavramlar, ilkeler, yöntemler*. TAKAV Tapu ve Kadastro Vakfı.

Extended Abstract

The present study was conducted to investigate the in-service training environments of physics teachers and to describe the interactions in the environment. This research is a descriptive study that examines the components of a situation and the interaction between these components, and is limited to interpreting some of the data on the main situations. In order to describe in-service training environments, it is necessary to define the interactions between the components that constitute the environment. The researcher conducted participant observations in in-service training environments to collect data. This research is limited to two in-service training programs for physics teachers. Two separate programs, a seminar and a course organized by the Ministry of National Education as part of in-service training for physics teachers, were selected for the observations. While choosing the programs, the location of in-service training, the time period of the program, the managers of the activities and the situations where the participation forms are different were taken into consideration. The seminar was held in the school affiliated to the Ministry of National Education and for three days in the week before the opening of the schools. The course was held at the university for five days during the summer break. While the seminar was compulsory, the course was carried out with voluntary participation. The researcher participated in the activities of the programs. The researcher recorded his observations during and after the activities. During the breaks in the activities, the researcher talked to the event managers and participant teachers about the program. The systematic of the research was planned to support the analysis process. The data collected during the observation processes were first organized and then analyzed descriptively.

The suitability of the physical conditions of the training environments is a prerequisite for an effective training and motivation. Ekinçi and Yıldırım (2009) emphasize that care should be taken in choosing the location for in-service activities. In the current study, it can be said that the selected places for both programs are suitable for in-service training in terms of lighting and temperature. The in-service training course at the university and the

use of environments such as laboratories and observatories were welcomed by the teachers. On the other hand, in the hall where the in-service training seminar was held, deficiencies such as lack of internet connection, lack of computer and technical equipment, and small space were identified.

The in-service training course lasted for five days. During this period, teachers had the opportunity to participate in many different activities. It can be said that the duration of the program is long enough to allow teachers to concentrate on their professional development. It can be said that three days given for the introduction of the renewed curriculum in the in-service training seminar is sufficient. In addition, the last day of the program is reserved for the evaluation of in-service training all afternoon. Evaluation activities were short time, and an unplanned gap emerged. When the time allocated for the activity and the duration of the activity do not overlap in the training programs, it can be said that the remaining free time causes negative emotions, thoughts and reactions in the participants. Participants of the in-service training course were generally satisfied with the program and found it useful. It is thought that one of the reasons for this positive effect is the management of the activities by expert academics.

On the other hand, it was determined that the teachers who directed the in-service training seminar considered the training they received before the program insufficient and suggested that the training be given by authorized persons who are familiar with the new curriculum. It was observed that most of the participants found the presentations made in the seminar boring, and some of them described them as useless. When these findings are interpreted together, it can be concluded that the five-day training received by the teachers before the program is not sufficient to introduce the renewed curriculum. In this context, it can be said that it is more correct to give in-service training activities by field experts.

Studies report that trainings that provide opportunities for applied and active learning in professional development have effective results (Garet et al., 2001; Sarısoy & Alcı, 2021). In the literature, it is complained that in-service training programs do not go beyond the traditional method (Tuncel & Çobanoğlu, 2018). On the other hand, when we look at the observation findings of the in-service training course and in-service training seminar, it is seen that there are activities in which teachers actively participate in both programs. In both programs, it was observed that the teachers were more willing and satisfied in the process in the activities in which the teachers actively participated. It is noteworthy that this situation is independent of whether the managers are teachers or academicians and whether participation is voluntary or compulsory.

Depending on the results of the study, some suggestions are offered to those who plan in-service training, managers and researchers. In order for face-to-face or online in-service training activities to be more effective, activities that provide more active participation can be included. In order to include more practices that will ensure the active participation of teachers in in-service training, less place can be given to theoretical knowledge presentations. While the in-service training period and the time allocated for the activities are decided, alternative activities can be prepared so that there is no unplanned free time. In in-service trainings, the time allocated for having fun, such as travel, can be planned in a way that does not disrupt the flow of training activities. Studies can be carried out to determine the standards of the trainers who will take part in in-service training activities and to train the trainers. The number of studies on activities that will activate the participants in in-service training can be increased. Studies can be conducted on the factors that encourage voluntary participation in in-service training.

