ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI BÖLÜMÜ
PROGRAM GELİŞTİRME ANABİLİMDALI

TÜRKİYE, ABD, JAPONYA, İNGİLTERE VE AVUSTRALYA'DA FEN VE FİZİK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DOKTORA TEZİ

Durdane BAYRAM

Ankara
Haziran, 2010

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM PROGRAMLARI BÖLÜMÜ
PROGRAM GELİŞTİRME ANABİLİMDALI

TÜRKİYE, ABD, JAPONYA, İNGİLTERE VE AVUSTRALYA'DA FEN VE FİZİK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

DOKTORA TEZİ

Durdane BAYRAM

Danışman: Prof. Dr. Mehmet Ali Kısakürek

Ankara
Haziran, 2010

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Program Geliştirme Anabilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Mehmet Ali Kısakürek (Danışman).....

Üye: Prof. Dr. Tanju Gürkan.....

Üye: Prof. Dr. Nizamettin Koç .....

Üye: Doç. Dr. Fatma Bıkmaz .....

Üye: Yrd. Doç. Dr. Cem Babadoğan.....

ONAY
Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

…./…./2010

Prof. Dr. Nejla KURUL
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimim boyunca, bu zorlu süreçte tüm birikimlerini bizlerle paylaşan ve bizi aydınlatan Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim Programları bölümündeki tüm hocalarıma teşekkürü bir borç biliyorum. Özellikle, sayın danışmanım, kendisinden çok şey öğrendiğim ve emeğini asla ödeyemeyeceğim sayın Prof. Dr. Mehmet Ali Kısakürek'e, çalışma disiplini ve iş ahlakını bizlere örnek olarak öğreten sayın Prof. Dr. Tanju Gürkan'a, birikimlerini bizimle paylaşan sayın Yrd. Doç. Dr. Cem Babadoğan'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Bunun yanında, incelediğim ülkelerden biri olan Japonya hakkında bilgi toplamama yardım eden, çalışmalarını benimle paylaşan ve beni destekleyen sayın Prof. Dr. Sarkar Arani Mohammad Reza'ya da teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Ayrıca bu süreçte, ihmal ettiğim halde sabreden ve bana hep destek olan oğlum Berk Polat'a, beni her zaman destekleyen ve çalışmamı tamamlamam konusunda motive eden Henri Jacobs'a desteklerinden ve varlıklarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

ÖNSÖZ

Her alanda hızlı değişimlerin ve gelişmelerin yaşandığı günümüzde, yeni nesilleri yetiştiren öğretmenlerin eğitimi, her gün daha fazla önem kazanmaktadır. Artık, temel öğretmen eğitimi kadar öğretmenlerin mesleki gelişimleri de önemli görülmekte, bu konuda yapılan çalışmalar ve alınan önlemlerin sayısı artmaktadır. Bilginin ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde öğretmenlerin üniversitede aldıkları eğitimle yetinmeleri ve yıllar boyunca sadece bu birikimlerini kullanarak öğretmenlik yapmaları beklenemez. Gelişmiş ülkelerde öğretmenlerin mesleki gelişimlerine önem verilmekte ve bu konuda farklı yaklaşımlar kullanılmaktadır.

Bu araştırmada, dünyada kalkınmışlık düzeyleri ve eğitimdeki başarıları ile öne çıkan Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, İngiltere ve Avustralya Türkiye ile karşılaştırma yapılmak üzere seçilmiştir. Bu araştırmanın Türkiye ve seçilen ülkelerdeki fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının benzer ve farklı yanlarını, öğretmenlerin mesleki gelişimi için tercih edilen ve başarılı olan yaklaşımları ortaya koyacağı düşünülmüştür. Araştırmanın bulgularından yola çıkarak, Türkiye'de fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimi için öneriler geliştirilmiş ve bir model önerilmiştir.

Durdane BAYRAM

ÖZET

TÜRKİYE, ABD, JAPONYA, İNGİLTERE VE AVUSTRALYA'DA FEN VE FİZİK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Bayram, Durdane

Doktora, Eğitim Programları

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mehmet Ali Kısakürek

Haziran 2010, x + 221 sayfa

Bu araştırma, Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya'da fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının karşılaştırılması ve sonuçta da Türkiye'deki fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları için öneriler geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır.

Bu araştırma, bir karşılaştırmalı eğitim araştırmasıdır. Araştırmada, ABD, İngiltere, Japonya ve Avustralya karşılaştırma yapılacak ülkeler olarak seçilmiştir. Bu ülkelerin seçilmesinde gelişmişlik düzeyleri bakımından dünyanın önde gelen ülkeleri olmaları ve farklı anakaralarda bulunmaları (Amerika, Avrupa, Avustralya ve Asya) dikkate alınmış, araştırma için iyi bir örneklem olacakları düşünülmüştür.

Seçilen ülkeler ile Türkiye'deki fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları karşılaştırımış, Türkiye için öneriler geliştirilmiş ve bir model önerilmiştir. Bu modelde, fen ve fizik öğretmenlerinin mentorluk, ders çalışması ve diğer mesleki gelişim etkinlikleri ile mesleki gelişimlerinin sağlanması önerilmiştir.

ABSTRACT

THE COMPARISON OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAMS FOR SCIENCE AND PHYSICS TEACHERS IN TURKEY, THE USA, JAPAN, ENGLAND AND AUSTRALIA

Bayram, Durdane

PhD, Curriculum Development

Advisor: Prof. Dr. Mehmet Ali Kısakürek

May 2010, x + 221 pages

This research has been made to compare the professional development programs for science and physics teachers in Turkey, the USA, Japan, England and Australia. At the end of the research, suggestions have been developed for the professional development of science and physics teachers in Turkey.

This study is a comparative research. The USA, Japan, England and Australia were chosen to make a comparison with Turkey. While choosing these countries their level of development and their location in different continents (America, Europe, Australia and Asia) has been taken into consideration.

The professional development programs for science and physics teachers in the selected countries and Turkey compared, the suggestions developed and a model is suggested for Turkey. In this model, for the professional development of science and physics teachers as a first step induction program and then mentoring, lesson study and other professional development activities were suggested. There is continuous development in science and technology. Therefore science and physics teachers should attend professional development courses every three years. Moreover founding regional professional development centers also suggested to meet the needs of teachers working in different areas.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI iii
TEŞEKKÜR iv
ÖNSÖZ v
ÖZET vi
ABSTRACT vii
TABLOLAR LİSTESİ ix
ŞEKİLLER LİSTESİ x
BÖLÜM
1. GİRİŞ 1
Problem 1
Amaç 22
Önem 23
Sınırlılıklar 24
Tanımlar 24
2. YÖNTEM 26
Araştırmanın Modeli 26
Verilerin Toplanması 28
Verilerin Analizi 29
3. BULGULAR VE YORUM 30
TÜRKİYE 30
Öğretmen Eğitimi 30
Stajyerlik Eğitimi 38
Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi 42
Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi 49
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ 53
Öğretmen Eğitimi 54
Stajyerlik Eğitimi 56
Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi 63
Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi 70
JAPONYA 77
Öğretmen Eğitimi 78
Stajyerlik Eğitimi 81
Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi 82
Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi 98
İNGİLTERE 105
Öğretmen Eğitimi 105
Stajyerlik Eğitimi 105
Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi 114
Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi 128
AVUSTRALYA 137
Öğretmen Eğitimi 137
Stajyerlik Eğitimi 139
Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi 142
Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi 150
4. SONUÇ VE ÖNERİLER 157
Sonuçlar 157
Öneriler 174
KAYNAKÇA 180

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Fen Bilgisi ve Fizik Öğretmenlerinin Katılabileceği Hizmetiçi Eğitim Kursları (2009 Yılı) 51

Çizelge 2. ABD'de Eyaletlerdeki Stajyerlik Programları 62

Çizelge 3. Eğitim Programlarının İçeriği ve Yöntemi 88

Çizelge 4. Fen Bilgisi Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Gelişim Programları 104

Çizelge 5. İngiltere'de Öğretmenlerin Mesleki Gelişmesi 110

Çizelge 6. Mükemmel Öğretmen Standartları 124

Çizelge 7. Ortaöğretim Fen Bilimleri Dersleri Öğretmenleri İçin Sürekli Mesleki Gelişme Dersleri 133

Çizelge 8. İncelenen Ülkelerde Öğretmen Eğitimi 157

Çizelge 9. Öğretmenlere Yönelik Mesleki Gelişim Programları 164

Çizelge 10. Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya'da Stajyerlik Uygulamaları 169

Çizelge 11. Fen ve Fizik Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Gelişim Programları 173

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Mesleki Gelişim – Model 1, Lawnmower Yaklaşımı (Mackenzie, 1997). 13

Şekil 2. Mesleki Gelişim- Model 2, Türbin Yaklaşımı (Mackenzie, 1997). 15

Şekil 3. Mesleki Gelişme Programlarının Amaçlarına İlişkin Görüşler 119

Şekil 4. Türkiye'de Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi için Önerilen Model 177

TÜRKİYE, ABD, JAPONYA, İNGİLTERE VE AVUSTRALYA'DA FEN VE FİZİK ÖĞRETMENLERİNE YÖNELİK MESLEKİ GELİŞİM PROGRAMLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Problem

Öğretmen, eğitim sisteminin temel öğelerindendir. Eğitim sisteminin başarısı, bu sistemi işletecek öğretmenlerin ve diğer eğitim personelinin niteliklerine bağlıdır. Hiçbir eğitim modeli, o modeli işletecek personelin niteliğinin üstünde hizmet üretemez. Bundan dolayı, "bir okul ancak içindeki öğretmenler kadar iyidir" denilebilir (Kavcar, 2002). Öğretmenler eğitim sisteminin temel öğesi olarak önemli sorumluluklar taşımaktadır. Devletin eğitim politikasını uygulamaya koyan ve uygulama biçimleri ile bu politikaları etkileyenler öğretmenlerdir (Gürkan, 1987).

Etkili ve başarılı bir öğretmen, öğretmenlik davranışlarını kavramış, hedefler doğrultusunda öğretimini biçimlendirebilen, uygun öğretme yaklaşımını seçebilen, öğretimini değerlendiren, bu doğrultuda hedeflerini ve öğretme-öğrenme sürecini yeniden düzenleyebilen kişi olarak tanımlanmaktadır (Senemoğlu, 1992). Ayrıca, öğretmenlerin her öğrencinin kişiliğini ve psikolojisini anlama, sınıf etkinliklerini oluşturma ve yönetme, etkili iletişim kurma ve teknolojiyi kullanma becerilerine sahip olması da gerekli görülmektedir (Darling-Hammond, 2006).

Öğretmenler, eğitim sistemlerinin niteliksel gelişiminde anahtar faktördür. Eğitim programı reformunun başarılı ya da başarısız olmasında da

anahtar rol öğretmenlerdedir (Banaz-Sierra, Diaz-Correa, Mellado ve Ruiz, 2008).

Öğretmenler sadece kültürün aktarılmasında değil, sürekli değişen geleceğe, öğrencileri hazırlamakta anahtar rol oynamaktadır. Toplumdaki değişiklikler, ailedeki değişiklikler, teknolojik ve kültürel değişiklikler sadece eğitim programını değil aynı zamanda sınıfın ve okulun dinamiklerini de etkilemektedir (ETUCE, 1995). Parkerson, Schiller, Lomax ve Walberg (1984, Akt. Lynn, 1988) Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan 95 araştırmayı inceledikleri çalışmalarında öğretmenlerin öğretim niteliği ile öğrenci başarısı arasında +0.81 korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir. Öğrenci başarısı nitelikli eğitime, eğitimin verimliliği ise öğretmenlerin niteliğine bağlıdır. Bu nedenle, tüm ülkeler sınıf ve branş öğretmeni yetiştirme sistemlerini geliştirmeye çalışmaktadır ("Education of Primary", 2007).

Çoğu endüstrileşmiş batı ülkesinde, öğretmenler kendilerini eğitim niteliğini arttırma, daha eğitimli ve yetenekli işgücü yaratmak için öğrenci çıktılarını geliştirme konusunda baskı altında bulmaktadır. Sosyal davranışlar ve gençlerin işsizliği, yoksulluk, göçmenlerin asimilasyonu gibi ortak yapısal problemler ulusal hükümetleri zorunlu eğitim sistemlerinin niteliğine odaklanma durumunda bırakmıştır (Green, Wolf ve Leney, 1999).

Öğretmen yetiştirmede temel hedef nitelikli öğretmenler yetiştirmektir. Nitelikli öğretmenler, meslek bilgisi, alan bilgisi ve genel kültür alanlarında gerekli bilgi ve becerilere sahip olarak tanımlanmaktadır (Cobb, Darling-Hammond ve Murangi, 1995). Tüm toplumlarda öğretmen yetiştirmenin her zaman önemli bir yeri olmuştur. Çünkü öğretmen yetiştirme organize olmuş, düzenli bir toplumda eğitimsel değişim gerçekleştirmek için en önemli kaynaktır (UNESCO, 1978).

Öğretmen eğitimi genelde, öğretmen olarak işe başlamadan önce ve öğretmenlik sırasında sunulan eğitim olarak ikiye ayrılmaktadır: (i) temel öğretmen eğitimi-lisans eğitimi ve (ii) sürekli mesleki gelişim veya hizmetiçi eğitim. Araştırmalarda, sürekli mesleki gelişimin tüm öğretmenlik kariyeri

boyunca önemli olduğunun altı çizilmektedir. Ayrıca, öğretmen eğitiminde araştırma, eğitim ve uygulama düzeyleri arasında sinerji oluşturmaya da çalışılmaktadır (Luukkainen, 2000_a). Öğretmen eğitimi, adayları sürekli değişimin ve yeni beklentilerin olduğu bir iş ortamına ve uzmanlığa hazırlamalıdır. Öğretmenler, eğitim sisteminin etkin bir parçası olacak şekilde donatılmalıdır. Temel öğretmen eğitimi aşaması ve eşit derecede önemli olan sürekli mesleki gelişim öğretmenlerde, öğretme ve öğrencilerin potansiyellerini geliştirmek için gerekli bilgi ve becerileri geliştirmekte ve onların kişisel niteliğini ortaya çıkarmaktadır. Bunun yanında öğretmen eğitimi, öğretmenlerin kariyerleri süresince kişisel ve mesleki gelişimlerini de teşvik etmelidir. Profesyonel rol, öğretmenlerin iş yaşamlarına yansıtıcı ve analitik bir yaklaşım geliştirmelerini gerektirmektedir. Öğretmen eğitiminin temel amacı, öğretmenlerin niteliğini, bilgi ve becerilerini öğrencilerin gereksinimlerine cevap verecek şekilde geliştirmektir (ETUCE, 1995).

Gözütok (1991), öğretmenlerin daha iyi yetiştirilmesi için, öncelikle hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitim programlarının bilimsel olarak ele alınması ve yürütülmesine özen gösterilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle çeşitli ülkelerde öğretmenlerin mesleki gelişimi göz ardı edilememekte ve öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programlarında hem mevcut şartların hem de gelecekte oluşabilecek şartların dikkate alındığından emin olmaya çalışılmaktadır (Rodrigues, 2005). Eğitim sistemlerindeki reformların anahtar unsurlarından biri öğretmenlerin mesleki gelişimi olarak kabul edilmektedir. Artık toplumlar eğitim sistemlerini geliştirmede öğretmenleri değiştirilmesi gereken tek değişken olarak değil ama reformlarda en anlamlı unsur olarak görmektedir (Reimers, 2003). Dünya gittikçe küreselleşirken, eğitim pek çokları tarafından ulusal kalkınma için önemli bir araç olarak görülmektedir. Ekonomik kalkınma, gelişim ve yaşam standartlarının yükselmesi eğitim ile doğrudan ilişkilidir. Stajyer öğretmenlerin eğitimi ve mevcut öğretim gücünün sürekli olarak mesleki gelişimi, eğitimsel gelişim için anahtar olarak kabul edilmektedir (Cobb, 1999).

Öğretmenlik mesleği, gittikçe karmaşıklaşan ve hızla değişen bilgi toplumunda çok sayıda beceri gerektiren bir meslektir. Günümüzde,

öğretmenlerin başarılı olabilmeleri için yüksek mesleki standartlara sahip olmaları gerekmektedir. Bilgi çağında, bilgi toplumunu oluşturmada öğretmenlerin ve öğrencilerin sürekli gelişimi gereklidir. Öğrencilerden beklentiler arttıkça, öğretmenlerden beklentiler de artmaktadır. Daha iyi öğrenciler yetiştirebilmek için öğretmeler de sürekli olarak öğrenmeli, kendilerini geliştirmelidir. Eğitim tarihinde, öğretmenlere mesleki gelişim fırsatları sağlamanın ilk amacı, öğrenci başarısını elde etmek olmuştur (OECD, 2005).

Günümüzde öğretmenlerin, okulların gelişimi ve öğrencilerin daha iyi öğrenmelerini sağlamak için önemli rol oynadığı tüm ülkeler ve kuruluşlar tarafından belirtilen bir gerçektir. Bu durum Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu (UNESCO) tarafından da belirtilmektedir. UNESCO, öğretmenlerin mesleki gelişimini “önceliklerin önceliği” olarak tanımlamaktadır (UNESCO-UNEP, 1990).

21. yüzyılda bilgi hızla artmaktadır. Çok kısa zamanda bilgi ikiye katlanmaktadır. Dolayısıyla, bugün, kendimizin ve öğrencilerimizin nasıl öğrendikleri konusunda geçmişle kıyaslanmayacak kadar daha ayrıntılı bilgi ve tecrübeye sahibiz (Kısakürek, 2003). Günümüzün bilgi toplumlarında, nitelikli, öğrenmeyi öğrenmiş, kendini geliştirmeye ve yaşam boyu öğrenmeye açık bireyler yetiştirme gereksinimi ortaya çıkmıştır. Öğretmenler, değişen dünyanın gereksinimleri doğrultusunda bireyler yetiştirmede önemli sorumluluklara sahiptir. Bu nedenle öğretmenlerin de nitelikli, gelişime, değişime ve yaşam boyu öğrenmeye açık olması gerekmektedir.

Eğer meslek içerisinde öğretmenler kendilerini yenilemiyorlarsa, başka bir deyişle yaşamboyu öğrenmeyi benimsememişler ve bunu devam ettiremiyorlarsa birçok konuda güçlükle karşılaşacaklardır (Kısakürek, 2003). Bundan dolayı, temel öğretmen eğitimi kadar öğretmenlerin mesleki gelişimleri de önemli görülmektedir.

Temel öğretmen eğitimi, stajyerlik ve mesleki gelişim aşamalarının öğretmenlerin gelişimi için ilişkilendirilmesi gerekmektedir. Öğretmenlerin

sürekli mesleki gelişimi için mesleklerinin farklı aşamalarındaki yeterlikler ve performans standartları bir çerçeve oluşturabilir. Bunun bir parçası olarak, sürekli gelişimde öğretmenlerin kendi sorumlulukları hakkındaki beklentilerinin açıkça ifade edilmesi de gerekmektedir (OECD, 2005).

Her mesleğin başlangıç aşaması zorluklar ve stresle doludur. Bu durum, üniversiteden okula, öğretmenlik öğrencisi olmaktan öğrencilerin öğretmeni olmaya başarılı bir geçiş yapmak isteyen yeni öğretmenler için daha da geçerlidir (IALEI, 2008). Stajyer öğretmenlerin rehberliğe (mentoring) gereksinim duyduğu, literatürde paylaşılan ortak bir görüştür. ABD'de stajyer öğretmenliğe başlayanların üçte biri ilk beş yıl içinde meslekten ayrılmaktadır (Street, 2004). Dolayısıyla, öğretmenlerin hem mesleğe yeni başladıklarında hem de tüm meslek yaşamları boyunca mesleki gelişimlerinin sağlanması önemlidir.

Öğretmenlerin mesleki gelişiminin pek çok ülkede karmaşık bir yapısı vardır. Bunun en az üç nedeni olduğu belirtilmektedir (Cros, Duthilleul, Cox ve Kantasalmi, 2004):

- Bilgi ve araştırmaların ilerleyişi ile birlikte içeriği değişen ama somut ve teorik temeli olmayan bir öğretmen eğitimi düşünülemez.
- Öğretmen eğitimi uygulamadan ayrı düşünülemez. Yaparak öğreniriz ve öğretmenlik giderek daha çok bilgi temelli bir meslek olarak düşünülse de sınıf, bu mesleğin öğrenildiği yerdir.
- Öğretmen eğitimi durağan olarak algılanamaz. Öğretmenlik mesleği sosyal değişikliklerin odak noktasındadır. Bundan dolayı öğretmenler, öğrencilerine yaşamları boyunca nasıl öğreneceklerini öğretmek zorunda oldukları gibi, kariyerleri boyunca kendilerini geliştirmeye ve geliştirici etkinliklere devam etmelidirler.

Okul ve eğitim programı reformu ile desteklenmeyen mesleki gelişim başarılı olamaz ("International", 2009). Eğitimde başarıyı arttırmak için,

öğrencilerin eğitsel ihtiyaçlarını karşılayacak etkili okul ve nitelikli öğretime odaklanmak, eğitimde standartları yükseltmek temel hedeftir. Okulun gelişimi ve öğrenci başarısının arttırılması için mesleki gelişim önemlidir. Öğretmenlerin öğretme becerileri ve öğretim stratejileri alanında eğitilmesi öğrencilerin öğrenmelerinin geliştirilmesi için gereklidir. Bunun yanında, mesleki gelişim programlarının desen ve niteliği becerilerin sınıf ortamına aktarılmasında oldukça etkilidir. Eğer mevcut davranış düzeniyle yeni öğretim becerileri bütünleştirilecekse profesyonel meslektaşlardan alınan dönütler ve meslekte ek yönlendirmelere gerek duyulacaktır. Bu, öğretmenlik kariyeri süresince sürekli mesleki gelişimin gerekliliğini ortaya koymaktadır (ETUCE, 1995).

Öğretmenlerin sınıfa girip, kapıyı kapatıp öğretime devam ettiği, ancak belli zamanlarda müfettişler tarafından ziyaret edildiği dönem geçmişte kalmıştır. Günümüzde öz değerlendirme, yansıtıcı uygulamalar ve sürekli kişisel ve mesleki gelişim üzerinde durulmaktadır. Artık öğretmenler okullardaki rehber öğretmenlerin desteği ile kendi kariyerleri hakkında sorumluluk almaya cesaretlendirilmektedir (Neil ve Morgan, 2003).

Öğrencilerin küresel iş gücüne katılabilmeleri için yüksek eğitim standartlarına ulaşmaları gerekmektedir. Öğrencilerin bu standartlara ulaşabilmelerine yardımcı olmak için, öğretmenlerin öğrencilere yüksek nitelikli eğitim vermesi ve daha önce kendilerinin eğitiminde kullanılmayan farklı yollarda öğretim yapmaları gerekmektedir (NRC, 2007).

Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini tanımlamak üzere kullanılan çeşitli kavramlar vardır. Sürekli eğitim, mesleki gelişim, mesleki öğrenme, hizmetiçi eğitim, sürekli mesleki gelişim, sürekli kariyer gelişimi, yaşamboyu öğrenme bunlardan bazılarıdır (Woolls, 1991; Turbill, 1993; Hoban, 1996; George ve Lubben, 2002). Bunların hepsinde, öğretmen niteliklerini arttırarak öğrencilerin öğrenmelerini geliştirmek amaçlanmaktadır.

Sürekli mesleki gelişim kavramının, 1970'lerin ortasında York Üniversitesinde mesleki gelişim ile ilgilenen Richard Gardner tarafından

kullanıldığı belirtilmektedir. Sürekli mesleki gelişim, derslerde ve meslekte öğrenme olmak üzere tüm öğrenmeleri içermektedir. Bu kavram şu anda, pek çok meslek alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Sürekli mesleki gelişim, bireylerin mesleklerini yapabilmeleri için gerekli temel eğitimin üzerine, mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeyi amaçlamalarını gerektirmektedir. Öğretmenlikte bu, üründen çok sunulan eğitime odaklanan hizmetiçi eğitim olarak uygulanmaktadır. Terminolojideki değişiklik, vurgunun eğitimi sağlayan işverenden, bireye doğru kaymasının sonucudur. Diğer bir deyişle şimdi birey kendi yaşamboyu kariyer gelişiminden kendisi sorumludur (Gray, 2005).

Duttweiler (1989) öğretmenlerin mesleki gelişimini, bilgi, beceri ve davranışlarda pozitif değişiklikler oluşturmanın amaçlandığı etkinlik veya süreç olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde, Festemacher ve Berliner (1983, Akt. Lalitha, 2005) mesleki gelişimi, öğretmenlerin düşünme ve sınıf davranışlarını geliştirmek için bilgi, beceri ve anlayışlarını geliştirmeye yönelik olarak düzenlenen etkinlikler olarak tanımlamaktadır. 1980'lerin sonlarına kadar öğretmenlerin mesleki gelişimi bilgi, beceri ve davranışların geliştirilmesi ve bu şekilde öğretmen performansının arttırılması olarak tanımlanmıştır. Öğretmenin başarısı, öğrenci davranışı ölçüt alınarak değerlendirilmiştir.

1990'larda öğretmenlerin mesleki gelişiminde, öğretmenlerin bireysel olarak geliştirilmesinden okulun bir kurum olarak geliştirilmesine doğru bir kayma görülmektedir. Bu dönemde, öğretmenlerin mesleki gelişimi bağlamının merkezinde sadece öğretmenler değil, öğrenciler ve okul sisteminin gelişimi de yer almaktadır. Mesleki gelişim süreci, öğretmenlerin, öğrencilerin ve eğitim sisteminin yaşamboyu gelişmesi amacına ulaşmak için gereken önemli sosyal değişimleri içermektedir. Burden (1990) sürekli mesleki gelişimi, ayrı bir olay olarak değil öğretmenlerin kariyeri boyunca devam eden yaşamboyu gelişim yaklaşımıyla tanımlanan bir süreç olarak ele almaktadır. Phillips (1991) mesleki gelişimi öğretmenlerin öğretim, program geliştirme, uygulama ve değerlendirme becerilerini geliştirmek üzere planlanan; öğretmenlerin ve okulun gelişimini, öğrencilerin öğrenmesini sağlayan karmaşık bir süreç olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Fullan

(1991), mesleki gelişimi öğretmenlerin temel eğitimi ile başlayan ve öğretmenlik kariyerleri boyunca devam eden bir süreç olarak tanımlamaktadır. Ayrıca, mesleki gelişimin okulun gelişiminden ayrı tutulamayacağını ve mesleki gelişim ile okul gelişiminin el ele gittiğini belirtmektedir. Mesleki gelişim genel anlamda, kişinin mesleğinde ilerlemesi olarak tanımlanmaktadır. Öğretmenin mesleki gelişimi ise, öğretmenin daha fazla deneyim ve uygulama ile öğretmenliğinin gelişimi olarak tanımlanmaktadır (Glatthorn, 1995).

Fullan ve Hargreaves (1992), öğretmenlerin mesleki gelişimini bilgi ve beceri gelişimi olarak kabul etmektedir. Öğretmenlerin mesleki gelişimi için üç boyutlu bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Bunlar; öğrencilerin öğrenme fırsatlarını geliştirmek için bilgi ve beceri gelişimi, öğretmenlerin profesyonel kişiler olarak gelişmesi ve çalışma ortamını vurgulayan ekolojik değişim olarak öğretmen gelişimidir.

Tomlinson (1997) mesleki gelişimi, öğrencilerin öğrenmelerini geliştirecek şekilde düzenlenen mesleki bilgi, beceriler, davranışlar süreci ve uygulamaları olarak tanımlamaktadır. Villegas-Reimers ve Reimers (2000), öğretmenlerin bilgi ve becerilerini sürekli mesleki gelişim ile arttırmanın etkili öğrenmeler sağlamada önemli bir aşama oluğunu belirtmektedir. Mesleki gelişim genellikle, öğretmenlere sağlanan sürekli öğrenme fırsatları olarak açıklanmaktadır. Etkili bir mesleki gelişim, öğrenci başarısı ve öğretmen doyumu için gittikçe daha da önemli görülmektedir (“What is Professional Development”, 2008).

Mesleki gelişim, resmi deneyimleri (çalıştaylara, toplantılara veya izleme etkinliklerine katılma, vb. gibi) ve informal deneyimleri (meslekle ilgili yayınları okuma, akademik disiplinle ilgili televizyon programlarını izleme, vb. gibi) içermektedir (Ganser, 2002). Dolayısıyla mesleki gelişim kavramı, kariyer gelişimi (öğretmen profesyonel kariyer basamaklarında ilerlerken oluşan gelişim) ve personel gelişimi (bir grup öğretmenin gelişmesini sağlamak için organize edilmiş hizmetiçi eğitim programları) kavramlarından daha geniş kapsamlıdır (Reimers, 2003).

Mesleki gelişim programları öğretmenlere farklı şekillerde sunulabilir. Öğretmenlerin ihtiyaçlarını karşılamak ve okulların haftalık ders programlarıyla uyumlu mesleki gelişim programları sunmak için, öğretmenlere farklı mesleki gelişim etkinlikleri sunmak gereklidir. Örneğin bunlar (Mayers, 2008);

- Okul saati sonrasında mesleki gelişim etkinlikleri planlamak,
- Kısa süreli eğitimler sunmak,
- Öğretmenlere mesleki gelişim etkinliklerine katılmaları için küçük maddi destekler sağlamak,
- Yaz döneminde mesleki gelişim etkinlikleri sunmak,
- Uzaktan eğitim fırsatları sağlamak olabilir.

Öğretmenlerin mesleki gelişiminde, kendi sınıflarında, kendi öğrencileri ile araştırma yapmalarının önemi üzerinde durulmaktadır (Levin ve Rock, 2003; Theissen, 2000; Dean, 1991). Günümüzde öğretmenlerin mesleki gelişimi, öğretmenlere içerik, pedagoji ve öğrenenler hakkında yeni bilgiler edinebilecekleri ve kendi uygulamalarına eleştirel yansıtma yapabilecekleri fırsatlar sunmalıdır (Darling-Hammond ve McLaughlin, 1995). Etkili bir mesleki gelişim sürecinin, soru-cevap, yansıtma ve katılımcı tarafından yönlendirilen deneme üzerine temellendirilmesi ve süreçte öğretmenin araştırmacı rolünde olması gerektiği belirtilmektedir (Lieberman, 1995).

Anderson (2000) mesleki gelişimde bireysel performans düzeyinin gelişmesini ve sosyal değişime cevap vermek için bilginin güncellenmesini birleştirmektedir. Sürekli mesleki gelişim, iş doyumu, işle ilgili niteliklerin geliştirilmesi, mesleki amaçlara ulaşma, bireysel bilgi ve niteliklerdeki olumlu gelişmenin güncel tutulması olarak tanımlanmaktadır.

20. yüzyılın sonlarında öğretmenlerin mesleki gelişiminde, yeterliklerin geliştirilmesinin merkezde yer aldığı görülmektedir. Mesleki gelişim, sosyal değişime katkıda bulunan sürekli bir süreç olarak görülmektedir (Anderson, 2000). Guskey ve Sparks (1991) ise, mesleki gelişimi istenilen, sürekli ve sistematik bir süreç olarak tanımlamaktadır.

Araştırmalarda nitelikli mesleki gelişim programlarında aşağıdaki özelliklerin bulunması gerektiği belirtilmektedir (Mayers, 2008):

- Daha fazla etkileşim saati içermesi,
- Uzun süreli olması ve uzun süreye yayılan etkinlikler içermesi,
- Aynı seviyede öğretim yapan, aynı alanın öğretimini yapan veya aynı okulda çalışan öğretmen gruplarına yönelik olması,
- Tüm katılımcılara etkin öğrenme fırsatları sunması,
- Çok genel bilgiler sunmak yerine, alana odaklanması.

Benzer şekilde, Amerikan Öğretmenler Federasyonu, etkili mesleki gelişim programları geliştirebilmek için aşağıdaki kılavuz ilkeleri hazırlamıştır (AFT, 2002):

- Mesleki gelişim alan bilgisini derinleştirmeli ve genişletmelidir,
- Mesleki gelişim, alanın öğretiminde güçlü bir temel oluşturmalıdır,
- Mesleki gelişim, öğrenme ve öğretme sürecine ilişkin bilgi sağlamalıdır,
- Etkili mesleki gelişim programları, bu alandaki araştırma sonuçlarına göre geliştirilmelidir,
- Mesleki gelişimin içeriği, öğretmenlerin sahip olması gereken standartlar ve eğitim programına göre düzenlenmelidir,
- Mesleki gelişim, öğrenci başarısının geliştirilmesine ölçülebilir katkı sağlamalıdır,
- Mesleki gelişim öğretmenlere, yeni içerik ve pedagojide uzmanlaşmaları, bunları kendi uygulamaları ile bütünleştirmeleri için yeterli zaman, destek ve kaynak sağlamalıdır,
- Mesleki gelişim programları, öğretmenler ve alandaki uzmanların işbirliği ile geliştirilmelidir,
- Mesleki gelişim, değişik yollarla sunulmalıdır,
- Mesleki gelişim, öğretmenlik mesleğinin içine yerleştirilmeli, çalışma saatleri içinde yer alacak şekilde planlanmalıdır.

Küreselleşme, hızlı gelişim ve teknolojik ilerlemelerin yaşandığı çağımızda öğretmenlerin mesleki gelişimini eğitim sistemindeki değişiklikleri yakalamak için kolaylaştırıcı bir süreç olarak görülmektedir. Sistem değişikliğine potansiyel sağlamanın yanı sıra mesleki gelişim, öğretmenlere bilgi ve yeterliklerini geliştirme ve güncelleme becerisi sağlayarak sistemi güçlendirme yolu olarak görülmektedir (Ling ve Mackenzie, 2001).

Öğretmenlerin mesleki gelişimi eğitim sistemini geliştirmek için anlamlı bir unsur olarak gören pek çok ülke öğretmenlerin mesleki gelişimi konusunda çeşitli reformlar yapmaya çalışmaktadır. Çoğu durumda öğretmenler kişisel mesleki gelişimleri ile ilgilenseler ve çeşitli mesleki gelişim programlarına aktif olarak katılsalar da, pek çok ülkede öğretmenlerin mesleki gelişimi standartlar, nitelikler, sorumluluklar ve sonuçta verilen belge ile şekillendirilmektedir (Rodrigues, 2005).

Mesleki gelişimi gerçek sınıf uygulamalarına göre yapılandırmak etkili öğretmenler yetiştirmenin önemli bir yolu olarak görülmektedir (Fernandez, 2002). Çok sayıda araştırma bulgusu, mesleki gelişim okul yaşamının bütünleşik bir parçası olarak görüldüğünde, okulların mesleki gelişimin gücünü daha iyi fark ettiğini belirtmektedir (Jeanpierre, Oberhauser ve Freeman, 2005).

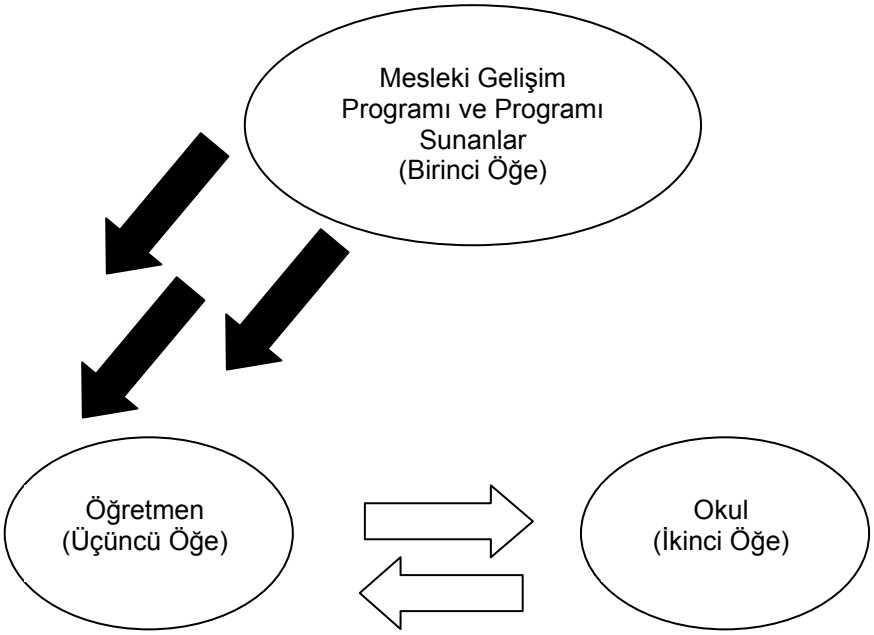
Öğretmenler bir defalık gerçekleştirilen çalıştayları sıkıcı ve ilgisiz olarak nitelemekte ve bu yolla öğrendiklerinin %90'ını unuttuklarını belirtmektedirler (Sandholtz, 2002).

Mesleki gelişimin temel amaçlarından biri eğitim sisteminde ve sistemi oluşturan bireylerin teorik ve uygulamalı bilgi ve davranışlarında ortaya çıkan pozitif değişimi hızlandırmaktır. Değişim potansiyeli sağlamanın yanı sıra mesleki gelişim, öğretmenlere ve yöneticilere bilgilerini ve niteliklerini güncelleme ve geliştirme fırsatı da sunmaktadır (Ling ve Mackenzie, 2001).

Öğretmenlerin mesleki gelişimi, çoğunlukla iç içe geçmiş üç etkinin sonucu olarak reforma ihtiyaç duyulan bir alan olarak öne çıkmaktadır. Bunlar: yenilik, politikalar ve pedagojidir. Örneğin, son on yıldır e-öğrenme ve e-öğretim uygulamaları merkeze alınmıştır. Teknoloji ilerlemekte ve daha kolay ulaşılabilir hale gelmektedir. Öğretmenlerin bu yeniliklere uyum sağlayabilecek beceri ve deneyimleri geliştirmeleri için mesleki gelişimleri sağlanmalıdır. Bilgi, öğrenme-öğretme süreçleri, değerlendirme gibi açılardan öğrenme ve öğretim anlayışı değiştikçe, öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programlarının da bu değişime cevap verebilmesi gerekmektedir (Rodrigues, 2005).

Mesleki gelişim, eğer üç öğe arasında dinamik ilişkiler varsa öğretmenlik uygulamalarında değişikliklere yol açabilir. Bu üç öğe; mesleki gelişim programı ve sağlayıcıları, kuruluş olarak okul ve birey olarak öğretmendir (Mackenzie, 1997). 21. yüzyılda öğretmenlerin profesyoneller, eğitim programı planlayıcıları, karar vericiler, araştırmacılar, entelektüeller ve öğrenenler olarak, toplumla, okulla ve sınıfla ilgili çok sayıda sorumluluğu vardır. Öğretmenlerin pek çok alanda beceri sahibi olması gerekmektedir: Program geliştirme, değerlendirmedeki değişmeler, öğrenme-öğretme sürecini geliştirme, okul gelişiminde karar verme süreçlerine katılma, kendini yöneten okul sürecine katılma ve benzerleri gibi (Arani ve Matoba, 2006).

Mackenzie (1997), iki farklı mesleki gelişim modelinden bahsetmektedir. Bu modellerin ikisinde de, modelin üç öğesi vardır. Bunlar; mesleki gelişim programları, okul ve öğretmendir. Bu iki model arasındaki fark, üç öğe arasındaki etkileşim türü ve düzeyidir. Şekil 1’de gösterilen birinci modelde, üç öğe bağımsız bir şekilde birinden diğerine yönelmektedir.

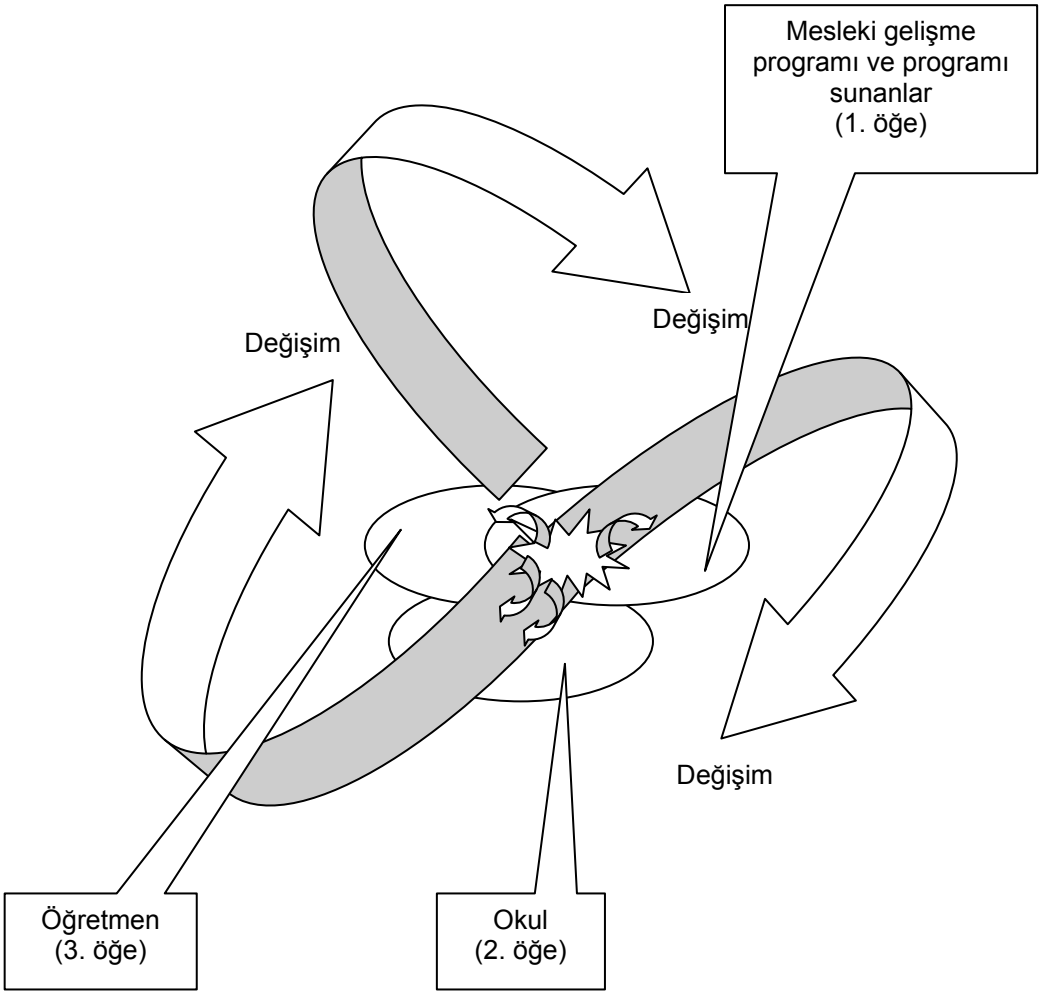


Şekil 1. Mesleki Gelişim – Model 1, Lawnmower Yaklaşımı (Mackenzie, 1997).

Bu modelde, mesleki gelişim programını sunanlar programının belli unsurlarını öğretmenlere tek yönlü olarak aktarmaktadır. Katılımcılar, ön deneyimlerine göre bunları yorumlar. Bu senaryoda, katılımcılar genellikle farklı okullardandır ve olaya özgü veya bireye özgü ihtiyaçların ele alınması için çok az fırsat vardır. Katılımcıların, daha önceden planlanmış mesleki gelişim programını etkileme şansları yoktur. Bazı katılımcılar kendi yorumladıkları mesajları okullarına iletebilirler. Model 1'de okul, program mümkün olursa çok az girdi sağlar ve öğretmenin böyle bir mesleki gelişim programına katılarak değişmesi için çok az destek sağlar. Çok motive olmuş öğretmenlerin dışında, bu modelin öğretmenlerin öğretim uygulamalarında çok az değişiklikle sonuçlandığı ifade edilmektedir. Bu az değişimin nedeni, program ve programı sunanlar, okul ve katılımcılar arasında açık diyalektik ilişkinin olmayışıdır. Mesleki gelişim için sıklıkla kullanılan kısa süreli kurslar, genellikle model 1'e göre işlemektedir (Ling ve Mackenzie, 2001).

Katılım gönüllü olduğunda veya okulun ya da öğretmenin ihtiyacına dayanan belli bir içerik katılan taraflarla görüşülerek belirlendiğinde mesleki gelişim en iyi şekilde sağlanabilecektir. Mesleki gelişimde esnek yaklaşımlar ve çeşitli yöntemler anlamların ve anlayışların tartışılmasına fırsat sağlayacaktır. Bu modelde, mesleki gelişim programları dışarıdan, yani okuldan girdi alınmadan geliştirilmektedir. Girdi öğretmenlere sağlanmaktadır ve bu yolla bir kısmı okula iletilebilmektedir. Okul, öğretmene değişim için destek sağlayabilir veya sağlamayabilir (Ling ve Mackenzie, 2001).

İkinci model şekil 2'de gösterilmektedir. İkinci modelde de birinci modelde bulunan aynı öğeler vardır. Ancak, öğeler daha dinamik bir şekilde görüşme veya etkileşim amacıyla ilişkilendirilmiştir. Bu modelde, üç öğenin tümü (mesleki gelişimi sunanlar, öğretmen ve okul) tarafından paylaşılan bir amaç vardır ve amaca giden yol katılımcı okulların ve öğretmenlerin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde desenlenmiş ve geliştirilmiştir. Eleştirel yansıtma, bu modelin merkezindedir. Bireyler ve gruplar kendi performanslarını ve grubun performansını inceler. Model 2'de mesleki gelişimi sunanlar esnektir ve belli bir alanda bilgi sahibidir. Bundan dolayı, ortak amaçlara ulaşmada farklı yollar izleyebilme yeteneğine sahiptirler. Model 2'de tanımlanan dinamik etkileşimden beklenen çıktı, üç öğenin tümünde değişimin meydana gelmesidir. Bu modelde mesleki gelişim tek yönlü değil, etkileşimlidir. Süreç dinamik ve sürekli olarak etkileşimli olduğu için, pozitif çıktılar ve değişim üretmek için sürekli bir enerji ve güç yayılımı vardır. Model 2'de ortaya çıkan türbin yaklaşımı, öğretmenlerin toplumda kendi statülerinin savunucusu ve bir değişim aracı olmalarını sağlar (Ling ve Mackenzie, 2001).



Şekil 2. Mesleki Gelişim- Model 2, Türbin Yaklaşımı (Mackenzie, 1997).

Mesleki gelişim deneyimleri, uygulamada değişiklikler elde etmek için model 2'nin daha etkili olduğunu göstermektedir (Mackenzie, 1997). Model 2 organizasyonel bir yapı gerektirmektedir. Organizasyon; olumlu bağlılık, paylaşılmış liderlik, paylaşılmış rol, grup amacına yönelik düzenlemeler, grup etkinliği ve grup başarısına ulaştırmaktadır (Ling ve Mackenzie, 2001).

Nasıl öğretileceğini öğrenmek ve mükemmel öğretmen olmak uzun zaman alan bir süreçtir. Bu süreç, sadece uzmanların gözetimi ve rehberliğinde karmaşık becerilerin geliştirilmesine değil, aynı zamanda belli bilgilerin edinilmesi ve temel etik değerler ve davranışların geliştirilmesine de dayanır. Bundan dolayı sürekli mesleki gelişim temel öğretmenlik eğitiminde

başlayan ve emekliliğe kadar devam eden yaşamboyu bir süreç olarak kabul edilmektedir (Reimers, 2003).

Sürekli Mesleki Gelişim kavramı eğitim dünyasının farklı çevrelerinde aynı anlamda yorumlanmayabilir. Farklı yorumlar şunları içerir (Neil ve Morgan, 2003):

- Öğretmenin kendi sürekli mesleki gelişim versiyonu, örneğin bir öğretmen neleri kendi mesleki ihtiyacı olarak görüyor?
- Okulun yorumu, örneğin sürekli mesleki gelişimi uygulamak için gerekli politika ve düzenlemeler,
- Resmi düzenlemeler ve öneriler,
- Diğer öğretmenlerin (kendi okulundaki ve diğer okullardaki) yorumları.

Araştırmalar, etkili mesleki gelişim programlarının yedi ortak özelliği olduğunu belirtmektedir. Bunlar; mevcut reform çabalarına uyum sağlama, uzun süreli olma, katılımcıların işbirliğine dayalı çalışması, öğretmenlerin etkinliklere yüksek oranda katılımı, sorgulamaya dayalı öğrenme ile içeriğe odaklanma, izleme çalışmaları ve öğretmenlerin diğer mesleki gelişim deneyimleri ile uyum göstermedir (Smith, 2008).

Araştırmalar, 14 saat veya daha kısa süreli mesleki gelişim programlarının öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde hiçbir etkisi olmadığını göstermektedir. Diğer taraftan, uzun süreli programların öğrenci başarısı üzerinde olumlu yönde, anlamlı katkısı vardır (Darling-Hammond, Wei, Andree, Richardson ve Orphanos, 2009). Araştırmalar, mesleki gelişim programlarına yoğun ve sürekli katılımın öğretmen davranışlarını ve öğretmenlerin sınıfta kullandıkları öğretim uygulamalarını değiştirebildiğini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla, öğretmenlerin bu yönde değişmesi, öğrenci başarısının artmasını sağlamaktadır (Banilower ve diğerleri, 2005; Garet ve diğerleri, 2001; Guskey, 2003).

Sürekli mesleki gelişim karmaşık ve uzun süreli bir süreçtir. Harland ve diğerleri (1999) tarafından yapılan bir araştırmada araştırmaya katılan öğretmenlerden biri, bir günlük eğitimlerin başarısız olduğunu ve en iyi öğrenmenin yavaş öğrenme olduğunu belirtmektedir. Mesleki gelişim programları çeşitli etkinlikleri içermektedir. Örneğin; mevcut öğretim kadrosunun eğitim düzeyi ve niteliklerini geliştirmeye yönelik etkinlikler, öğretmenleri ulusal, eyalet, il ve yerel düzeydeki eğitim programı çalışmaları konusunda bilgilendirmek üzere düzenlenen etkinlikler ve deneyimli öğretmenlere teknolojinin yardımı ile alanlarında ve pedagojide bilgilerini yenileyerek yollarına devam etmelerini sağlamak üzere düzenlenen etkinlikler (Darling-Hammond ve Cobb, 1995).

Öğretmelerin mesleki gelişimleri alanında kapsamlı araştırmalara ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (Sprinthall, Reiman ve Thies-Sprinthall, 1996). Avrupa Komisyonu (European Commission, 2005) öğretmenlik mesleğinde, öğrenmenin temel öğretmen eğitimi, stajyerlik ve sürekli mesleki gelişim aşamalarını içeren bir süreç olduğunu belirtmektedir.

Günümüzde, nitelikli veya kaliteli öğretmenler yetiştirmek, yaşamboyu öğrenebilen ve farklı ortamlara uyum sağlayabilen bireyler yetiştirmek için önemlidir. İçinde bulunduğumuz çağda iletişimde, bilgi alış verişinde ve teknolojilerde küresel boyutta çok hızlı bir değişim yaşanmaktadır. Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasında rekabetin de arttığı görülmektedir. Bu rekabette başarılı olmak için ülkeler, bireylerini daha iyi eğitme yolunda birbirleriyle yarışmaktadır. Bu anlamda, fen eğitimine özel bir önem verildiği de görülmektedir. Teknolojide yaşanan hızlı değişime ayak uydurabilmek için, bireylerin en azından bilim okuryazarı olması gerekmektedir. Fen Bilimleri eğitiminin temel amaçlarından biri de, öğrencileri bilimsel olarak okur-yazar düzeye getirmektir. Bilimsel okur-yazarlık; fen bilimlerinin doğasını bilmek, bilginin nasıl elde edildiğini anlamak, fen bilimlerindeki bilgilerin bilinen gerçeklerle sınırlı olduğunu ve yeni kanıtlar toplandıkça değişebileceğini anlamak, fen bilimlerindeki temel kavram, teori ve hipotezleri bilmek ve bilimsel kanıt ile arasındaki farkı algılamak olarak tanımlanmaktadır. Bilimsel okuryazar bireylerden oluşan toplumlar hem yeniliklere kolayca uyum sağlar,

hem de kendileri yeniliklere önderlik edebilirler (YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi,1997). Ancak, Fen Bilimleri derslerinde başarısız olan ve bilime ve bilim öğrenmeye karşı olumsuz tutumlara sahip olanların sayısı gittikçe artmaktadır. Dolayısıyla, Fen ve Fizik derslerinin öğretimi ve bu dersleri öğreten öğretmenlerin gelişimi, üzerinde çalışılması gereken konulardır.

Yaklaşık yirmi yıldır Birleşmiş Milletler karar organları ve toplumlar, öğrencilerin matematik ve fen başarısı ile ilgilenmektedir. 1980'li yıllarda ülkelerin gittikçe küreselleşen ekonomide rekabet edebilme yetenekleri ile ilgili bir dizi rapor yayınlanmıştır. Son yıllarda, öğretmenlerin yetiştirilmesi ve niteliğine yönelik politikalara anlamlı düzeyde ilgi gösterilmeye başlanmıştır (Wang, Coleman, Coley ve Phelps, 2003).

Öğretmenleri, alan uzmanlarından ayıran temel özellik öğretmenlerin sahip oldukları meslek bilgisidir. Buna göre, fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri alanını iyi bilmesi önemlidir. Ancak, bu etkili bir öğretim gerçekleştirmek için yeterli değildir. Öğretmenler; öğrenciler, eğitim programı, öğretim stratejileri, yöntemleri ve teknikleri, değerlendirme gibi meslek bilgisi konularında da gerekli bilgi ve beceriye sahip olmalıdır. Çünkü bu konularda sahip olacakları bilgi ve beceri ile alan bilgilerini etkili öğrenme ve öğretme sürecine taşıyabilmeleri mümkün olacaktır (Abell, Rogers, Hanuscin, Lee ve Gagnon, 2009).

Ülkelerin gelişiminde ve kalkınmasında Fen Bilimlerinin önemli bir yeri vardır. Bu nedenle ülkeler bilimsel ve teknolojik gelişmelerden geri kalmamak ve sürekli ilerleme sağlamak için bilgi ve teknoloji üretebilen bireyler yetiştirmek için fen bilimleri eğitimine özel bir önem vermektedir (Ayas, 1995).

Fen bilimleri öğretmenlerinin etkili mesleki gelişimi için yedi ilke tanımlanmaktadır. Bu ilkeler; sınıfta gerçekleşen etkili öğrenme ve öğretme sürecinin iyi anlaşılması, öğretmenlere sunulan bilgi ve beceri geliştirme olanakları, öğretmenlerin öğrencilerle kullanacakları stratejilerin modellenmesi, öğrenen bir toplum oluşturma, öğretmenlerin liderlik rolünü

destekleme, eğitim sisteminin diğer kısımları ile bağlantılar sağlama, sürekli değerlendirme ve gelişim sağlamayı içermektedir (Loucks-Horsley, Hewson, Lowe ve Stiles, 1998).

Öğretmenlerin fen alan bilgisini arttırmak, ardından öğretmenlere bunları gerçek bir deneyimle uygulatmak, öğretmenlerin öğrenmesini ve sınıfta pozitif değişim gerçekleşmesini desteklemektedir (Jeanpierre ve diğerleri, 2005).

Fen bilimleri eğitimi, çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Örneğin (Rodrigues, 2005):

- Pek çok ülke, ortaöğretim ve üniversitede fen bilimleri ve teknoloji eğitimi alan öğrencilerin sayısında azalma ile karşı karşıyadır.
- Fen bilimleri alanında öğretmenliğe başlayanlar ile emekli olanlar veya iş değiştirenlerin sayıları arasında artan bir boşluk vardır.
- Pek çok ülkede öğrencilerin ilgisini çekmeyen çok yoğun bir fen öğretimi programı vardır.
- Kaynaklar (insan, materyal, zaman) yetersizdir,
- Fen bilimlerinin öğretim biçiminde sorunlar vardır,
- Bilimsel bilginin doğası öğrencilere yeterince aktarılamamaktadır,
- Öğretmen yeterlikleri konunda da çeşitli sorunlarla karşılaşılmaktadır.

Pek çok ülkede fen eğitimi bir değişim sürecindedir. Farklı ülkelerdeki reform girişimlerinde, fen derslerinin geleneksel yaklaşımla öğretimine ilişkin memnuniyetsizlikle ilgili bazı önemli ortak özellikler vardır. TIMMS (Uluslararası Matematik ve Fen Araştırması) gibi bazı araştırmalar, farklı ülkelerde fen öğretimindeki önemli farklılıkları açığa çıkarsa da temel vurgu fen içeriğini ileten derslerde ve uygulama becerilerini kazandıracak eğitimdedir. Fen genellikle, doğal olgu ve olayları anlama yolu olarak değil de; olayların, teorilerin ve kuralların ezberlendiği ve uygulandığı değişmez, katı bir alan olarak sunulmaktadır. Bu yaklaşım, politikacılar, öğretmenler,

eğitimciler ve araştırmacılar tarafından gittikçe artan oranda eleştirilmektedir. Öncelikle, bu geleneksel yaklaşım öğrenciler arasında fen derslerinin popülaritesinin azalması ile ilgilidir. Bu durum, fen derslerini uzmanlık alanı olarak seçen öğrencilerin sayısının azalmasından açıkça bellidir. Ayrıca, öğrencilerin fen konularını algılamaları ile ilgili araştırmalar öğrencilerin bu yaklaşımla fen konularını kavramada yetersiz kaldıklarını kanıtlamaktadır. Bu yol, geleceğin vatandaşlarının hızla gelişen toplumda fen ve teknoloji konularını anlamalarında yetersizdir (Millar ve Osborne, 1998). Fen bilimleri, genel anlamda amacı gerçekleştiren herhangi bir bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır. Daha sınırlı anlamda ise, bilimsel yönteme dayanan bilginin elde edilmesi ve organize edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Rocard ve diğerleri, 2007).

Gençlerin fen bilimleri ve matematik alanlarına ilgisinin azaldığı, çeşitli çalışmalarda belirtilmektedir. Gençlerin fen bilimlerine ilgisinin azalmasına, fen bilimlerinin okullarda öğretilme yönteminin neden olduğu düşünülmektedir. Fen eğitiminin yenilenmesinde anahtar rol öğretmenlerdedir (Rocard ve diğerleri, 2007; Osborne ve Dillon, 2008).

OECD tarafından yapılan bir araştırmada, pek çok Avrupa ülkesinde üniversiteye giren öğrenci sayısının arttığı fakat bunların fen bilimleri dışındaki alanları tercih ettiği ve sonuç olarak da fen bilimlerinde okuyan gençlerin sayısının azalmakta olduğu belirtilmektedir. Bunun yanında bazı ülkelerde, Matematik ve Fizik gibi temel bazı alanlarda –sürekli sosyo-ekonomik gelişimin kalbi olan alanlar- öğrenci sayısı azalmaktadır. Avrupa'da bazı üniversitelerde 1995'ten beri Fizik bölümlerine kayıt olan öğrencilerin sayısı yarıya inmiştir (Rocard ve diğerleri, 2007). Araştırmalar, öğrenci ilgisinin temel unsurunun öğretimin niteliği olduğunu belirtmektedir.

Avrupa'da fen bilimleri eğitimi son zamanlarda ilgi odağı olmuştur. Bu ilginin temel kaynağı, yükseköğretimde fen bilimleri alanını seçen öğrenci sayısının gittikçe azalmasıdır. Bu sorunu çözmenin yollarından biri olarak, fen bilimleri öğretmenlerine sistematik ve sürekli bir mesleki gelişim desteği sağlanmasının önemi vurgulanmaktadır (Osborne ve Dillon, 2008).

Fen eğitimi standartları dokümanları fen eğitimi için özel yolları belirtmektedir. Bu yollar, üç ana alanı içermektedir: fen bilimlerini anlama, sorgulama ve ifade etme. Öğrencilerin fen bilimlerini anlamaları, sorgulamaları ve kendilerini bu alanda ifade etmeleri için öğretmenlerin yeterli alan bilgisine ve etkili öğretim becerilerine sahip olması gerekmektedir. Mesleki gelişim programları, öğretmenleri bu bakımlardan geliştirmeyi hedeflemelidir (Lee, Hart, Cuevas ve Enders, 2004).

Etkili mesleki gelişim etkinliklerinin çoğu, öğretmenlerin belli bir konuya ilişkin bilgi düzeylerini geliştirmeye ve öğrencilerin o konuyu nasıl öğrendiklerini anlamalarını sağlamaya odaklanmaktadır (Lee ve diğerleri, 2004).

Pek çok Avrupa ülkesi fen eğitimini reform ihtiyacı olan bir alan olarak görmektedir. Bunun çeşitli nedenleri vardır. TIMMS ve PISA gibi karşılaştırmalı araştırmaların sonuçları öğrencilerin yetersizliğini açıkça ortaya koymaktadır. Geleneksel anlamda okullardaki fen öğretiminin amaçlarının alan eğitimi, bilgi akışı ve günümüz öğrencilerinin ve toplumlarının gereksinimlerine cevap verme bakımlarından yetersiz olduğu düşünülmektedir.

Küreselleşen dünyada, kalkınmış bir toplum olabilmek ve diğer ülkelerle rekabet edebilmek için iyi bir eğitim sistemine ve bu sistemi işletecek nitelikli öğretmenlere gereksinim vardır. Fen ve teknoloji alanındaki hızlı ilerlemelere ayak uyduracak, fen ve teknolojinin gelişmesine katkıda bulunacak bireyler yetiştirmek için bu alanı öğreten öğretmenlerin kendilerini sürekli olarak geliştirmesi gerekmektedir. Dünyada öğretmen yetiştirme alanındaki farklı uygulamaları ve bu alandaki eğilimleri bilmek önemli ve gereklidir. Öğretmen yetiştirme sistemimizi geliştirmek için diğer ülkelerdeki uygulamaları bilmek, karşılaşılan sorunlar ve geliştirilen çözüm yollarından haberdar olmak önemlidir.

Bu nedenlerden dolayı; “Türkiye ile ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya’da Fizik ve Fen Bilgisi Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Gelişim Programlarının Karşılaştırılması” bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

Amaç

Bu araştırma, Türkiye ile ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya’da fizik ve fen bilgisi öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının karşılaştırılması ve bu ülkelerdeki uygulamalardan hareketle Türkiye’deki fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları için öneriler geliştirilmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın genel amaçları aşağıda sunulmuştur.

1. Türkiye’ de fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının özelliklerini ortaya koymak
2. ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya’da fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının özelliklerini incelemek
3. Türkiye ve seçilen ülkelerde fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının özellikleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymak

Bu üç genel amaç doğrultusunda da aşağıda verilen sorulara yanıt aranmıştır.

1. Türkiye ve seçilen ülkelerde fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları hangi kurum / kuruluşlar tarafından sunulmaktadır?
2. Türkiye ve seçilen ülkelerde fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimleri nasıl sağlanmaktadır?
3. Türkiye ve seçilen ülkelerde fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının süreleri ne kadardır?

4. Türkiye ve seçilen ülkelerde fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarında ne gibi benzerlikler ve farklılıklar vardır?

Önem

Karşılaştırmalı eğitim literatüründe eğitimle ilgili fikir ve uygulamaların değişimine, yayılımına ve ülkelerin uluslararası karşılaştırmalar ile birbirleri hakkında bilgi alışverişinde bulunmalarına sıklıkla rastlanmaktadır (Dale, 2005). Başka ülkelerin eğitim sorunlarının çözümünde karşılaştıkları güçlükler, elde ettikleri başarılar eğitimcilere kendi ülkelerindeki sorunların çözümünde yararlı olmaktadır. Başka ülkelerin eğitim sistemlerine ilişkin olguların analizi, karşılaştırmalı olarak incelenmesi eğitimcilere farklı bakış açıları kazandırmaktadır. Karşılaştırmalı eğitim çalışmaları, eğitim politikalarının belirlenmesinde temel oluşturacak görüşleri kazandırır (Türkoğlu, 1984). Bundan dolayı, bu karşılaştırmalı eğitim çalışmasının önemli olacağı düşünülmektedir.

Ayrıca, Türkiye'de öğretmenlerin mesleki gelişimine ve özellikle de fizik ve fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişimine yönelik yeterli çalışma bulunmadığından, çalışmanın alandaki bu boşluğu doldurmak bakımından da önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma ile Türkiye'de uygulanmış, uygulanmakta olan veya uygulanabilecek fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları üzerinde düşünme ve tartışma yaratılacağı, fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları ile ilgili yapılacak bilimsel çalışmalara yol gösterebileceği, fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi ile ilgili fikir verileceği ve bu konuda yapılacak uygulamalara kılavuzluk edileceği, Milli Eğitim Bakanlığı hizmetiçi eğitim dairesinin hizmetiçi eğitimin planlanması çalışmalarına katkıda bulunabileceği, seçilen ülkeler göz önünde bulundurularak, Türkiye' deki fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki

gelişim programlarının eksikliklerinin saptanacağı ve bu konuda yapılabilecek çalışmalara katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırma, Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya ile,
2. Araştırma, Türkiye ile ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya'da fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları ile,
3. Türkiye'deki fen bilgisi öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim uygulamaları, ilköğretim ikinci kademede Fen ve Teknoloji dersini yürüten öğretmenlere yönelik uygulamalar ile sınırlıdır.

Tanımlar

Fen Öğretmeni: Çalışmada ele alınan yabancı ülkelerdeki (ABD, İngiltere' Avustralya ve Japonya) "science" dersini ve Türkiye'de "Fen ve Teknoloji" dersini yürüten öğretmenler "fen öğretmeni" olarak tanımlanmıştır.

Hizmetiçi Eğitim: Herhangi bir meslekteki personelin eğitsel gelişimi için planlanan etkinliklerin tümüdür.

Özel ve tüzel kişilere ait işyerlerinde belirli bir maaş veya ücret karşılığında işe alınmış ve çalışmakta olan bireylerin görevleri ile ilgili gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazanmalarını sağlamak üzere yapılan eğitimdir (Taymaz,1997).

Karşılaştırmalı Eğitim: Farklı kültürlerde ve farklı ülkelerde, iki ya da daha fazla eğitim sisteminin kuramsal ve uygulamalı olarak benzerliklerini ve farklılıklarını tanımlamaya yardım eden, benzer görünen olguların anlamını belirten ve insanları toplumsallaştırma ile eğitme yollarına ilişkin yararlı genel önerilere ulaştıran bir disiplindir (Türkoğlu, 1984).

Mesleki Gelişim (Professional Development): Öğretmenler ve diğer eğitim personeline sunulan sürekli öğrenme fırsatlarıdır.

Öğretmen: Devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan kişidir. Öğretmenler Türk Milli Eğitiminin amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak mesleklerini ifa etmekle yükümlüdür.

Öğretmen Yetiştirme Programı: Öğretmen yetiştiren kurumların programlarıdır. Bu programların amaçları saptanırken, hem günümüzde toplumun öğretmenlerden beklentileri, hem de tüm eğitim sistemindeki gelişmeler göz önünde bulundurulur.

Mentor: Mentor sözcüğü Yunan mitolojisinden gelmektedir. Odyssey'de mentor Odysseus'un oğlunu eğitme görevi verilen deneyimli ve bilgili bir adamdır ("Mentor", 2009). Mentorluk deneyimsiz birinin, görevi diğerine rehberlik etme ve onun gelişimini besleme olan, deneyimli biri ile eşleştirilmesidir. Mentor öğretmenlerin görevi deneyimsiz öğretmenlerin olabileceği en iyi öğretmen olabilmeleri için onlara yardım etmektir. Mentor, bir rehber, destekleyici, arkadaş, avukat ve rol modelidir (Pitton, 2006).

Ders Çalışması (Lesson Study): Ders çalışması ifadesi, Japonca *Jugyokenkyu* (*jugyo* ders, *kenkyu* çalışma veya araştırma anlamına gelir) sözcüğünün çevirisidir. Aslında, *Jugyokenkyu* derslerin çalışılmasından daha fazlasını kapsamaktadır. Ders çalışması, derslerin incelenmesi ile öğretmenlik uygulamalarının sistematik olarak sorgulanmasıdır (Fernandez, 2002). Ders çalışması, Japonya'da ortaya çıkmış ve Japonya'da öğretmenlerin mesleki gelişimi için en sık kullanılan yaklaşımdır ("What is Lesson Study", 2009).

BÖLÜM 2

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, bir karşılaştırmalı eğitim araştırmasıdır. Araştırmada, farklı ülkelerdeki (Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya) fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları karşılaştırılmaktadır.

Karşılaştırmalı eğitim, farklı kültürlerde ve farklı ülkelerde, iki ya da daha fazla eğitim sisteminin kuramsal ve uygulamalı olarak benzerliklerini ve farklılıklarını tanımlamaya yardım eden, benzer görünen olguların anlamını belirten ve insanları toplumsallaştırma ile eğitme yollarına ilişkin yararlı genel önerilere ulaştıran bir disiplindir (Türkoğlu,1984). Demirel, (2000), eğitim bilimlerinde karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının, birbirleriyle karşılaştırılabilecek olguları karşılaştırıp, değerlendirmek, ortak, benzer ve farklı özellikleri belirlemeye dayandığını belirtmektedir.

Karşılaştırmalı eğitim çalışmalarının Jullien'in 1817 yılında yaptığı eğitim kurumları hakkında bilgi toplama çalışması ile başladığı ifade edilmektedir. Jullien yayınladığı "Karşılaştırmalı Eğitim Üzerine Bir Çalışma Planı ve Ön Görüşler (Plan and Preliminary Views for a Work on Comparative Education)" adlı kitapta eğitim kurumlarını ve uygulamalarını karşılaştırmak için sistematik bir yaklaşım önerilmektedir (Demirel, 2000).

Karşılaştırmalı eğitim alanında çeşitli yaklaşımlar vardır, tek ve genel bir yöntem yoktur. Lauwerys'e göre "Ne, ne ile karşılaştırılacaktır?" sorusu üzerinde başlıca iki görüş vardır. Bunlardan birincisi, bir eğitim sisteminin başka bir eğitim sistemi ile karşılaştırılmasını, diğeri ise çeşitli eğitim

sistemlerinin birbirleriyle karşılaştırılmasını savunmaktadır (Türkoğlu, 1983). Kohn (1989), karşılaştırma araştırmalarında en etkili stratejinin karşılaştırılan ülkelerin yapısal olarak benzerlikleri ve farklılıkları üzerine yoğunlaşmak olduğunu belirtmektedir.

Karşılaştırmalı eğitim araştırmalarında sıkça kullanılan; (1) yatay, (2) dikey, (3) problem çözme ve (4) örnek olay olmak üzere dört yaklaşım söz konusudur (Demirel, 2000). Yatay yaklaşımda, farklı eğitim sistemlerinin ayrı ayrı unsurları paralel bir şekilde bir bütün olarak incelenir. Örneğin, ABD ve Türkiye'nin eğitim sistemleri, temel eğitim, ortaöğretim, öğretmen eğitimi, yükseköğretim, eğitim yönetimi gibi unsurları incelenerek araştırılırsa yatay yaklaşım uygulanmış olur. Tarihi yaklaşım olarak da adlandırılan dikey yaklaşımda ise, tarihsel analiz yöntemi kullanılmaktadır. Örneğin; ABD ve Türkiye'nin eğitim sistemlerinin tarihi gelişimi araştırılırsa dikey yaklaşım uygulanmış olur. Problem çözme yaklaşımında, herhangi bir eğitim sisteminde seçilmiş bir soruna çözüm bulmak amaçlanır (Erdoğan, 1995). Örnek olay yaklaşımında, ülkenin eğitim deneyimi incelenir. Yorum ve karşılaştırma okuyucuya aittir (Demirel, 2000).

Karşılaştırmalı eğitimde hem analiz hem de sentez yapılması gerekmektedir. Analizin önemi, iki temel yaklaşımda ifade bulmaktadır: tanımlayıcı yaklaşım ve açıklayıcı yaklaşım. Tanımlayıcı yaklaşım dokümanların toplanması, gözlem ve benzerlik ile farklılıkların tanımlanarak gerçeklerin karşılaştırılmasıdır. Açıklayıcı yaklaşım ise, karşılaştırmalı olayların nedenlerinin araştırılması ve mümkünse gelecekteki ilerlemeler için bir takım ön çalışmaların yapılmasıdır. Bunların yanında karşılaştırmalı araştırmalarda etkisini gösteren yaklaşımlardan biri de değerlendirici yaklaşımdır. Değerlendirici yaklaşım, bir ya da daha fazla ülkenin eğitim sistemlerinin ya da kurumlarının üzerinde odaklanmıştır. Karşılaştırmacılar, bu sistem ve kurumların kişisel olarak değerlendirilmesiyle sonuca ulaşır ve uygun ya da elverişsiz yargılar geliştirirler (Saracoğlu, 1990).

Bu araştırmada, bu yaklaşımlardan yatay yaklaşım, tanımlayıcı yaklaşım ve değerlendirici yaklaşım kullanılmıştır. Türkiye ve seçilen ülkelerin

fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları bu yaklaşımlarla analiz edilip karşılaştırılmıştır.

Araştırmada, ABD, İngiltere, Japonya ve Avustralya karşılaştırma yapılacak ülkeler olarak seçilmiştir. Bu ülkelerin seçilmesinde gelişmişlik düzeyleri bakımından dünyanın önde gelen ülkeleri olmaları, farklı anakaralarda bulunmaları (Amerika, Avrupa, Avustralya ve Asya), eğitim sistemlerinde farklı yaklaşımları temsil ediyor olmaları, bulundukları bölgede diğer ülkelerin eğitim sistemlerini etkileyebilen ülkeler olmaları dikkate alınmış ve araştırma için iyi bir örneklem olacakları düşünülmüştür. Çünkü karşılaştırma araştırmalarında, benzer ülkelerle çalışmak karşılaştırma yapmayı kolaylaştırmaktadır. Ancak, benzer ülkeleri (örneğin aynı coğrafi bölgedeki ülkeler) karşılaştırırken uluslararası farklılıklara ilişkin büyük resmin gözden kaçırılma ihtimali vardır (“In Comparative”, 2008).

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verilerinin toplanmasında nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” (Yıldırım ve Şimşek, 2005, s.39) olarak tanımlanmaktadır.

Veriler, Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya’nın öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları ile ilgili çeşitli basılı bilimsel kaynaklardan ve internetten yararlanılarak elde edilmiştir. İncelenen ülkelerdeki fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programlarına ilişkin bilgiler bakanlık ve hükümet dokümanlarından, öğretmen örgütleri, fen veya fizik derneği gibi kuruluşların raporları, yayınları ve web sayfalarından elde edilmiştir.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler, betimsel analiz yaklaşımına göre çalışılıp alt problemler göz önünde bulundurularak düzenlenmiştir. Fen ve Fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları; incelenen tüm ülkelerde aynı alt başlıklarda incelenmiştir. Sonuçta, Türkiye ve seçilen ülkelerden elde edilen verilerden benzerlikler ve farklılıklar belirlenmiştir.

BÖLÜM 3

BULGULAR VE YORUM

TÜRKİYE

Türkiye'de eğitim, devletin temel işlevlerinden biridir ve devletin denetimi ve gözetimi altında yapılmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı merkez, taşra ve yurtdışı teşkilâtları eğitim hizmetlerini sunmaktadır. Türk Millî Eğitim Sisteminin genel çerçevesi, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile belirlenmiştir. Türkiye'de merkezi bir eğitim sistemi vardır. 8 yıl süren ilköğretim 6–14 yaşlarını kapsar ve zorunludur (MEB, 2010).

Öğretmen Eğitimi

Türkiye, öğretmen eğitimi alanında, 150 yıllık zengin bir deneyime sahiptir. Öğretmen eğitimi, siyasal, sosyo-ekonomik ve kültürel gelişmelerden etkilenmiştir. Türkiye'de öğretmen eğitiminin gelişimine bakıldığında; Osmanlılarda din ağırlıklı eğitim verilmesi için öğretmen yetiştirildiği görülmektedir. Tanzimat döneminde öğretmenin kendine ait meslek okullarında yetiştirilmeye başlandığı, Cumhuriyet dönemine kadar farklı kurumlarda ve değişik modellerle öğretmen yetiştirildiği bilinmektedir.

Cumhuriyet'in ilanının ardından tüm alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da birtakım yenilikler gerçekleşmiştir. Bu yeniliklere paralel olarak öğretmen yetiştirmede de yeni gelişmeler ortaya çıkmıştır. Köylünün kalkındırılması projesine uygun olarak, Köy Enstitüleri ile öğretmen yetiştirme politikası geliştirilmiştir. Köy enstitülerinin kapatılmasının ardından, Yüksek Öğretmen Okulları ile öğretmen yetiştirilmeye başlanmış, ardından öğretmen okulları, öğretmen yetiştiren fakülteler ve Eğitim Enstitülerinde öğretmen yetiştirilmiştir. 1982 yılında yapılan değişiklik ile öğretmen yetiştiren bu

kurumlar tamamen üniversitelere bağlanmıştır (Küçükahmet ve diğerleri, 2003).

Türk Eğitim Sistemi'nde öğretmen eğitimi uzun yıllardır tartışma konusudur. Öğretmen ihtiyacına kısa sürede çözüm bulmak amacıyla dönem dönem öğretmenlik eğitimi almamış kişiler öğretmen olarak atanmıştır. "Jet öğretmen", "vekil öğretmen", "yedek subay öğretmen", "asker öğretmen", "sözleşmeli öğretmen" gibi yollarla öğretmenlik eğitimi almamış kişiler öğretmen ya da yönetici olarak sisteme girmiştir. Üstelik bu kişiler herhangi bir hizmetiçi eğitimden geçirilmemiştir. Bu durum öğretmen eğitiminde nitelik sorununu ortaya çıkarmıştır (Gözütok, 2006).

1739 Sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun 43. Maddesinde; "Öğretmenlik, devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleği" olarak tanımlanmaktadır (MEB, 1973). Öğretmenlik mesleğine hazırlık, genel kültür, özel alan bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgisi ile sağlanır.

Türkiye'de yükseköğretim sisteminde merkezi bir yapılanma söz konusudur. Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) yükseköğretimin düzenlenmesinden sorumlu en üst kurumdur.

1982'de, 1981 yılında çıkarılan 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu gereği daha önce Millî Eğitim Bakanlığı ve Üniversitelere bağlı olarak faaliyet gösteren öğretmen yetiştiren yüksekokul, enstitü, akademi ve fakülteler, Yükseköğretim Kurulu çatısı altında üniversiteler bünyesinde toplanmıştır (MEBÖYGM, 2010). Yeni öğretmen yetiştirme modelinde, öğretmen yetiştirmenin üniversite bünyesinde eğitim fakültelerinde yapılması kararlaştırılmıştır. Ardından, 1997 yılında "Eğitim Fakültelerinde Yeniden Yapılanma" çalışması gerçekleşmiştir. Bu çalışma ile öğretmen yetiştirme, bazı istisnaları dışında tamamen eğitim fakültelerine verilmiş ve bu fakültelerde, ilköğretime öğretmen yetiştiren bölüm ve programları öne çıkaran yeni bir yapılanmaya gidilmiştir (Kavak, Aydın ve Altun, 2007). 1989–1990 öğretim yılından itibaren öğretmen yetiştiren bütün yükseköğretim

kurumlarının öğretim süresi en az dört yıllık lisans düzeyine çıkarılmıştır (MEBÖYGM, 2010). Böylece, eğitim fakültelerindeki öğretmen yetiştirme programlarının yanı sıra üniversitelerin fen–edebiyat fakülteleri Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümünde fizik, kimya, biyoloji ve matematik öğretmenliği programlarıyla, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümünde tarih, coğrafya, felsefe grubu ile Türk dili ve edebiyat öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programları uygulanmaya başlanmıştır (Mahiroğlu, 2004; Aycan, Aycan ve Türkoğuz, 2005).

Yeni düzenlemeye göre oluşturulan lisans ve lisansüstü düzeydeki programlar 1998–99 yılından itibaren uygulanmaya başlanmıştır. 19.09.1997 tarih 97.8.144 sayılı Yükseköğretim Kurulu Genel Kurulu kararıyla Eğitim Fakültelerinde uygulanan programları denetlemek, değerlendirmek ve geliştirmek amacıyla bir "Öğretmen Yetiştirme Milli Komitesi" kurulmuştur. Komite, Eğitim Fakülteleri, Yükseköğretim Kurulu ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın birimlerinin temsilcilerinden oluşmaktadır. Komitenin görevleri (YÖK, 2010):

1. Öğretmen eğitimi programlarını ve derslerini oluşturup, güncelleştirmek.
2. Öğretmen eğitimi derslerine ilişkin ulusal ölçütler geliştirmek ve uygulamayı değerlendirmek.
3. Yeni öğretmenler için ulusal standartlar geliştirmek ve uygulanmasını sağlamak.
4. Öğretmen eğitimi programlarının kontrolünü, sürekliliğini ve güncelleştirilmesini sağlamak.
5. Öğretmen eğitiminin büyük ölçüde uygulamaya dayandırılmasını sağlamak.
6. Ülkenin önceliklerinin ve öğretmen açığı olan bölgelerin saptanması, her branş için gerekli olan öğrenci sayısının dağılımının yapılması ve öğretmenlerin temini ve istihdamı ile ilgili olarak Milli Eğitim Bakanlığı ile işbirliği ve koordinasyon içerisinde çalışmak.
7. Öğretmen eğitimi programları için uygulanabilecek öğrenci seçiminde destek sağlamak.

8. Yükseköğretim Kurulu ile Milli Eğitim Bakanlığı, Yükseköğretim Kurulu ile Fakülteler ve diğer bütün ilgili kurumlar arasındaki bilgi ve iletişim akışını sağlamak.
9. Çalışmaların en iyi ve mükemmel bir biçimde sürdürülmesine yardımcı olmak.
10. Hizmetiçi eğitim kursları ve yurtdışı eğitim bursları yoluyla personel gelişimine katkı ve destek sağlamak.
11. Okullardaki öğrenim-öğretim niteliğini iyileştirmek ile ilgili olarak sınıf tabanlı eğitim araştırmalarının yaygınlaştırılmasına yardımcı olmak.
12. Öğretmen yetiştirme ve eğitimi ile ilgili verileri toplamak, muhafaza etmek ve ilgili yerlere sunmak.
13. Öğretmen eğitiminin en önemli boyutlarından biri olan fakülte-okul işbirliği konusunda gerekli olan model ve altyapı çalışmalarını gerçekleştirmek.
14. Öğretmen yetiştirme ile ilgili kısa ve uzun vadeli planlamalar yapmak.
15. Ülkenin ihtiyaçları ve öncelikleri ile alandaki çağdaş gelişmeler ve araştırma bulguları doğrultusunda hizmet öncesi öğretmen yetiştirme sürecini etkin ve verimli hale getirmek.
16. Öğretmen yetiştirme ile ilgili olarak belirlenecek alanlarda gerekli çalışma ve araştırmaları yapmak üzere alan alt komitesi biçiminde faaliyet gösterecek çalışma gruplarını oluşturmak, görevlerini belirlemek ve çalışmalarını değerlendirmek.
17. Öğretmen eğitimi ile ilgili tüm konularda Yükseköğretim Kurulu'na tavsiyelerde bulunmak.

MEB ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) işbirliğinde, 1998–1999 eğitim-öğretim yılından itibaren öğretmen yetiştiren yüksek öğretim kurumlarındaki yeni yapılanma ile (MEBÖYGM, 2010);

1. Programların süreleri şu şekilde düzenlenmiştir:
    - İlköğretim alanlarına sınıf ve branş öğretmeni yetiştiren programlar 4 yıllık lisans,

- İlköğretim ve ortaöğretime ortak branş öğretmeni yetiştiren programlar (Resim-iş, Müzik, Beden Eğitimi, Yabancı Dil) ile meslekî ve teknik eğitim kurumları meslek dersleri öğretmenliği programları 4 yıllık lisans,
- Eğitim fakülteleri bünyesindeki ortaöğretim alan öğretmenliği ile ilgili programlar 3,5+1,5=5 yıllık tezsiz yüksek lisans,
- Ortaöğretim kurumlarına alan öğretmeni yetiştiren Edebiyat, Fen, Fen-Edebiyat Fakülteleri, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, İlahiyat Fakülteleri ile Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu programları ise 4+1,5=5,5 yıllık tezsiz yüksek lisans düzeyine getirilmiştir.

2. Yeniden yapılanma ile ilköğretim kurumları öğretmenliklerine yan alan zorunluluğu getirilmiştir.
3. Türk Eğitim Sistemine öğretmen yetiştiren kurumların tamamı üniversiter yapı içinde olup; eğitim, meslekî eğitim, teknik eğitim, fen, edebiyat fakülteleri ile beden eğitimi ve spor yüksek okulları adı altında gruplanmıştır.
4. Bu kurumlara merkezi sınavla genel ve mesleki teknik ortaöğretim kurumları mezunlarından öğrenci alınmaktadır.
5. Yeni öğretmen yetiştirme sisteminin uygulamaya girdiği 1998–1999 eğitim-öğretim yılından itibaren ortaöğretim branş öğretmenliğine yönelik Pedagojik Formasyon Programı durdurulmuştur.
6. Sınıf Öğretmenliği Bölümü mezunları gereksinimi karşılanması nedeniyle 2001–2002 eğitim-öğretim yılı başından itibaren Sınıf Öğretmenliği Sertifika Programı uygulamasına son verilmiştir.
7. Üniversitelerin ilgili Enstitülerinde sadece İngilizce Öğretmenliği Sertifika Programı sürdürülmektedir. Bu programa İngilizce öğretim yapan tüm lisans mezunları başvurabilmektedir.
8. MEB Talim ve Terbiye Kurulunun 340 sayılı Kararına göre atamada öncelik sırası eğitim fakültesi mezunlarına verilmiştir.

Öğretmen yetiştirme konusunda, 2006 yılında eğitim fakültelerinde yeni bir yapılanma çalışması daha yapılmıştır. Bu kapsamda, öğretmen yetiştirme programları, güncelleştirilmiş, programlara bazı esneklikler getirilmiştir. Ayrıca, öğretmen eğitiminde 1997 programlarının zayıf kalan genel kültür boyutu zenginleştirilmiş ve yapılanma ile ilgili bazı yeni düzenlemelere gidilmiştir. Düzenlemenin, 1997–1998 yapılanmasını değiştirmek için değil, güncellemek ve modelin aksayan yönlerini düzenlemek için yapıldığı belirtilmiştir. Öğretmen yetiştirme programlarındaki yeni düzenlemenin öngördüğü başlıca yenilikler şöyle sıralanmaktadır (YÖK, 2006; Akt. Kavak ve diğerleri, 2007):

1. Her programın özelliği dikkate alınarak, programların kompozisyonunda esnek bir düzenlemeye gidilmiş; alan ve alan eğitimi dersleri % 50–60, öğretmenlik meslek bilgisi dersleri % 25–30 ve genel kültür dersleri % 15–20 oranlarında olacak biçimde belirlenmiştir.
2. Geçmiş dönemdeki gereksinimin ortadan kalkması gerekçesiyle “yan alan” uygulamasına son verilmiştir.
3. Öğretmen yetiştirme programlarındaki değiştirilemeyen ders uygulaması esnetilerek, fakültelere, toplam kredilerinin yaklaşık % 25’e varan oranda derslerini belirleme yetkisi verilmiş ve seçmeli ders olanağı artırılmıştır.
4. Öğretmen adaylarına; birleştirilmiş sınıflarda, köylerde ve YİBO’ larda öğretmenlik uygulaması yapabilme fırsatı verilmiştir.
5. Yeni programların en önemli özelliklerinden biri olarak “genel kültür” derslerinin oranlarının arttırılmasıdır. Öğretmen adaylarının entelektüel becerilerini artırmaya yönelik bu değişiklik kapsamında, programlara, bilim tarihi, bilimsel araştırma yöntemleri, etkili iletişim becerileri, Türk eğitim tarihi ve felsefeye giriş gibi dersler konulmuştur. Programın esnekliği çerçevesinde fakülteler farklı genel kültür dersleri de okutabilecek ve bu dersleri zaman içinde değiştirilebilecektir.

6. Genel kültür dersleri kapsamında, “topluma hizmet uygulamaları” adlı yeni bir ders konulmuştur. Tüm programlar için zorunlu olan bu derste, öğrenciler, toplumun güncel sorunlarını inceleme ve çözüm üretmeye yönelik projeler hazırlayacaktır. Ayrıca, bu ders kapsamında; öğrencilerin, panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı ya da düzenleyici olarak katılması özendirilmiştir.
7. Rehber öğretmen yetiştiren programların zaman içinde birbirlerinden farklılaşması ve farklı hedeflere yönelmesi nedeniyle, Rehberlik ve Psikolojik Danışma programı da yeniden gözden geçirilmiş ve Milli Eğitim Bakanlığı programları, sivil toplum örgütlerinin önerileri ve akademisyen görüşleri dikkate alınarak ortak bir program oluşturulmuştur. Bu kapsamda 13 Nisan 2007 tarihli YÖK Genel Kurul kararı ile Eğitim Bilimleri bölümüne bağlı “Eğitimde Psikolojik Hizmetler” anabilim dalının adı, “Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık” olarak değiştirilmiştir.
8. Yeni programın önemli bir özelliğinin de AB ülkeleri öğretmen eğitimi programlarının boyutlarıyla örtüşmesidir. Bu bağlamda, yeni program, “kendisine söyleneni yapan teknisyen öğretmen yerine, problem çözen ve öğrenmeyi öğreten entelektüel öğretmen yetiştirmeyi” hedeflemektedir.

2006 yılında YÖK tarafından yapılan bir değerlendirme sonucunda, ortaöğretim alan öğretmenlerine yetiştirimesine yönelik programlar ve yapılanma düzenlenmiştir. Bu düzenleme ile (Kavak, 2009):

- 1997’de eğitim fakültelerinde uygulamaya konulan 3.5 yıl+1.5 yıl şeklinde uygulanan lisans artı yüksek lisans uygulamasına son verilmiş, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin yıllara dağıtılarak, beş yıllık birleştirilmiş eğitime geçilmesine karar verilmiştir.
- Ortaöğretim alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans programının sürdürülmesine (4 yıl +1.5 yıl) karar verilmiştir.

Bu düzenlemenin ardından 2008 yılında da ortaöğretim alan öğretmeni yetiştirme konusunda yeni bir düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemeye göre; ortaöğretim alan öğretmeni yetiştirmede uygulanan 4 yıl + 1.5 yıl modelindeki, 1.5 yıllık tezsiz yüksek lisans programının süresi 1 yıla indirilmiştir. Bunun ardından 2009 yılında, 27.08.2009 tarih ve 2009.15 sayılı YÖK kararıyla Atatürk, İstanbul ve Uludağ Üniversitelerinden gelen teklif doğrultusunda, bu üniversitelerdeki Ortaöğretim Alan Öğretmenliği Tezsiz Yüksek Lisans Programı derslerinin lisans öğretimi sırasında verilmesine karar verilmiştir. Böylece eğitim fakültesi dışındaki fakültelerin mezunlarından öğretmen olmak isteyenler için; birincisi Tezsiz Yüksek Lisans Programı ve ikincisi lisans öğretimi ile birlikte yürütülen program olmak üzere iki ayrı program ortaya çıkmıştır (Kavak, 2009).

Öğretmen yetiştirmede bir diğer yol ise, “ikinci öğretim”dir. İkinci öğretim (akşam öğretimi), yükseköğretimi yaygınlaştırmak için öngörülen yollardan biri olarak ortaya çıkmıştır. Eğitim Fakülteleri’nde bu yolla öğretmen yetiştirmek için ciddi kontenjanlar ayrılmaktadır. Örneğin, eğitim fakültelerinin 2006 yılı kontenjanının %24.8’i ikinci öğretime tahsis edilmiştir (Kavak ve diğerleri, 2007).

Anlaşıldığı gibi Türkiye’de öğretmen eğitiminde merkezi bir anlayış söz konusudur. YÖK tarafından hazırlanan öğretmen eğitimi programları üniversiteler tarafından uygulanmaktadır.

Türkiye’de ilköğretim öğretmenleri 4 yıllık lisans eğitimiyle, ortaöğretim alan öğretmenleri tezsiz yüksek lisans derecesiyle yetiştirilmektedir. Türkiye’de 64 devlet üniversitesinde ve 7 vakıf üniversitesinde eğitim fakültesi bulunmaktadır. Ayrıca, 1 tane de Eğitim Bilimleri Fakültesi vardır (YÖK, 2010). Yani, Türkiye’de toplam 72 kurumda öğretmen eğitimi yapılmaktadır.

Türkiye’de İlköğretim Fen Bilgisi öğretmenleri 4 yıllık lisans derecesi ile, ortaöğretim Fizik öğretmenleri ise, 5 yıllık tezsiz yüksek lisans derecesi ile öğretmen olmaktadır.

Türkiye'de devlet okullarında öğretmenlik yapabilmek için, öğretmen adaylarının Kamu Personeli Seçme Sınavı (KPSS)'na girmesi gerekmektedir. Bu sınav, Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) tarafından yapılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı öğretmen alımı yaparken bu sınavın sonuçlarını kullanmaktadır.

Stajyerlik Eğitimi

Türkiye'de göreve yeni atanan öğretmenler, MEB Hizmetiçi Eğitim Dairesi tarafından düzenlenen "adaylık eğitimi"ne katılır. Öğretmenlerin adaylık eğitimi 30 Ocak 1995'de çıkarılan "Mili Eğitim Bakanlığı Aday Memurların Yetiştirilmesine İlişkin Yönetmelik" ve 14 Ağustos 1995'de çıkarılan "Adaylık Eğitimi Genelgesi" çerçevesinde yürütülmektedir (Özonay, 2004). Adaylık (stajyerlik) eğitimi; temel, hazırlayıcı ve uygulamalı eğitim devrelerinden oluşmaktadır. Adaylık süresi içinde temel, hazırlayıcı ve uygulamalı eğitimlerin hepsinde başarılı olan ve bu süre sonunda olumlu sicil alarak adaylığı kaldırılan öğretmen aslî memur statüsüne geçmektedir. Adaylık eğitimindeki "temel eğitim" devresinde, aday memurlara devlet memurlarının ortak özellik ve nitelikleriyle ilgili konularda, "hazırlayıcı eğitim" devresinde, atandıkları hizmet sınıfları ve görevleriyle ilgili konularda eğitim verilmektedir. "Uygulamalı eğitim" devresinde ise, aday memurlar görevleriyle ilgili olarak staj yapmaktadır (MEB, 1995).

Temel eğitim süresi toplam 50 saatlik programdan aşağı olmamak üzere on günden az, iki aydan çok olamaz. Temel eğitim için ayrılan süreye dönem sonunda yapılan sınav süreleri dahildir. Temel eğitim programı aday memurların atandıkları görev ve öğrenim durumları dikkate alınarak aşağıdaki konular çerçevesinde hazırlanır:

- Atatürk ilkeleri,
- T.C. Anayasası,
- Genel olarak devlet teşkilatı,
- Devlet Memurları Kanunu,
- Yazışma kuralları ve dosyalama usulleri,

- Devlet malını koruma ve tasarruf tedbirleri,
- Halkla ilişkiler,
- Gizlilik ve gizliliğin önemi,
- İnkılap Tarihi,
- Millî güvenlik bilgileri.
- Türkçe Dil bilgisi kuralları.

Hazırlayıcı eğitimin hedefi ise, aday memurların kadro ve görevleri dikkate alınarak bu görevlerin yürütülmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak ve görevlerine uyumlarını sağlamaktır. Hazırlayıcı eğitim süresi toplam 110 saatlik programdan aşağı olmamak üzere bir aydan az, üç aydan çok olamaz. Hazırlayıcı eğitim için ayrılan süreye dönem sonunda yapılan sınav süreleri dahildir. Hazırlayıcı eğitim, temel eğitimin bitiminden sonra başlar ve aşağıdaki konuları içerir (MEB, 1995):

- Bakanlık Teşkilatının tanıtılması, görevleri, teşkilatı, ilgili mevzuatı, diğer kurumlarla ilişkileri,
- Aday memurun göreviyle ilgili konular,
- Merkezî Eğitim Yönetme Kurulunun uygun göreceği diğer konular.

Temel ve hazırlayıcı eğitimler, Merkezi Eğitim Yönetme Kurulunca belirlenen eğitim merkezlerinde, uygulamalı eğitim ise, öğretmenin atandığı okulda yapılmaktadır. Temel ve hazırlayıcı eğitim dönemleri sonunda aday memurların bilgi seviyelerini ölçmek için sınav yapılmaktadır. Bu sınavlardan 60 ve üzeri puan alanlar başarılı sayılmaktadır. Uygulamalı eğitim sonunda da aday memurların bilgi ve beceri seviyesini ölçmek için değerlendirme yapılmaktadır (MEB, 1995). Çelikten, Şanal ve Yeni (2005) ise, Türkiye'de aday öğretmenler için düzenlenen kurslar sonunda yapılan sınavların nitelikli olmadığını ve kursa katılan "bütün" öğretmen adaylarının başarılı bulunduğunu belirtmektedir.

Uygulamalı eğitimin hedefi, aday memurlara hazırlayıcı eğitim döneminde verilen teorik bilgileri, kadro ve görevleri ile ilgili diğer bilgi ve

işlemleri ve kazandırılan becerileri uygulama yoluyla deneyim kazandırmaktır. Uygulamalı eğitim, hazırlayıcı eğitimden sonra başlar. Uygulamalı eğitim süresi toplam 220 saatlik programdan aşağı olmamak üzere iki aydan az, beş aydan çok olamaz. Aday öğretmenlerin uygulamalı eğitim yerlerinin belirlenmesinde, kendi branşında rehber öğretmenlik yeterliğini taşıyan en az bir öğretmenin ve branşı ile ilgili ders araç, gereci vb. imkanların bulunması gerekli şart olarak aranır. Uygulamalı eğitimde öğretmenler; görevli bulundukları okulda yapılan öğretmenler kurulu toplantıları ile görevlendirildikleri her türlü kurs, seminer, konferans ve diğer eğitsel etkinliklere katılmak zorundadır. Rehber öğretmen nezaretinde derse girer, bağımsız ders veremezler (MEB, 1995).

Aday memurların uygulamalı eğitim programları aşağıda belirtilen konularda hazırlanır:

- Yazışma ve dosyalama kuralları,
- Araç ve gereçleri kullanma ve bakımını yapma,
- Görevi ile ilgili mevzuatı bilme ve kurallarına uyma,
- İş ilişkileri,
- Çevre ilişkileri,
- Ast, üst ilişkileri,
- İnsan ilişkileri,
- Gizlilik dereceleri, yazışma ve gizlilik dereceli evrakın saklanması,
- Görevi ile ilgili gözlem, araştırma ve incelemeler,
- Güvenlik ve koruma tedbirleri,
- Uygulamada tarafsızlık,
- Zamanın ve kaynakların verimli şekilde kullanılması,
- Yıllık plan,
- Ünite planı,
- Günlük ders planı,
- Dersin işlenmesi için gerekli araç, gereçler,
- Atölye öğretiminde öğrencilerin yapacakları iş ve uygulamalara ilişkin resimler ve projeler,

- Okulun bulunduğu çevrenin ve bu çevredeki çeşitli kuruluşların eğitim faaliyetleri ve ders amaçlarının gerçekleştirilmesi yönünden incelenmesi ile ilgili hususlar,
- İnceleme gezilerinin planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi,
- Bir kısım ders ve uygulamaları endüstride yapan okullarda, öğrencilerin izlenmesi ve değerlendirilmesi,
- Sınıf ve danışman öğretmenlik çalışmaları,
- Öğretmenler kurulunun görevleri ve kurulun sekreterlik hizmetleri,
- Öğrenci rehberlik hizmetleri,
- Atölye ve laboratuarların yönetimine ilişkin konular,
- Ölçme ve değerlendirme araçlarının hazırlanması, uygulanması ve geliştirilmesi,
- Okulun genel işleyişi ile ilgili yönetmelikler,
- Okulun yönetimi ile ilgili uygulamalar.

Uygulamalı eğitim yapacak personelin görevlendirildiği birim amirleri tarafından; yeterli görev ve meslek tecrübesine sahip, hizmete yatkın ve başarılı personel arasından, aday öğretmenlerin yetiştirilmesi amacıyla rehber öğretmen, görevlendirilir. Rehber öğretmenlerin aday memurların yetiştirilmesindeki görevleri şunlardır:

- Aday memurun uygulamalı eğitim programında, gösterilen faaliyetlerin gerçekleşmesi için gerekli tedbirleri almak,
- Aday memurun uygulamalı eğitim programlarına uygun olarak yetişmesi için izleme, yöneltme ve rehberlikte bulunmak,
- Periyodik olarak aday memur hakkındaki görüşlerini raporlar halinde birim amirine sunmak.

Aday memurlar adaylık eğitiminin herhangi bir devresinde başarılı olmadıkça bir üst eğitim devresine alınmazlar. Bu eğitim devrelerinin herhangi birinde başarısız olanlara, başarısız oldukları eğitim devresi bir

defadan fazla olmamak üzere tekrarlattırılır. Bu tekrarlamalar sonucunda toplam adaylık süresi iki yılı geçemez (MEB, 1995).

Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi

Öğretmenlerin üniversitede aldıkları eğitim, öğretmen olmak için yeterli olsa da bilim ve teknolojide, özellikle de eğitim biliminde meydana gelen değişmeler öğretmenlerin sürekli kendilerini geliştirmelerini yani hizmet içinde öğrenmeye devam etmelerini gerektirmektedir. Öğretmenlerin değişen eğitim ihtiyaçları doğrultusunda, yeni bilgi, beceri, tutum ve davranışlar kazanması için hizmetiçi eğitim önemlidir (Gözütok, 2006). Öğretmenlerin uzman öğretmen kimliği kazanmaları ve niteliklerinin gelişmesi için hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitim süreçlerinin bütünleşmesi gerekmektedir (Karaküçük, 1987; Saban, 2000).

Çeşitli araştırmalar, öğretmenlerin çağdaş öğretim yöntem ve tekniklerini kullanma, öğrenci merkezli öğretim gerçekleştirme konularında hizmetiçi eğitime ihtiyaç duyduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, XII. Milli Eğitim Şurası'nda tüm öğretmenlerin en az üç yılda bir kez hizmetiçi eğitim alması önerilmiştir.

Türkiye'de 1974`ten itibaren öğretmen eğitiminde yaşanan sarsıntıların ve öğretmen eğitimi sistemindeki önemli değişikliklerin, hizmetiçi eğitimin temel gerekçesi olduğu belirtilmektedir. 1974'ten sonra mektupla öğretim, hızlı öğretim, okul dışından öğretim, gece öğretimi, yaz öğretimi, açıköğretim gibi farklı yollarla öğretmen yetiştirilmiştir. Bu şekilde yetiştirilen öğretmenler, zaten hizmet öncesinde iyi yetiştirilememiştir (Eğitimsen, 2006). Bundan dolayı, hizmetiçi eğitim ayrı bir önem taşımaktadır.

Hizmetiçi eğitimin temel amacı; öğretmenleri değişen ve gelişen eğitim anlayışları konusunda bilgilendirmek ve onlara, daha etkili ve verimli olabilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve davranışlar kazandırmaktır (Aytaç, 2000).

Öğretmen eğitiminde merkezi bir sisteme sahip olan Türkiye'de öğretmenlerin hizmetiçi eğitimleri ile ilgili olarak Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı bulunmaktadır. Bu başkanlığın görevi, "657 Sayılı Devlet Memurları Kanunu, 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu, 3797 Sayılı Millî Eğitim Bakanlığı'nın Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun çerçevesinde verilen görevleri planlayıp yürütmek" olarak açıklanmaktadır. Ayrıca, Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı'nın görev tanımı 3797 Sayılı Millî Eğitim Bakanlığı'nın Teşkilât ve Görevleri Hakkında Kanun'un 35.maddesinde "Bakanlık personelinin yurt içinde veya yurt dışında hizmetiçi eğitim yoluyla ve diğer usullerle yetiştirilmeleri ile ilgili bütün görev ve hizmetleri yürütür." şeklinde belirtilmektedir (HEDB, 2009). Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığına bağlı Ankara, Aksaray, Erzurum, Mersin, Rize-Çayeli, Van ve Yalova-Esenköy Hizmetiçi Eğitim Enstitüleri bulunmaktadır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nın hizmetiçi eğitim programları, okul yöneticilerine, müfettişlere ve öğretmenlere yönelik olarak düzenlenmektedir. Öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim programları, ülke, il veya okul bazında yapılabileceği gibi farklı kademelere (ilköğretim ya da ortaöğretime kademeleri) dönük olarak da düzenlenmektedir (Şişman, 1999).

İl Millî Eğitim Müdürlüklerince de mahallî Yıllık Hizmetiçi Eğitim Planları hazırlanmakta ve uygulanmaktadır. Bu planlar malî yıl için yapılmakta ancak ihtiyaç duyulduğunda ek faaliyetler de plana alınarak düzenlenmektedir (HEDB, 2010a). Türkiye'de öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim faaliyetleri merkezi olarak yürütülmekteydi. Ancak, karşılaşılan sorunları çözebilmek, eğitim ihtiyacını yerinde ve zamanında karşılayabilmek için 1993 yılında Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı, merkezi hizmetiçi eğitim faaliyetlerine ek olarak, taşra teşkilatlarına hizmetiçi eğitim faaliyetleri düzenleme yetkisi vermiştir. Böylece Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığınca düzenlenen hizmetiçi eğitim faaliyetlerinin yanı sıra, illerde yerel hizmetiçi eğitim uygulamasına da başlanmıştır. Ayrıca, 1994 yılında yürürlüğe giren Hizmetiçi Eğitim Yönetmeliğinin 23. maddesinde, Millî Eğitim Müdürlüklerince yerel ihtiyaçlara yönelik olarak yıllık eğitim planı hazırlanması ve valilik onayı

alındıktan sonra planın yürürlüğe konulması gerektiği belirtilmektedir. Böylece, yerel hizmetiçi eğitim faaliyetleri zorunlu duruma getirilmiştir (HEDB, 2010_a).

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere yönelik, belli bir periyodu olmayan hizmetiçi eğitim seminerleri düzenlenmektedir. Ancak, bu seminerler, öğretmenlerin ihtiyaçları ve farklılıkları dikkate alınmadan düzenlenmektedir (Gökdere ve Çepni, 2004). Araştırmalar, hizmetiçi eğitim faaliyetlerinde karşılaşılan çeşitli sorunlar olduğunu ortaya koymaktadır. Bunlar; eğitim ihtiyaçlarının bilimsel olarak saptanmaması, hizmetiçi eğitim faaliyetleri için yeterli yatırımın yapılmaması, kurumlarda uzmanlık kadrolarının yanlış kullanılması ve hizmetiçi eğitim faaliyetlerinde etkin değerlendirme yapılmaması olarak belirtilmektedir (Pehlivan, 1997).

Seferoğlu (2001) "Sınıf Öğretmenlerinin Kendi Mesleki Gelişimleriyle İlgili Görüşleri, Beklentileri ve Önerileri" adlı araştırmasında çalışmaya katılan öğretmenlerin, okullarda daha sık mesleki gelişim toplantıları düzenlenmesini, mesleki yayınların öğretmenlere ulaştırılmasını ve öğretmenler arasında etkili bir iletişim sisteminin kurulmasını önerdiklerini belirtmektedir. Aynı çalışmada öğretmenler, öğretim sürecinde karşılaştıkları sorunları ve diğer konuları birbirleriyle tartışarak, birbirlerinin sınıflarında öğretim yaparak birbirlerinin mesleki gelişimine katkıda bulunabileceklerini belirtmişlerdir.

Tonbul (2004) "İlköğretim Okullarındaki Mesleki Çalışma Uygulamalarının Etkililiği ile İlgili Görüşler" adlı çalışmasında, öğretmenlerin çağdaş öğretim yöntem ve teknikleri, aktif öğrenme-çoklu zeka kuramı ve eğitim teknolojileri konularında mesleki çalışma yapmak istedikleri bulgusunu elde etmiştir.

Öğretmenlere yönelik farklı hizmetiçi eğitim faaliyetleri olmasına rağmen, mevcut faaliyetlerin nitelikleri ve uygulanma biçimleri tartışma konusudur (Kaya, Çepni ve Küçük, 2004). Türkiye'de öğretmenlere yönelik

hizmetiçi eğitim faaliyetlerinde yaşanan sorunlar su şekildedir (Yağcı, 2003, 145–146):

- Sistemdeki öğretmen sayısının fazlalığı,
- Hizmetiçi eğitim etkinliklerini yürüten personel sayısının yetersizliği,
- Hizmetiçi eğitim faaliyetlerinin gelişim ve ilerlemelerin gerisinde kalması,
- Eğitim programlarına uygun eğiticilerin seçilememesi,
- Faaliyetlerin yapıldığı merkezlerin yeterince donanımlı olmaması
- Eğitim etkinliklerine ayrılan ödeneklerin yetersizliği,
- Eğitim programlarının katılımcıların gereksinimlerine göre hazırlanmaması,
- Öğretim araç- gereçlerinin yetersizliği,
- Değerlendirme faaliyetlerinin yeterli düzeyde yapılamamasıdır.

Türkiye'de, "Öğretmenlik Kariyer Basamakları Yönetmeliği" 13.08.2005 tarih ve 25905 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Böylece öğretmenlik; "Aday Öğretmen", "Öğretmen", "Uzman Öğretmen" ve "Başöğretmen" basamaklarına ayrılmıştır. "Öğretmenlik Kariyer Basamaklarında Yükselme Sistemi" ile öğretmenlerin kendilerini sürekli olarak yenilemeleri ve sürekli mesleki gelişimlerini sağlamaları amaçlanmaktadır. Bu yönetmelikte, kariyer basamaklarına yükselme sınavına başvurabilmek için gerekli şartlar şu şekilde belirtilmektedir:

- Uzman öğretmenlik için öğretmenlikte 7 yıl,
- Başöğretmenlik için uzman öğretmenlikte 6 yıl

çalışmış olmak gerekmektedir.

Alanında veya eğitim bilimleri alanında tezli yüksek lisans veya doktora yapmış olanlar, öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme sınavından muaftır. Sınavdan muaf olanların kariyer basamaklarında yükselmelerinde;

- Alanında veya eğitim bilimleri alanında tezli yüksek lisans yapmış olanlardan uzman öğretmenlik için öğretmenlikte 7 yıl,
- Alanında veya eğitim bilimleri alanında doktora öğrenimini tamamlayanlardan başöğretmenlik için öğretmenlikte 7 yıl çalışmış olma şartı aranmaktadır (Öğretmenlik Kariyer Basamaklarında Yükselme Yönetmeliği, 2005).

Öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme sistemiyle birlikte öğretmenlerin, kariyer yapma fırsatı yakalayacakları belirtilmektedir. Bu sistemin öğretmenleri, durağanlıktan kurtaracağı ve sürekli mesleki gelişime önem vermelerini sağlayacağı ifade edilmektedir. Bu sistemle birlikte öğretmenlere başarıları, üretkenlikleri ve verimlilikleri esas alınarak, mesleklerinde yükselme fırsatı sunulmaktadır (Özan ve Kaya, 2009).

Bu uygulama, çeşitli açılardan eleştirilmektedir. Bu eleştirilerden biri; unvanı ne olursa olsun, bütün öğretmenlerin aynı işi yapmaları sadece aldıkları ücretlerin farklı olmasıdır (Çelikten, 2005). Gümüşeli'ye (2005) göre ise, oluşturulan kariyer basamakları, içi boş bir unvan ve sınırlı bir ücret artışı dışında bir anlam taşımamaktadır. Bu durum, eşit işe eşit ücret ilkesine aykırılık iddialarını güçlendirebilecek ve öğretmenlerin kariyer basamaklarında ilerleme isteklerini de olumsuz yönde etkileyebilecektir.

Öğretmenlerin mesleki gelişimleri için, MEB Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı tarafından çeşitli branşlardaki öğretmenlere yönelik kurslar düzenlenmektedir. Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı her yıl düzenlenecek kursları hazırladığı eğitim planı ile duyurmaktadır. Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı tarafından düzenlenen hizmetiçi eğitim faaliyetleri (HEDB, 2010_a):

- Yabancı dil eğitimleri
- Bilgisayar eğitimleri
- Adaylık (stajyerlik) eğitimleri
- Pedagojik formasyon eğitimi
- Görevde yükselme eğitimi
- Müfettiş yardımcılarının eğitimi

- Aile, toplum ve eğitim ortamlarında suç ve şiddeti önleme eğitimleri
- Çevreye uyum eğitimleri
- İşitme ve zihinsel engelliler sınıf öğretmenliği eğitimleri
- Formatör öğretmen eğitimleri
- Üst öğrenim programları
- Yurt dışı eğitim faaliyetleri ve uluslararası ilişkiler

alanlarındaki eğitimleri kapsamaktadır.

Bu eğitimlere katılmak için öğretmenlerin başvuru yapması gerekmektedir ve bir öğretmen, yıl içinde en çok 5 faaliyet için başvuru yapabilmektedir. Öğretmen; projeli faaliyetler, birbirinin devamı niteliğinde olan veya görev değişikliği nedeniyle katılma zorunluluğu olan faaliyetler ile bir günlük faaliyetler dışında yılda en fazla bir hizmetiçi eğitim faaliyetine katılabilmektedir. Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim faaliyetlerinden eşit oranda faydalanabilmesi için son iki yıl içerisinde aynı kapsamda kursa katılan öğretmenlerin başvuruları, okul/kurum müdürlüklerince reddedilmektedir (HEDB, 2009).

Türkiye'de ilköğretim okullarında, öğretmenlere yönelik diğer hizmetiçi eğitim etkinliklerinin yanı sıra, ikinci dönem derslerin bitiminden Temmuz'un ilk iş gününe kadar ve Eylül'ün ilk iş gününden derslerin başlamasına kadar olan dönemde mesleki çalışma yapmakla yükümlüdür. Bu dönem, öğretmenler arasında seminer dönemi olarak adlandırılmaktadır. Bunun yanında, öğretim yılı içerisinde de yıllık planda belirtilen zamanlarda mesleki çalışmalar yapmaları gerekmektedir (MEB, 2003).

Hizmetiçi Eğitim Daire Başkanlığı tarafından düzenlenen hizmetiçi eğitim kurslarının farklı alanlarda ve sınırlı sayıda öğretmenin katılımına yönelik olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, hizmetiçi eğitim programlarının bölgesel ve yerel farklılıkları dikkate almadığı, farklı bölgelerden, farklı okullardan gelen öğretmenlerin hepsinin bu programlardan yeterince yararlanamadığı da vurgulanmaktadır (Kaya ve diğerleri, 2004).

Öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik yeni bir uygulama “Okul Temelli Mesleki Gelişim”dir. Okul Temelli Mesleki Gelişim, “okul içinde ve dışında öğretmenlerin mesleki bilgi, beceri, değer ve tutumlarının gelişimini destekleyen, etkili öğrenme ve öğretme ortamları oluşturmada öğretmene destek sağlayan süreçler bütünü” olarak tanımlanmaktadır. Okul Temelli Mesleki Gelişim, öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin yeni bir yaklaşımdır. Okul Temelli Mesleki Gelişim, kapsamında öğretmenin kendi gelişim modelini kendisinin oluşturması ve bu planı uygulaması beklenmektedir. Öğretmenlerin mesleki gelişiminde Okul Temelli Mesleki Gelişim yaklaşımı ile (MEBÖYGM, 2008);

- Öğretmenlerin mesleki gelişim ihtiyaçlarının okul ortamında karşılanması,
- Okuldaki öğretim ve öğrenim niteliğinin artırılması,
- Öğretmenlerin kendi mesleki gelişim sorumluluğunu üstlenmeleri ve Mesleki Gelişim Planını hazırlamaları ve uygulamaları,
- Öğretmenlerin meslektaşları ile deneyimlerini paylaşmaları ve daha az deneyimli olanlara rehberlik etmeleri,
- Öğretmenlerin öğrenme- öğretme stratejileri ile ilgili yeni yaklaşımları takip etmeleri,
- Öğretmenlerin yeni yaklaşım ve stratejileri kendi uygulamalarına yansıtmaları,
- Öğretmenlerin deneyim ve uzmanlığından yararlanılması,
- Okulun çevre ile etkileşiminin arttırılması okul sorunlarının çözümünde çevre olanaklarından yararlanılması beklenmektedir.

Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik uygulamalardan biri de, "Öğretmenin Sınırı Yok" projesidir. Proje, Milli Eğitim Bakanlığı ile Garanti Bankası/Öğretmen Akademisi Vakfı (ÖRAV) arasında yapılan protokol kapsamında devam etmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı'yla 20 Haziran 2008 tarihinde imzalanan protokol çerçevesinde, 5 yılda ilköğretimde görev yapan

100 bin öğretmen, okul yöneticisi ve müfettişe, hizmetiçi eğitim verilmesinin hedeflendiği belirtilmektedir (ÖSY, 2010).

Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayan bir diğer uygulama da “Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Öğretmenler Portalı”dır. Bu portalda, öğretmenlerle, öğretim programları, kararlar, etkinlik örnekleri, plan örnekleri gibi çeşitli materyaller internet ortamında paylaşılmaktadır (TTKB, 2010).

Türkiye’de özellikle, öğretmen yetiştirme programları ile ilgili eleştiriler yapılmaktadır. Bu eleştirilerden en önemlisi, mevcut öğretmenlerin kendilerini yenilemeleri için yeteri kadar kaynağın ayrılmamasıdır (Kısakürek, 2003).

Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi

Türkiye’de uygulanmakta olan İlköğretim Fen Bilgisi programının vizyonu; “bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi” olarak ifade edilmektedir. Programda, bilimsel bilginin katlanarak arttığı, teknolojinin hızla ilerlediği, yaşamımızın her alanında fen ve teknolojinin etkilerinin görüldüğü bu çağda, toplumların geleceği açısından fen ve teknoloji eğitiminin anahtar bir rolünün olduğu vurgulanmaktadır (MEB, 2005).

İlköğretim düzeyindeki fen dersleri ile öğrencilerin yaşadıkları çevreye daha iyi uyum sağlamaları ve ortaöğretim kademesi için temel oluşturacak bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca ilköğretim ikinci kademede yer alan fen ve teknoloji dersleri, öğrencilerin ilgi alanlarının ve yeteneklerinin belirlenmesi açısından da önemlidir (Akgün, 2001).

Düşünen, irdeleyen, bilgiye ulaşabilen ve yaratıcı bireyler yetiştirebilmek için fen dersleri önemlidir (Kaptan ve Korkmaz, 1997). En iyi öğrenme yolunun yaparak ve yaşayarak öğrenme olduğu bilinmektedir. Ancak, Türkiye’de bu duruma uygun fen eğitimi yapılmamaktadır. Okul programlarında fen derslerinin bulunma amacı;

- Fen konularında genel bilgi vermek (fen okur-yazarlığı)
- Fen dersleri aracılığıyla zihin ve el becerileri kazandırmak
- Fen veya teknoloji alanlarındaki meslek eğitimine temel oluşturmaktır.

PISA 2006 Projesi kapsamında geliştirilen başarı testleri ve anketleri Türkiye'de 7 coğrafi bölgeden 160 okuldan toplam 4942 öğrenciye uygulanmıştır. PISA 2006'ya katılan 57 ülke (30'u OECD ülkesi) arasında fen bilimleri alanında en yüksek ortalama başarı puanına sahip ülke Finlandiya'dır (563 puan). En alt sırada Kırgızistan (322 puan) vardır. Türkiye'nin fen bilimleri başarı ortalaması ise, 424 puandır. Türkiye, Karadağ, Meksika, Endonezya, Arjantin ve Brezilya gibi ülkelerden daha iyi bir performans göstererek 57 ülke arasından 43. sırada yer almıştır (OECD, 2007).

Eğitim alanında uluslararası ölçme ve değerlendirmeler yapan Uluslararası Eğitim Başarısını Değerlendirme Kuruluşu (International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)), dört yılda bir yaptığı çalışma ile farklı ülkelerdeki öğrencilerin fen ve matematik düzeylerini karşılaştırmaktadır. 1999'da yapılan üçüncü TIMMS (Uluslararası Matematik ve Fen Çalışması) araştırmasına 38 ülkenin 8. sınıf öğrencileri katılmıştır (Bağcı-Kılıç, 2003). Türkiye bu araştırmada en düşük puanlardan birini alarak 33. sırada yer almıştır.

Fen öğretmenlerinin yetiştirilmesi ve meslek içindeki gelişmeleri, ülkenin fen başarısını arttırmak açısından önemli görülmektedir. Göreve yeni başlayan öğretmenlerin mesleğe uyum sağlamak için, deneyimli öğretmenlerin de sürekli gelişimlerini sağlamak için mesleki gelişime ihtiyaç duydukları literatürde ortak bir görüştür. Türkiye'deki fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimleriyle ilgili yapılmış çeşitli çalışmalar vardır. Bu çalışmalar genellikle öğretmenlerin aldıkları hizmetiçi eğitimden yeterince yararlanamadıklarını ya da bu eğitimleri yeterli bulmadıklarını ortaya koymaktadır (Kanlı ve Yagbasan, 2002; Teker, 2002, Tabar, 2002; Tüy, 2002; Erdemir, 2007).

Araştırmalar fen ve fizik öğretmenlerinin özellikle laboratuar ve ders araç-gereçlerini kullanma konularında hizmetiçi eğitime gereksinim duyduğunu ortaya koymaktadır (Üstüner, Ersoy ve Sancar, 2000; Şahin, 2001; Kaya ve diğerleri, 2004). Ayrıca, 2004 yılında uygulamaya konulan yeni ilköğretim programları kapsamında, yeni fen ve teknoloji programı da uygulamaya konulmuştur. Yeni bir felsefi anlayışla hazırlanan bu programı öğretmenlerin uygulayabilmesi için hizmetiçi eğitime gerek duydukları pek çok araştırmada vurgulamaktadır (Bekiroglu, 2004; Çoruhlu, Nas ve Çepni, 2008).

MEB hizmetiçi eğitim Dairesi Başkanlığı tarafından 2009 yılında açılan hizmetiçi eğitim kurslarından, fen ve fizik öğretmenlerinin katılabileceği kursların listesi çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Katılabileceği Hizmetiçi Eğitim Kursları (2009 Yılı)

Faaliyetin Adı	Katılacak Olanlar	Tarihi (2009)	Süre (gün)	Katılımcı Sayısı
Web Tabanlı İçerik Geliştirme Kursu (I. Kademe)	Bilgisayarı iyi şekilde kullanabilen aynı ilköğretim okulunun fen ve teknoloji ile bilişim teknolojileri öğretmenleri (Kıdemi 1–15 yıl olan)	16 -27 Şubat	12	80
Web Tabanlı İçerik Geliştirme Kursu (II. Kademe)	I. Kademe eğitime katılan ilköğretim fen ve teknoloji ile bilişim teknolojileri öğretmenleri	18 – 29 Mayıs	12	80
Sonuç Paylaşımı Semineri (PISA ve TIMSS)	İlköğretim ve ortaöğretim okullarında görevli fen, matematik ve Türkçe öğretmenleri	22- 26 Haziran	5	100
Laboratuar Deney Setlerinin Kullanımı Kursu	Fen ve Anadolu liselerinde görevli fizik öğretmenleri (Daha önce bu kursa katılmayan)	06 – 10 Temmuz	5	130
İlköğretim Fen ve Teknoloji Ders Araç ve Gereçleri Kullanım Kursu (1. Grup)	İlköğretim okullarında görevli fen ve teknoloji öğretmenleri	06 – 10 Temmuz	5	30
Doğa ve Erozyon Eğitimi Semineri	Erozyon ve Çevre Eğitimi Seminerine katılmayan fen bilgisi, sosyal bilgiler, biyoloji, coğrafya, psikoloji, rehber ve sınıf öğretmenleri	12 – 17 Temmuz	6	54
İlköğretim Fen ve Teknoloji Ders Araç ve Gereçleri Kullanım Kursu (2. Grup)	İlköğretim okullarında görevli fen ve teknoloji öğretmenleri	20 – 24 Temmuz	5	30
Sonuç Paylaşımı Semineri (PISA ve TIMSS)	İlköğretim ve ortaöğretim okullarında görevli fen, matematik ve Türkçe öğretmenleri	24 – 28 Ağustos	5	100
Öğretim Programlarını Tanıtma Semineri	Erkek Teknik, Kız Teknik, Ticaret ve Turizm, Sağlık İşleri ve Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüklerine bağlı okullarda görevli fizik, kimya, biyoloji ve tarih öğretmenleri	06 – 10 Nisan	5	300

Çizelge 1. Devam

Faaliyetin Adı	Katılacak Olanlar	Tarihi	Süre (gün)	Katılacak Kişi Sayısı
Öğretim Programlarını Tanıtma Semineri	Erkek Teknik, Kız Teknik, Ticaret ve Turizm, Sağlık İşleri ve Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüklerine bağlı okullarda görevli fizik, kimya, biyoloji ve tarih öğretmenleri	01 – 05 Haziran	5	300
Öğretim Programlarını Tanıtma Semineri	Erkek Teknik, Kız Teknik, Ticaret ve Turizm, Sağlık İşleri ve Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüklerine bağlı okullarda görevli fizik, kimya, biyoloji ve tarih öğretmenleri	08 – 12 Haziran	5	300
Öğretim Programlarını Tanıtma Semineri	Erkek Teknik, Kız Teknik, Ticaret ve Turizm, Sağlık İşleri ve Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüklerine bağlı okullarda görevli fizik, kimya, biyoloji ve tarih öğretmenleri	22 – 26 Haziran	5	300
laboratuar Deney Setlerinin Kullanımı Kursu	Fen ve Anadolu liselerinde görevli fizik öğretmenleri (Daha önce bu kursa katılmayan)	06 – 10 Temmuz	5	130
Bilgisayar Destekli Laboratuar Kullanım Kursu	Anadolu öğretmen liselerinde görevli fizik ve kimya öğretmenleri	06 – 10 Temmuz	5	100
Bilgisayar Destekli Laboratuar Kullanım Kursu	Anadolu öğretmen liselerinde görevli fizik ve kimya öğretmenleri	13 – 17 Temmuz	5	100
Ölçme ve Değerlendirme Semineri	Nihai uygulama yapılacak 300 genel ve mesleki eğitim liselerinde görevli matematik, fizik, kimya ve biyoloji öğretmenleri	13 – 17 Temmuz	5	110
Bilgisayar Destekli Laboratuar Kullanım Kursu	Anadolu öğretmen liselerinde görevli fizik ve kimya öğretmenleri	03 – 07 Ağustos	5	100
Bilgisayar Destekli Laboratuar Kullanım Kursu	Anadolu öğretmen liselerinde görevli fizik ve kimya öğretmenleri	10 – 14 Ağustos	5	100
Fizik, Kimya, Biyoloji ve Tarih Dersleri Öğretim Programı Tanıtım Semineri	Erkek Teknik, Kız Teknik, Ticaret ve Turizm, Sağlık İşleri ve Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüklerine bağlı okullarda görevli fizik, kimya, biyoloji ve tarih öğretmenleri	10 – 14 Ağustos	5	300
Fizik Dersi Öğretim Programlarını Tanıtım Semineri	Ortaöğretim okullarında görevli fizik öğretmenleri	24 – 28 Ağustos	5	100
Öğretim Programlarını Tanıtma Semineri	Erkek Teknik, Kız Teknik, Ticaret ve Turizm, Sağlık İşleri ve Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüklerine bağlı okullarda görevli Fizik, Kimya ve Biyoloji öğretmenleri	24 – 28 Ağustos	5	300
Ölçme ve Değerlendirme Semineri	Türk Edebiyatı, Dil ve Anlatım, Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji, Tarih, Coğrafya, Felsefe ve İngilizce öğretmenleri	24 – 28 Ağustos	5	110
Web Tabanlı İçerik Geliştirme Kursu (I. Kademe)	Bilgisayarı iyi şekilde kullanabilen genel lise fizik ve bilişim teknolojileri öğretmenleri (Kıdemi 1–15 yıl olan)	31.08 – 11.09	12	80
Ölçme ve Değerlendirme Semineri	Genel liselerde Türk Edebiyatı, Dil ve Anlatım, Matematik, Fizik, Kimya, Biyoloji, Tarih, Coğrafya, Felsefe ve İngilizce öğretmenleri	07. – 11 Eylül	5	100
Web Tabanlı İçerik Geliştirme Kursu (II. Kademe)	I. Kademe eğitime katılan genel lise fizik ve bilişim teknolojileri öğretmenleri	28.09 – 09.10	12	80

Kaynak: HEDB, Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı, MEB. (2009). 2009 Yılı Hizmetiçi Eğitim Faaliyetleri Uygulama Esasları'ndan uyarlanmıştır.

Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı tarafından 2010 yılında düzenlenecek hizmetiçi eğitim faaliyetleri planı yayınlanmıştır. Bu plana göre, 2010 yılında toplam 680 hizmetiçi eğitim kursu açılacaktır. Bunlardan 3 tanesi fizik öğretmenlerine yönelik (2 farklı dönemde açılacak, toplam 6 kurs), 2 tanesi de (2 farklı dönemde açılacak, toplam 4 kurs) fen bilgisi öğretmenlerine yöneliktir. Fen ve fizik öğretmenlerine yönelik olarak açılan kurslar aşağıdadır (HEDB, 2010b):

- Bilgisayar Destekli Laboratuar Kullanım Kursu (Fizik)
- Fizik Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar Semineri
- Fizik Dersi Öğretim Programları
- Fen ve Teknoloji Ders Araç ve Gereçleri Kullanım Kursu
- PISA 2009 ve TİMSS 2007 Sonuçlarının Değerlendirilmesi Semineri

Hizmetiçi eğitim faaliyetleri ile ilgili yapılan birçok araştırma, fizik ve fen bilgisi öğretmenleri için yeterli sayıda ve etkili hizmetiçi eğitim faaliyeti düzenlenmediğini ve mevcut faaliyetlerin de yeterince etkili olmadığını ortaya koymaktadır (Kaya ve diğerleri, 2004). Bu soruna çözüm olarak, bazı araştırmalar hizmetiçi eğitim faaliyetlerinin üniversite destekli yürütülmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Kaya, 2004; Özdemir, 1997; Aytaç, 2000). Birçok ülkede, öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim faaliyetlerinin yürütülmesinde üniversitelerin aktif rol aldığı bilinmektedir.

Gönen ve Kocakaya'nın (2006) fizik öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada, fizik öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun hizmetiçi eğitimi gerekli bulmasına rağmen, %19'unun göreve başladıktan sonra hiçbir hizmetiçi eğitim faaliyetine katılmadığı ortaya çıkmıştır.

AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ (ABD)

Amerikan eğitim sisteminin temel özellikleri olarak büyüklük, örgütlenme yapısı, merkezi olmayan düzeni ve gittikçe artmakta olan çeşitliliği belirtilmektedir. Okul öncesi eğiti kurumlarından yükseköğretim kurumlarına

kadar, çeşitli nitelik ve boyutlardaki eğitim kurumları Amerika'nın eğitim zeminini oluşturmaktadır. Mahallelerin yoksul veya zengin yapısına, şehirde veya kırsalda bulunmalarına bakılmaksızın, devlet okulları Amerika Birleşik Devletleri'nde ortak payda olarak kabul edilmektedir (BIIP, 2009).

Öğretmen Eğitimi

Amerika Birleşik Devletleri'nde öğretmen eğitimi yaklaşık 450 kurumda yapılmaktadır. Bunların 103'ü New York eyaletinde, 81'i Teksas da, 70'i Kaliforniya'da ve kalanları da diğer eyaletlerdedir (Epp ve Epp, 2000). ABD'de öğretmen eğitimi ve sertifikalandırılmasında merkezi olmayan bir sistem vardır. Her eyalet öğretmen eğitimi ve sertifikalandırılmasından kendisi sorumludur (NCTQ, 2004). ABD'de her eyalet, öğretmen eğitimi programlarının içeriğine kendisi karar verir. Eyaletlerde, yaklaşık 1500 öğretmen eğitimi programı vardır. Öğretmen eğitimi programlarına kabul şartları eyaletlere göre farklılık göstermektedir. Bazı eyaletlerde giriş sınavı veya mülakat yapılmakta, bazı eyaletlerde sınavın yanı sıra, daha önce çocuklarla çalışma deneyimine sahip olma istenmektedir. Öğretmen Eğitimi Akreditasyonu Ulusal Konseyi (NCATE: National Council for Accrediatation of Teacher Education) öğretmen eğitimi programları için standartlar geliştirmiştir. Bu yüzden, farklı eyaletlerde öğretmen eğitiminde farklılıklar görülmekle birlikte ortaklıklar daha fazladır. Öğretmen Eğitimi Akreditasyonu Ulusal Konseyi Birleşmiş Milletler Eğitim Bakanlığı ve Yükseköğretimde Akreditasyon Konseyi tarafından öğretmen eğitimi programları için profesyonel akreditayon kuruluşu olarak kabul edilmektedir. Öğretmen Eğitimi Akreditasyonu Ulusal Konseyi'nin mesleki standartları; alan bilgisi, alan öğretimi bilgisi ve öğrenci öğrenmesine odaklanmayı içermektedir (Wang ve diğerleri, 2003). Pek çok eyalette, öğretmen eğitimi kurumlarının ya Öğretmen Eğitimi Akreditasyonu Ulusal Konseyi'nden akreditasyon alması ya da Öğretmen Eğitimi Akreditasyonu Ulusal Konseyi'nin standartlarını öğretmen eğitimi programlarına kabul için gerekli standartlar olarak adapte etmesi gerekmektedir (NCTQ, 2004).

Çoğu öğretmen eğitimi programı ilgili alanda veya genel eğitimde lisans derecesi veren 4 yıllık programlardır. Ortaöğretim öğretmenleri genellikle, öğretimini yapacakları alanla ilgili lisans programından, ilköğretim öğretmenleri ise genel eğitim programından mezun olmaktadır. Bazı programlar da, lisans eğitimine bir yıl daha ekleyerek lisans derecesi ile eğitimde yüksek lisans derecesinin birleşimi olan bir program sunarlar (NCTQ, 2004). Öğretmen eğitiminde, pedagoji dersleri üniversiteden üniversiteye değişiklik göstermektedir. Ancak, öğretmen adayları dört ya da beş yıllık programlar içinde an az bir ya da iki yıl öğretmenlik eğitimi almak zorundadır (Robitaille, 1997, Akt. Epp ve Epp, 2000). Genel olarak, ABD'de iki farklı yolla öğretmenlik sertifikası alınabilir: eğitimde dört yıllık lisans derecesi alarak ya da başka bir alanda dört yıllık lisans derecesi aldıktan sonra, bir veya iki yıllık eğitim ile öğretmenlik sertifikası alarak. Birinci durumda fen bilimleri alanları öğretmenleri yaklaşık 15 alan dersi ve bir o kadar da eğitim dersi alırlar. Lisans derecesi aldıktan sonra öğretmenlik sertifikası alanlar ise, iki alanda da daha az ders alırlar. İki durumda da, fen bilimleri öğretim yöntemleri derslerini almak zorunludur (Epp ve Epp, 2000).

ABD'de devlet okullarında çalışabilmek için öğretmenlerin ilgili eyaletten öğretmenlik yapmak üzere sertifika almaları gerekmektedir. Bu sertifikayı alabilmek için gerekli şartlar eyaletten eyalete farklılık göstermektedir (NCTE, 2004). Sertifikalandırma öğretmen yeterliklerinin önemli bir unsurudur. Sertifikalar genellikle eyalet eğitim ajansları tarafından belli şartları taşıyan öğretmenlere verilir. Bu şartlar, eyaletten eyalete farklılık göstermekle birlikte genellikle lisans derecesi sahibi olma, belli bir süre öğretmenlik uygulaması yapmış olma ve eyaletin yaptığı sınavda başarılı olmayı içermektedir (Kaye, 2002). 50 eyaletin 44'ünde öğretmenlik sertifikasını almadan önce en az bir sınava girmek gerekmektedir. Bazı eyaletlerde, örneğin Montana'da bu sertifikanın her beş yılda bir yenilenmesi gereklidir (Epp ve Epp, 2000). 2003 yılında matematik, fen ve fizik öğretmenlerinin % 84'ü ileri düzey sertifika almıştır (NFS, 2008).

Her eyalet, eğitim personelinin görevlendirilmesi için gerekli şartlar konusunda kendi yargı düzeni çerçevesinde düzenlemeler yapmaktadır.

Öğretmen eğitimi programları, öğretmen adaylarını bu şartları karşılayacak şekilde yetiştirmektedir. Programlarda genelde üç unsur vardır: konu alanı, meslek bilgisi (pedagoji) ve öğretmenlik deneyimi (Epp ve Epp, 2000). Öğretmenlerin işe alınmasından okullar ve bölgeler sorumludur. Tüm ülkede geçerli olan tek bir sistem yoktur. Ancak, öğretmenlerin işe alınmasında en yaygın yol, lisans diplomasına sahip olma, başvuru ve görüşme şeklindedir (Wang ve diğerleri, 2003).

2001 Hiçbir Çocuk Geride Kalmasın Eğitim Hareketinin anahtar hedefi, ABD'deki öğretmenlerin kalitesidir. Bu eğitim hareketinde, öğretmen eğitiminin, sertifikalandırılmasının ve mesleki gelişiminin eğitim reformu için önemli olduğu belirtilmektedir (Fantilli ve McDougall, 2009). *2001 Hiçbir Çocuk Geride Kalmasın Eğitim Hareketi'*nde tüm alanlarda yüksek nitelikli öğretmenler hedeflenmektedir. Yüksek nitelikli öğretmen tanımı üç temel özelliği içermektedir: 1) lisans derecesi sahibi olma, 2) öğretmenlik yapmak için eyalet sertifikası veya lisansı sahibi olma, 3) öğretmenin öğretimini yaptığı her alanda yeterlik göstermesi (NCTQ, 2004).

Kuzey Amerika okul bölgelerinde yapılan araştırmalar, ABD'de öğretmenlerin yaklaşık yüzde 50'sinin ilk beş yılın içinde meslekten ayrıldıklarını ortaya koymaktadır. İlk yıl, öğretmenlik kariyerinde en zor yıldır (Fantilli ve McDougall, 2009).

Stajyerlik Eğitimi

Yeni öğretmenlerin ilk yıl başarılı olması önemlidir. Çünkü başarısızlık yaşayan yeni öğretmenler, meslekten ayrılma eğilimindedir. Los Angeles, California'da yeni öğretmenlerin yarısı ilk üç yılda meslekten ayrılmıştır. 1996 yılında California'da yapılan bir araştırmaya göre, eyaletteki öğretmenlerin yüzde 17'si ilk yıldan sonra, yüzde 30'u üç yıl sonra ve yüzde 36'sı beş yıl sonra meslekten ayrılmıştır. Ulusal düzeyde ise, yeni öğretmenlerin yüzde 22'si ilk yıldan sonra meslekten ayrılmaktadır (ED, 2004).

Yeni öğretmenlerin mesleklerindeki ilk yılda başarılı olmalarının önemli bir unsuru olarak, meslektaşları, üniversite profesörleri ve öğrencilerinin aileleriyle kurdukları iyi ilişkiler gösterilmektedir. Yeni öğretmenlerin deneyimlerinde özellikle kıdemli öğretmenler önemli rol oynamaktadır (ED, 2004).

Mentorluk yeni öğretmenlere hem mesleki hem de kişisel destek sağlamak için öncelikli stajyerlik stratejisi olarak da tanımlanmaktadır (IALEI, 2008). Ancak, yeni öğretmenler bir mentora sahip olmaktan daha fazlasına ihtiyaç duymaktadır. Okula uyumlarını kolaylaştıracak ve kendilerini gerekli becerilerle donatacak bir stajyerlik programına ihtiyaçları vardır. Yeni öğretmenlerin, mesleki gelişim programlarına başlaması için eğitim-öğretim yılının başlaması ve öğretmenlerin sorun yaşamaları beklenmemelidir. Aksine, yeni öğretmenler ilk sınıflarını görmeden önce mesleki gelişim ve yaşam boyu öğrenmeye hazır hale getirilmelidir. Yeni öğretmenlerde yaşam boyu öğrenme becerisini geliştirmenin en iyi yolu, stajyerlik programıdır (Wong, 2002).

ABD'de yeni öğretmenlerin stajyerlik eğitimi ve desteklenmesi öncelikle yerel okul bölgelerinin ve okulların sorumluluğudur. 50 eyaletten 23'ünde yeni öğretmenlerin mentorluk veya stajyerlik programlarına katılması gereklidir (NCTQ, 2004). Stajyerlik programları yeni öğretmenlere becerilerini geliştirmeleri için yardımcı olmaktadır (Hardling, McLain ve Anderson, 1999). 30 eyalette yeni öğretmenler için stajyerlik programı vardır. Bunların 16'sında tüm yeni öğretmenlerin bu programlara katılması gereklidir ve katılım eyalet tarafından finanse edilmektedir (Choy, Chen, Bugarin ve Broughman, 2006).

Oryantasyon oturumları, mesleki gelişim dersleri, okul veya bölgesel düzeyde planlanan çalıştaylar diğer popüler stajyerlik stratejileridir (IALEI, 2008).

ABD'de yeni öğretmenlerin stajyerliği kanunlarla şekillendirilmiştir. Stajyerlik programı politikaları ve içeriği eyaletten eyalete değişiklik

göstermektedir. Özellikle aşağıdaki boyutlarda değişiklik görülmektedir (Wang ve diğerleri, 2003):

- Eğitimin ulaşılabilirliği ve süresi,
- Eğitimin odaklandığı konular ve programın yapısı,
- Öğretmenlere maddi destek verilip verilmemesi, veriliyorsa miktarı,
- Stajyer öğretmenin değerlendirilmesi,
- Stajyerlik programının değerlendirilmesi,
- Programa katılımın gönüllü ya da zorunlu olması.

Stajyerlik programı eyaletten eyalete değişiklik gösterse de, bazı ortak noktaları da vardır. Örneğin, başarılı tüm stajyerlik programları yeni öğretmenlere etkili sınıf yönetimi, yapılması gereken işler ve öğretim uygulamaları konularında destek olmayı hedeflemektedir. Wong (2002) bu uygulamaları aşağıdaki şekilde açıklamaktadır.

Arizona eyaletinin Flowing Wells bölgesinde oldukça başarılı bir stajyerlik programı yürütülmektedir. Ülkenin her tarafından eğitimciler, her yıl düzenlenen çalıştaylara katılarak kendi bölgelerinde böyle bir programı nasıl uygulayabileceklerini öğrenmek üzere bu bölgeye gelmektedir. Bu programda, yeni öğretmenlere okul yılı başlamadan önce çeşitli etkinlikler sunulmaktadır. Bunlar :

Otobüs Turu: Okul bölgesinde bir otobüs turu yapılır. Yeni öğretmenlere bölgenin kültürü tanıtılır.

Gösterim Sınıfları: Uzman öğretmenler odalarını okulun ilk günü etkili bir sınıf ortamını canlandırmak üzere düzenler. Ardından, uzman öğretmenlerin kullandığı stratejiler hakkında bir tartışma gerçekleştirilir.

Özel Mesleki Destek: Mentor ile geçirilen bir gündür. Yeni öğretmen ve mentoru birbirlerinin öğretimini gözler.

Mezuniyet Yemeği: Stajyerlik etkinliklerinin sonunda yeni öğretmen mezuniyet kutlaması ile ödüllendirilir. Stajyer öğretmenler okul müdürleri ve bölge yöneticileri ile birlikte öğle yemeği yerler.

Texas eyaletinde yürütülmekte olan stajyerlik programı ile ilk beş yıl içinde yeni öğretmenlerin meslekte kalma oranı yüzde 100'e çıkarılmıştır. Bu stajyerlik programı, öğretmenlere yüksek lisans düzeyinde mesleki gelişim sunmaktadır. Program; sınıf yönetimi, iletişim becerileri ve disiplin gibi uygulamalı konuları içermektedir. Bunun yanında, üniversite öğretim üyeleri öğretmenlerin performanslarını değerlendirmek için düzenli olarak sınıflarını ziyaret etmektedir. Kuzey Carolina'da, Kuzey Carolina Üniversitesi Eğitim Bölümü'ndeki öğretim üyeleri yeni mezunlara meslekteki ilk yıllarında problem çözme desteği sağlamaktadır. Bu program Lighthouse projesi olarak adlandırılmaktadır. Okul bölgeleri de yeni öğretmenlere yönelik stajyerlik programları sunmaktadır. Bu programlar, mentorluk, akran yardımı ve diğer rehberlik ve destek türlerini içermektedir (ED, 2004).

Öğretmenlere yönelik mesleki gelişim etkinliklerinden biri de "öğretmenden öğretmene girişimi"dir. Bu girişim, öğretmenler tarafından öğretmenlere her konuda destek sağlamak amacıyla başlatılmıştır. Diğer bir etkinlik, çalıştaylardır. Çalıştaylar, öğretmenlere sınıf yönetimi desteği, teknik yardım ve meslektaşları ile işbirliği yapma imkânları sağlamaktadır. *Amerikan Öğretim Starları,* öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik olarak hazırlanmış bir başka etkinliktir. Bu etkinlik, öğrenci başarısını artıran, yenilikçi yöntemler kullanan ve öğrencilerin öğrenme sürecinde değişiklikler gerçekleştiren öğretmenlerin aday gösterildiği bir yarışmadır (ED, 2008).

Stajyerlik programları, yeni öğretmenleri desteklemek ve onlara yardımcı olmak için eyalet, yerel veya okul düzeyinde açılmaktadır. Bu programların amacı, öğretmenlere mesleki uygulamalarını geliştirmede, öğretim algılarını derinleştirmeye yardımcı olmak ve erken yıpranmayı önlemektir (Smith ve Ingersoll, 2004). Bu programların bir anahtar bileşeni, yeni öğretmenlerin tavsiye, açıklama ve destek almak için mentorlar ve diğer deneyimli öğretmenlerle eşleştirilmeleridir (NSF, 2008).

Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin eğitimlere, çalıştaylara katılmaları veya derse girmeleri ile edinilen yeni fikir veya kavramların hemen uygulanması beklenir. Oysa mesleki gelişim bu kadar çabuk gerçekleşmez. Öğretmenler uygulama yapmalı, değerlendirmeli, yeni becerileri sınıfta uygulamadan önce gerekli düzenlemeleri yapmalıdır. Herhangi bir öğrenmenin gerçekleşmesinde olduğu gibi farklı bakış açılarını öğrenme fırsatı, yansıtma ve tekrar düşünme anlamanın gerçek anahtarıdır (Pitton, 2006).

Araştırmalar öğrencilerin, ne yapacağını ve nasıl öğreteceğini bildikleri için deneyimli öğretmenlerin (en az beş yıllık deneyimi olan) derslerinde deneyimsiz öğretmenlerin derslerine oranla daha çok öğrendiklerini ortaya koymaktadır (NCES, 2000; Darling-Hammond 2000; Hanushek ve diğerleri, 2005).

Yeni mesleğe başlayan öğretmenlerin başarısı, ilk öğretmenlik deneyimleri ve sınıfta karşılaştıkları olaylarla ilgili konuşma fırsatları elde etmeleriyle bağlantılıdır. Öğretmenliğin ilk yılı kişinin öğretmenlikte kalıp kalmayacağına karar verilen yıl olarak tanımlamaktadır (Darling-Hammond, 2003).

Mentorluk. Tüm eyaletlerde mentorlar, genellikle deneyimli ve tam zamanlı öğretmenlerdir. Mentorlar yeni öğretmenlere destek sağlar. Yılda en az bir iki kez mentorların, stajyer öğretmen veya bir grup stajyer öğretmenle birlikte planlanmış bir konuda küçük seminerler düzenlenmeleri beklenmektedir. Bu seminerler genellikle sınıf organizasyonu, ders planı yapma, ebeveyn konferansları ve öğrenci disiplini konularında düzenlenir. Mentorların stajyerlerini yılda en az üç kez, stajyer öğretmenin de mentorunu en az bir kez gözlemesi gerekmektedir (Harding, McLain ve Anderson, 1999).

Mentorluk hem yeni öğretmenin hem de mentor öğretmenin gelişimini sağlar. Mentorluğun çeşitli faydaları vardır. Bunlar (AAPT, 2009):

- Tükenmişliği azaltır,

- Yeni fikirler için zemin hazırlar,
- Yalnızlığı azaltır,
- Tehdit içermeyen bir değerlendirme yöntemi sağlar,
- Başarının cesaretlendirilmesi ve paylaşılması için destek sağlar,
- Etkileşim sağlar,
- Eski şeylere ve yeni yollara bakma fırsatı sunar,
- Ne yapıldığı ve neden yapıldığına ilişkin sürekli bir değerlendirme sağlar,
- İyi uygulama ve bunun belli bir duruma nasıl uygulanacağı hakkında diyalog kurma olanağı sağlar
- Öğrenme ve paylaşma ortamını besler.

Lake Washington okul bölgesinde yeni öğretmenler, yazın bir hafta boyunca bölgenin politikaları, felsefesi ve eğitim programları hakkında oryantasyon eğitimi almaktadır. Öğretmenler, eğitim-öğretim yılı boyunca yoğun eğitimler alırlar. Tam zamanlı on mesleki gelişim personeli, hem belli bir plana bağlı olarak, hem de öğretmenlerden gelen istek üzerine öğretmenlere bireysel yardım sağlar. Bu personel, yeni öğretmenleri gözleyerek, belli öğrencilerle çalışarak, yeni öğretmenin sınıfında etkinlik örnekleri göstererek ve soruları cevaplayarak yeni öğretmenlere yardımcı olur (Harding ve diğerleri, 1999).

Çizelge 2'de eyaletlerdeki stajyerlik programlarının zorunlu olup olmadığı, stajyer öğretmenle kimlerin birlikte çalıştığı, programa kimlerin katıldığı ve programının değerlendirilip değerlendirilmediğine ilişkin bilgi sunulmaktadır.

Çizelge 2. ABD'de Eyaletlerdeki Stajyerlik Programları

Eyalet	Program türü	Yeni öğretmenle çalışmak üzere görevlendirilen	Programa katılanlar	Performans değerlendirme ve amacı
California	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Sertifika almak için katılım zorunlu ama değerlendirme yapılmıyor
Colorado	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, bazı mentorlar	Sertifika vermek için değerlendirme yapılıyor. Göreve başlatmak için okul müdürü mentordan bilgi alabilir.
Connecticut	Zorunlu	Mentor veya mentorlar ekibi	Yeni öğretmenler, mentorlar	Sertifika vermek için değerlendirme yapılıyor.
Delaware	İsteğe bağlı ama yüzde yüz katılım var	Mentor	Bazı yeni öğretmenler, mentorlar	Yok
Florida	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, bazı mentorlar	Yok
Georgia	İsteğe bağlı	Mentor	Bazı yeni öğretmenler, mentorlar	Yok
Idaho	İsteğe bağlı	Mentor	Değişiyor	Yok
Indiana	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, işe başlatmak için
Kentucky	Zorunlu	Mentor, okul müdürü, üniversiteden ilgililer	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek ve işe başlatmak için
Lousiana	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek ve işe başlatmak için
Maine	Zorunlu	Mentor veya destek ekibi	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek için
Michigan	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Yok
Minnesota	İsteğe bağlı	Mentor	Değişiyor	Yok
Missouri	Zorunlu	Mentor	Değişiyor	Sertifika almak için katılım zorunlu ama toplam değerlendirme yapılmıyor
Nebraska	İsteğe bağlı	Mentor	Değişiyor	Yok
New Jersey	Zorunlu	Mentor, okul müdürü, eğitim fakültesi öğretim üyeleri	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek ve işe başlatmak için
New Mexico	Zorunlu	Değişiyor	Değişiyor	Var, sertifika vermek ve işe başlatmak için
North Carolina	Zorunlu	Mentor, okul müdürü, uzmanlar	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek için
Ohio	İsteğe bağlı	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek için
Oklahoma	Zorunlu	Mentor, okul müdürü, eğitim fakültesi öğretim üyeleri	Değişiyor	Var, sertifika vermek ve işe başlatmak için

Çizelge 2. Devam

Eyalet	Program türü	Yeni öğretmenle çalışmak üzere görevlendirilen	Programa katılanlar	Performans değerlendirme ve amacı
Pennsylvania	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Yok
Rhode Island	Zorunlu	Mentor	Değişiyor	Yok
South Carolina	Zorunlu	Mentor, bölge temsilcisi, okul müdürü	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek ve işe başlatmak için
Texas	Zorunlu	Mentor	Değişiyor	Yok
Utah	Zorunlu	Mentor	Değişiyor	Yok
Washington	İsteğe bağlı	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Yok
West Virgina	Zorunlu	Mentor	Yeni öğretmenler, mentorlar	Var, sertifika vermek için

Kaynak: Hardling, E., McLain, B. ve Anderson, S. (1999). Teacher Preparation and Development. Washington: Washington State Institute for Public Policy'den uyarlanmıştır.

Çizelge 2'den de anlaşıldığı gibi, stajyerlik programı tüm eyaletlerde zorunlu değildir. Tüm eyaletlerde, stajyer öğretmene bir mentor verilmektedir. Bunun yanında bazı eyaletlerde, stajyer öğretmenle birlikte okul müdürü, üniversite öğretim üyeleri ve uzmanların birlikte çalıştığı anlaşılmaktadır. Stajyerlik programına bazı eyaletlerde stajyer öğretmenlerin yanı sıra mentorlar da katılmaktadır. Tüm eyaletlerde performans değerlendirme yapılmamaktadır. Değerlendirmenin olduğu eyaletlerde de bunun sertifikalandırma amacıyla yapıldığı anlaşılmaktadır.

Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi

Uzmanlar öğretmenlerin meslekten ayrılmasını önlemek için yüksek nitelikli öğretmen eğitimi, stajyerlik ve mentorluk programlarının gerekli olduğu konusunda fikir birliğindedir (Berry ve Hirsch, 2005; Darling-Hammond, 1997; Fielder ve Haselkorn, 1999; Ganser, 2002; Ingersoll, 2001; Ingersoll ve Smith, 2003; Johnson ve Birkeland, 2003; Villani, 2002).

ABD'de mesleki gelişim, 1980'ler ve 1990'ların başlarında eyaletler, standart temelli reform programlarını uygulamaya başladıklarında, eğitim tartışmalarında öne çıkmaktaydı (Mayers, 2008). Standarda dayalı reformların işlemesi için eğitimcilerin öğrencilerinin temel bilgilerini, üst düzey

düşünme becerilerini ve problem çözme becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir (Desimone, Smith ve Ueno, 2006). Federal hükümet sürekli eğitimin önemini fark etmiş ve 1984'te Eisenhover Mesleki Gelişim Programını (EMGP) geliştirmiştir. Bu program, 1988 ve 1994'de İlköğretim ve Ortaöğretim Kanunu kapsamında yürütülmüştür. Eisenhover Mesleki Gelişim Programı başlangıçta, matematik, fen bilgisi ve fen bilimleri öğretmenlerine odaklanmıştır. Ancak, 1999'da program, diğer alan öğretmenlerini de kapsayacak şekilde genişletilerek yeniden uygulanmıştır (Mayers, 2008).

Çeşitli eyalet raporları, ulusal raporlar ve araştırma raporlarında, okulun gelişimini sağlamak için mesleki gelişimin önemi vurgulanmaktadır. 1994 de yayımlanan *Zaman ve Öğrenme Konusunda Ulusal Eğitim Komisyonu Raporunda*, öğretmenlerden beklentilerin arttığı ve karmaşıklaştığı belirtilmektedir. Ulusal işverenler derneği raporunda, öğretmenlerin alan bilgilerini ve pedagojik becerilerini arttırmaları, öğrenmeyi etkileyen kültürel ve psikolojik faktörleri anlamaları, eğitim programı, değerlendirme, yönetim gibi alanlarda daha fazla ve bazen yeni sorumluluklar almalarına yönelik ihtiyaçlara dikkat çekilmektedir (Corcoran, 1995). Indiana Eğitim Bölümü Raporunda, Bull, Buechler, Didley, and Krehbiel (1994) bu beklentileri karşılamanın Amerika'nın yaşlanan öğretim kadrosu (ortalama öğretmenlik süresi 14,5 yıl olan) için stresli bir süreç olabileceğini belirtmektedirler. Bu öğretmenlerin çoğu, belirtilen becerilere ihtiyaç duyulmayan bir dönemde yetiştirilmişlerdir. Öğretmenlerden beklentilerin değişmesi; mesleki gelişimin tekrar tanımlanması ve mesleki gelişimin rolüne saygının artmasını sağlamıştır (Kentucky Education Association, 1993).

Amerika'da öğretmen eğitimi ile ilgili iki rapor yayımlanmıştır. Bu iki raporda (The Carnegie Task Force on Teaching as a Profession, 1986 and the Holmes Group, 1986) öğrencileri eğitmek ve okulları geliştirmek için iyi yetiştirilmiş öğrenmelere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. Day, Pacheco, Flores, Hadfield ve Morgado (2003) okulların öğrenci gelişimi ve başarısını sağlamada öğretmenlerin mesleki gelişiminin önemini fark etmeleri gerektiğini belirtmektedir (Cook and Fine, 1997).

Birleşmiş Milletlerde eğitim niteliği insanların ihtiyaçları ve beklentilerini yansıtır. Bu ihtiyaç ve beklentiler, son yıllarda önceki yıllara göre değişmiştir. Çünkü günümüz toplumu geçmiş yıllardaki toplumdan farklıdır (Moffitt, 1967). Bundan dolayı öğretmenlerin mesleki gelişimine önem verilmektedir.

ABD'de öğretmenlerin mesleki gelişiminde, öğretmenlerin çeşitlilik gösteren öğrencilerden (özellikle özel ihtiyaçları olanlar, İngilizceyi yeni öğrenmekte olanlar ve okul öncesi eğitim düzeyindeki öğrenciler) oluşan sınıflarda etkili öğretim yapabilme becerilerini geliştirmeye önem verilmektedir. Bu ihtiyaçlara cevap verebilmek ve öğretmenin tüm öğrencilere ulaşabilmesini sağlamak için, etkili bir mesleki gelişim gerekmektedir. Mesleki gelişimin de sürekli, öğretmenin öğretim ihtiyaçlarına dayalı ve işbirliğine dayalı bir yapıda olması önemlidir (Killion ve Williams, 2009).

Öğretmenlere yönelik farklı mesleki gelişim etkinlikleri vardır. Bu etkinlikler üç başlık altında gruplanabilir ("NSF", 2002):

- Alana ilişkin bilgi ve becerilerin derinleştirilmesine yönelik etkinlikler
- Öğretim yöntemleri ile ilgili etkinlikler
- Bilgisayarın öğretimde kullanılmasına yönelik etkinlikler.

ABD'de öğretmenlerin mesleki gelişimi konusunda yapılan araştırmalar gittikçe artan sayıda okul ve bölgenin öğretmenlere nitelikli destek sağladığını ortaya koymaktadır. Ancak, nitelikli mesleki gelişim programlarının hala sayı olarak çok fazla olmadığı da belirtilmektedir (Darling-Hammond ve diğerleri, 2009).

Öğretmenlerin nitelikli öğretim yapabilmeleri için sürekli öğrenmeleri ve kendilerini geliştirmeleri gerektiği genel olarak kabul edilen bir gerçektir. Sürekli kendini geliştirme, öğretmenlik uygulamasını içeren temel öğretmen eğitimini, stajyerlik eğitimini ve mesleki gelişim programlarına katılımı kapsamaktadır (Abell ve diğerleri, 2009). Sürekli mesleki gelişimin normal okul gününün bir parçası olması gerektiği vurgulanmaktadır. Pek çok eyalet

öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimlerini gerektiren politikalar oluşturmuştur. Bunun sonucu olarak, öğretmenler kendi mesleki gelişimleri için daha fazla fırsat aramakta, bu deneyimlerin kendi mesleki sorumlulukları ve öğrencilerin öğrenme ihtiyaçları ile daha yakından ilgili olmasını istemektedir (Killion ve Williams, 2009).

Öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları eyaletten eyalete farklılık göstermektedir. Tüm öğretmenlerin katıldığı çalıştaylar ve konferansların yanı sıra, üniversitede öğretmenlikle ilgili programlara devam eden öğretmenler de vardır. Öğretmenler bu programlara, sertifika yenilemek veya daha üst düzey sertifika almak için katılmaktadır. Bunların yanı sıra, öğretmenler diğer okullara gözlem gezisi de yapmaktadır (Darling-Hammond ve diğerleri, 2009).

ABD'de mesleki gelişim programları uzun yıllardır çoğunlukla okullar veya bölgeler tarafından düzenlenmektedir. Genellikle, bu programlar bir günlük eğitimler şeklinde veya akşam düzenlenen çalıştaylar şeklinde yapılmaktadır. Bu programlar çeşitli konularda düzenlenmekte ve tüm öğretim yılına yayılmaktadır (Wang ve diğerleri, 2003).

Ulusal Eğitim İstatistikleri Merkezi (National Center for Education Statistics) tarafından yapılan bir araştırmaya göre, mesleki gelişim etkinliklerinde en yaygın konu eğitim programı ve performans standartlarıdır (Wang ve diğerleri, 2003). Öğretmenlerin %83'ü öğretim yaptıkları alana ilişkin öğrenme fırsatlarına katılmaktadır. Ancak, bu programlar çok yoğun değildir. ABD'de son 12 ay içerisinde öğretmenlerin çoğu öğretimini yaptıkları alana ilişkin, iki gün (16 saat) ya da daha az süreli mesleki gelişim programına katılmıştır. Öğretmenlerin sadece %23'ü 33 saat veya daha fazla süren mesleki gelişim programına katıldıklarını belirtmişlerdir (Darling-Hammond ve diğerleri, 2009).

Birleşik Devletlerde öğretmenlerin mesleki gelişimleri değişik şekillerde sağlanmaktadır. Bazı bölgelerde, öğretmenlerin her yıl sertifika almak için kurslara katılması gerekmektedir. Bu kurslar bazen bölge tarafından

sunulmaktadır. Ayrıca, okullar da her güz ve bahar döneminde birkaç günlük hizmetiçi eğitim çalıştayları düzenlemektedir. Buna ek olarak, bazı bölgelerde öğretmenlerin ilk beş – altı yıl içerisinde yüksek lisans derecesi alması gerekmektedir (Epp ve Epp, 2000).

Öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına katılımı yaygındır (NFS, 2008). Öğretmenler çoğunlukla, öğretimini yaptıkları alan, bilgisayarların öğretimde kullanılması, okuma öğretimi, öğrenci disiplini ve sınıf yönetimi konularında mesleki gelişim programlarına katılmaktadır (Darling-Hammond ve diğerleri, 2009).

Okulların mesleki gelişim programlarına katılmak için öğretmenlere sağladığı destek eyaletten eyalete farklılık göstermektedir. Bazı eyaletlerde öğretmenlere mesleki gelişim programlarına katılmaları için serbest zaman verilmekte, bazı eyaletlerde ise okul saatleri dışındaki programlara katılım desteklenmektedir. Bazı eyaletlerde çalıştay ve konferans katılım ücretleri, yol masrafları, üniversite programlarının harç ücretleri için öğretmenlere destek sunulmaktadır (Darling-Hammond ve diğerleri, 2009). ABD'de mesleki gelişim programlarına katılmak isteyen öğretmenlere sunulan desteğin türü ve miktarı eyaletlere göre farklılık göstermektedir.

ABD okul bölgelerinde, öğretmenlerin mesleki gelişimi ortak ve çeşitlidir ve bazen sertifikaların yenilenmesi için kullanılır. Bazı eyaletlerde verilen öğretmenlik sertifikası yaşam boyu geçerlidir. Ancak, bazılarında verilen sertifikanın düzenli aralıklarla yenilenmesi gerekmektedir. Çoğu eyalette, öğretmenlik sertifikasının yenilenmesi için mesleki gelişim programlarına katılımın belgelendirilmesi istenmektedir. Delaware, Hawaii, Nebraska, New Mexico ve New York eyaletlerinde, mesleki gelişim programlarına katılma zorunluluğu yoktur (Wang ve diğerleri, 2003).

Bazı eyaletlerde belli saat ek eğitim alan öğretmenlere ek ödeme yapılmaktadır. Örneğin, Washington eyaletinde öğretmenlerin aldıkları ek eğitimler belli saatin üzerinde ise, bu durum maaşlarının hesaplanmasında dikkate alınmaktadır (Harding ve diğerleri, 1999).

Amerika'da öğretmen eğitimi alanındaki en başarılı girişimlerden birinin Mesleki Gelişim Okulları olduğu belirtilmektedir. Bu okullar öğretmen adaylarına staj yapabilecekleri bir klinik görevi görmektedir. Birleşik Devletler'de öğretmenlere yönelik klinik eğitimi anlayışının tarihi John Dewey tarafından tasarlanan laboratuar okullarına dayanmaktadır (Stallings ve Kowaski, 1990). Bu anlamda okul üniversite işbirliği, çeşitli isimler altında uygulanmaktadır. Örneğin; mesleki gelişim akademileri, mesleki uygulama okulları, eş (partner) okullar, klinik okullar ve öğretim okulları. Bunların içinde en çok kabul göreni, mesleki gelişim okullarıdır (Hallinan ve Khmelkov, 2001). Mesleki gelişim okullarındaki, mesleki gelişim etkinliklerinin formatı farklı olmasına rağmen, hepsi eylem araştırmasına daha fazla aktif katılım ve yansıtma fırsatları sunmaya çalışmaktadır.

Tüm eyaletlerde, öğretmenlerin öğretmenlik sertifikalarını/lisanslarını yenileyebilmeleri için belli süre mesleki gelişim programına katılmaları gerekmektedir. Eyaletlerin çoğunda, altı sömestr saati (bir akademik dönem için bir sömestr saati haftada bir saat veya 14 haftada 10 saattir) mesleki gelişime katılmak gereklidir (NCTQ, 2004).

Öğretmenden–öğretmene girişimi, öğretmenlerin mesleki gelişimini destekleyerek öğrenci başarısını arttırmak için öğretmenlere yardımcı olmaktadır. Bu girişim, e-mailler, web sayfasındaki kaynaklar ve öğretmenden-öğretmene çalıştayları ile öğretmenlere farklı destekler sağlamaktadır. Bu girişim, 300.000'den fazla öğretmene öğrenci başarısını arttırmak için etkili stratejiler öğrenmede yardımcı olmuştur. Öğretmenden-öğretmene girişimi, başarılı öğretmenler ve okul yöneticilerinin stratejilerini farklı etkinliklerle öğretmenlerle paylaşmalarını sağlamıştır (IALEI, 2008).

ABD'de öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik uygulamalardan bir diğeri de, "*ders çalışması"*dır. "*Ders çalışması (lesson study)"*, Japonya'da ortaya çıkan ve burada öğretmenlerin mesleki gelişiminde etkin olarak kullanılan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım Japonya bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır. ABD'ye Makoto Yoshido tarafından getirilmiştir. Yoshido'nun çalışması danışmanının ilgisini çekmiştir. Aynı zamanda, eğitimci Catherine

Lewis de bu yaklaşım ile ilgilenmeye başlamış ve 1998'de bu konu ile ilgili ilk makaleyi yayımlamıştır. 1999'da Stigler ve Hiebert "Öğretim Boşluğu (The Teaching Gap)" isimli çalışmalarını yayınlamışlar, Yoshida tezini bitirmiş ve ilk kez birlikte yönlendirdikleri ders çalışması grubunu New Jersey Paterson okulunda gerçekleştirmişlerdir. Bundan sonra, ders çalışması 32 eyalette, 335 okul ve 2300 öğretmene ulaşarak yaygınlaşmıştır ("What is Lesson Study", 2009).

Japon öğrencilerin akademik başarıları Amerika Birleşik Devletleri'ndeki öğrencilerden daha yüksektir. Bunun çeşitli ve çok sayıda nedenleri vardır. Ancak, öğretimin daha iyi olmasının ders çalışması olarak bilinen Japon mesleki gelişim sistemi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir (Lewis, 2000).

Amerika'da, Japon "ders çalışması" yaklaşımının etkilerine literatürde sıkça rastlanmaktadır (Lewis, 2000; Fernadez, 2002; Campell, 2003; Honigsfeld ve Cohan, 2006). Çok sayıda Amerikalı eğitimci, "ders çalışması"nı ABD'ye adapte edilebilecek etkili bir mesleki gelişim yolu olarak tanımlamaktadır. Ders çalışması pek çok açıdan, öğretim uygulamalarını incelemenin sistematik ve iyi yapılandırılmış bir süreci olarak tanımlanmaktadır (Fernadez, 2002).

Ders çalışması öğretmenlerin mesleki gelişimi için, iyi uygulamaları birleştirmektedir. Ayrıca, üniversite eğitimi ve gerçek sınıf ortamı arasında köprü oluşturma potansiyeline sahiptir. Ders çalışmasında, sınıf öğrencilerin anlamalarına ilişkin bilgi toplamak için laboratuar ortamı, öğretmenler ise öğretim sürecini geliştirmek için çalışan araştırmacılar olmaktadır (Campell, 2003).

Darling-Hammond ve diğerleri (2009) yaptıkları çalışmada ABD'de öğretmenlerin mesleki gelişimine ilişkin aşağıdaki bulguları ortaya koymuşlardır:

- Öğretmenlerin çoğu her yıl mesleki gelişim etkinliklerinden birine katılmaktadır.

- Mesleki gelişme programlarının çoğu, çok derinlemesine olmasa da konu alanına odaklanmaktadır.
- Öğretmenlerin yaklaşık yarısı mesleki gelişim olanaklarından memnun değildir.
- Öğretmenler ek mesleki gelişim etkinliklerine katılmak için çok az maddi destek alma eğilimindedir.
- Mesleki gelişme programlarına katılım için destek okuldan okula değişmektedir.
- Çok az sayıda öğretmen ders planlarını hazırlamada meslektaşları ile işbirliği yapmaktadır.
- Stajyer öğretmenler, stajyerlik programlarına katılmaya oldukça isteklidir. Ancak, mentorluk ve diğer yüksek nitelikli stajyerlik programlarından yararlanma oranı farklılık göstermektedir.
- Mesleki gelişme programlarında öğretmen-öğretmen işbirliğine diğer etkinliklerden daha az yer verilmektedir.

Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi

ABD'de öğrencilerin matematik ve fen performansları eğitimcilerin, eğitim politikacılarının ve toplumun ilgisini çekmektedir. Ulusal Eğitim İlerlemesi Değerlendirmesindeki (NAEP) matematik başarı puanlarında, 1990 ve 2000 yılları arasında bir ilerleme görülse de, öğrencilerin sadece dörtte biri yeterlik düzeyine ulaşabilmişlerdir. Oysa politikacıların çoğu bu düzeyin tüm öğrenciler için hedef olması gerektiğini belirtmektedir. Fen başarısında da durum benzer ve hatta biraz daha kötüdür. Ulusal Eğitim İlerlemesi Değerlendirmesindeki (NAEP) fen başarı puanları, 1996 ve 2000 yılları arasında anlamlı bir gelişme göstermemiştir. Fen de, öğrencilerin üçte birinden azı yeterlik düzeyine ulaşmıştır (Wang ve diğerleri, 2003).

Ürünler, servisler, yaşam standardı, ekonomik ve askeri güvenlik matematik ve fen bilimlerinden gelmektedir. Küreselleşen piyasada, Amerikan firmalarının rekabet edebilmesi için gerekli olan teknolojik yaratıcılık da bu iki alandan gelmektedir. Bunların yanında, matematik ve fen, her ülkenin ihtiyaç duyduğu mucitler, üreticiler ve işçilerin oluşturacağı

gelecek nesil için temel bilgileri sağlamaktadır. Gelecek nesillerin yetiştirilmesi Amerika'nın gelecek hayallerini gerçekleştirebilmek için önemlidir (NCMST, 2000).

Fen, teknoloji, matematik ve mühendislik alanlarındaki eğitimi geliştirmek, ABD'nin küreselleşmiş dünyada rekabet edebilmesi ve değerli bir işbirlikçi olarak yer alması için önemli görüldüğünden ulusal önceliklerden biri olarak kabul edilmektedir (NSF, 2009_b).

1999'da yapılan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) araştırmasına göre, ABD'nin ortalama fen puanı 515'dir. Bu puan uluslararası ortalama olan 488'nin üzerinde olsa da, 38 ülkenin 14'ü ABD'den daha iyi puan almıştır. Singapur ve Çin en yüksek puanı almıştır. Onları Macaristan, Japonya ve Kore izlemiştir (Wang ve diğerleri, 2003). *Çok Geç Olmadan* adlı raporda ABD eğitim sisteminde çocukların fen ve matematik alanlarını anlayıp bu alanlardaki fikirleri kullanabilecek şekilde yetiştirilemediği belirtilmektedir. Ayrıca, gençlerin fen ve matematik alanlarına ilgisinin azaldığı da vurgulanmaktadır. Bunun yanında, fen ve matematik öğretiminin mevcut ihtiyaçları karşılamak için yetersiz kaldığı, pek çok sınıfta fen ve matematik derslerinin yetersiz, niteliksiz öğretmenler tarafından verildiği de ifade edilmektedir (NCMST, 2000).

ABD'nin bu uluslararası karşılaştırmalarda neden iyi puanlar alamadığına ilişkin çeşitli tartışmalar olmasına rağmen, performansı arttırmada (sadece matematik ve fen de değil, tüm ilköğretim ve ortaöğretim programlarında) öğretmen niteliğinin önemli olduğu konusunda fikir birliği vardır (Wang ve diğerleri, 2003). Öğrencilerin düşük fen ve matematik performansı kritik bir problem olarak görülmekte ve bu sorunun en etkili çözümünün öğretmenlerin yeterliklerinin arttırılması olduğu belirtilmektedir (MDESE, 2009).

Fen ve fizik öğretmenlerinin işe alınması ve hazırlanması zorlu bir süreçtir. İlköğretim ve liselerde öğrenci sayısının artması, öğretmenlerin emekli olma oranının yükselmesi ve sınıftaki öğrenci sayısını azaltma isteği

gelecek on yılda ABD'de 2,5 milyon yeni öğretmene ihtiyaç duyulacağını göstermektedir (Adair ve Chiaverina, 2000).

ABD'de pek çok ders o dersi okutmak üzere sertifika eğitimi almamış kişiler tarafından verilmektedir. Bu problem, fen bilimleri ve matematik alanlarında daha yoğundur. Fen bilimleri öğretmenlerinin %18-20'si bu alanda öğretmenlik sertifikasına sahip değildir (Olson, 2000). Fen ve matematik öğretmenleri için etkili mesleki gelişim programları geliştirmek ve uygulamak öğretmen niteliği problemini çözmenin bir yolu olarak görülmektedir (Abell, Lannin, Marra, Ehlert, Cole, Lee, Rogers ve Wang, 2006).

ABD'de fen eğitimini geliştirmek için, öğretmenlerin mesleki gelişimi ortak bir stratejidir. Ulusal Fen Kuruluşu (NSF) ve Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlamak için projeler desteklenmektedir. Bunun yanında, eyaletler, bölgeler ve okullar da fen bilgisi öğretmenlerinin bilgi ve becerilerini geliştirmek için çeşitli etkinlikler düzenlemektedir (Banilower, Heck ve Weiss, 2007).

Öğretmenlik mesleğindeki değişmeler ile öğretmenlerden beklentilerin artması mesleki gelişim programlarına ilgiyi arttırmıştır. Yaklaşık yirmi yıldır ABD hükümeti öğretmenlerin mesleki gelişimini reform çabalarının bir bileşeni olarak ele almaktadır (Porter, Garet, Desimone, Yoon ve Birman, 2000).

Araştırmalar, ABD'de fen bilimleri öğretmenlerinin standartlara dayalı öğretim gerçekleştirmek için yeterince hazır olmadığını belirtmektedir. Örneğin, ilköğretim öğretmenlerinin yaklaşık üçte ikisi, sorgulama-buluş odaklı öğretim stratejilerinin nasıl kullanılacağı konusunda mesleki gelişime ihtiyaç duyduklarını belirtmektedir. İlköğretim öğretmenlerinin %71'i fen alan bilgilerini derinleştirmeye, öğrencilerin fen alanında nasıl düşündüğünü anlamaya ve öğrenci başarısını değerlendirmeyi öğrenmeye ihtiyaç duyduklarını ifade etmektedir (Banilower, Heck ve Weiss, 2007).

ABD Matematik ve Fen Standartlar dokümanlarına ve çeşitli araştırmalara göre fen bilgisi öğretmenleri için mesleki gelişim; konu alanı bilgisi, meslek bilgisi ve alan öğretimi bilgisini içermelidir. Araştırma sonuçları, etkili mesleki gelişim programlarının öğretmenleri, öğrenen olarak gördüğünü, öğretmenlere yeterli zaman, yapı, destek sağladığını ve öğretmenleri sürekli gelişme sürecine soktuğunu göstermektedir (Abell ve diğerleri, 2006).

Federal hükümet tarafından desteklenen Eisenhower mesleki gelişim bursları, fen bilimleri alanları öğretmenlerine yoğun mesleki gelişim fırsatları sağlamaktadır (Hallinan ve Khmelkov, 2001).

Öğretmenlerin çoğu çalıştaylar, konferanslar ve eğitim oturumları şeklinde düzenlenen mesleki gelişim etkinliklerine katılmaktadır. Lisansüstü programlara devam eden öğretmenlerin sayısı daha azdır. Öğretmenler çoğunlukla, fen alanıyla ve öğretimde bilgisayarın kullanılmasıyla ilgili mesleki gelişim etkinliklerini daha faydalı bulduklarını belirtmekte ve bu etkinliklere daha çok katılmaktadır. Diğer okulları ziyaret etmek ve ilgi alanında bir araştırma yapmak gibi konular daha az popülerdir. Ayrıca, öğretmenler uzun süreli mesleki gelişim programlarının daha etkili olduğunu belirtmektedir (NSF, 2008). Öğretmenlerin mesleki gelişimi için düzenlenen çalıştaylar; üniversiteler, kolejler, müzeler, işletmeler, araştırma enstitüleri ve meslek kuruluşları/dernekleri tarafından organize edilmektedir (AAPT, 2009).

Fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişim programlarına katılımı çalıştıkları okullara göre farklılık göstermektedir. Azınlık ve düşük gelirli öğrencilerin daha fazla olduğu okullarda çalışan öğretmenler, diğer okullarda çalışan öğretmenlere göre, konu alanı, öğrenci disiplini ve sınıf yönetimi konularında daha fazla mesleki gelişim programlarına katılmaktadır (NFS, 2008).

Fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimlerine yönelik girişimlerden biri de Ulusal Fen Kuruluşu tarafından sunulan “Ulusal Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Yaygınlaştırılmış Öğrenme Programı”dır. Bu program, tüm düzeylerde fen, teknoloji, mühendislik ve matematik eğitimi için

ulusal öğrenme ortamları ve kaynakları ağı kurmayı amaçlamaktadır. Bu program sadece öğretmenlerin değil, lisans ve lisansüstü düzeydeki öğrencilerin gelişimlerini de desteklemektedir (NSF, 2009_a).

Fen ve fizik öğretmenlerinin stajyerlik programlarına katılımı yaygındır. 2003 yılında ilköğretim ikinci kademedeki fen ve lisedeki fizik öğretmenlerinin yaklaşık %70'i stajyerlik programına katıldıklarını veya öğretmenliklerinin ilk yılında mentorları ile oldukça yakın çalıştıklarını belirtmişlerdir (NFS, 2008).

Diğer öğretmenlerin mesleki gelişiminde olduğu gibi fizik öğretmenlerinin mesleki gelişiminde de mentorluk uygulamasının önemli bir yeri vardır. Bu yolla yeni öğretmenler deneyimli ve etkili öğretmenlerle birlikte çalışma fırsatı bulmaktadır (AAPT, 2009).

Toplam 48 eyalette fen bilgisi öğretmenlerinin lisanslarının yenilenebilmesi için mesleki gelişim etkinliklerine katılmaları gereklidir. 2004 yılından 2006'ya kadar mesleki gelişim için standartlar koyan eyaletlerin sayısı 35'den 40'a çıkmıştır. 2006 yılında 15 eyalet tüm yeni öğretmenler için mentorluk programlarını finanse etmiştir (NFS, 2008).

Fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimine katkıda bulunan kuruluşlardan biri de Amerikan Fizik Öğretmenleri Derneğidir. Dernek, 1930 yılında kurulmuştur. Her kış ve yaz düzenlenen ulusal toplantılar ile öğretmenlere;

- Fizik çalıştaylarına katılma
- Diğer fizik öğretmenleri ile buluşma/tanışma
- Ulusal ve yerel ağlar oluşturma
- Yeni fizik kaynaklarından haberdar olma
- Öğretim yöntemlerindeki yenilikleri tartışma
- Öğretim ve öğrenme hakkındaki araştırma sonuçlarını paylaşma fırsatları sunulmaktadır.

Bunun yanında, Amerikan Fizik Öğretmenleri Derneği yıl boyunca düzenlenen çalıştaylar, konferanslar ve sempozyumlar ile öğretmenlere deneyimlerini paylaşma fırsatları sunmaktadır (AFÖD, 2009).

Mesleki gelişim etkinliklerine işbirliğine dayalı katılımın (aynı okuldaki ve aynı seviyedeki bir grup öğretmen için düzenlenen mesleki gelişim etkinliklerini içerir) öğretmenler arasında işbirliğini kolaylaştırdığı ve etkileşimi arttırdığı belirtilmektedir. ABD'de öğretmenlerin diğer öğretmenlerle düzenli olarak işbirliği yapma, mentorluk ve akran gözlemine katılıma durumlarına bakıldığında, öğretmenlerin işbirliğine dayalı etkinliklere katıldıkları görülmektedir. 2003'de fen ve fizik öğretmenlerinin yaklaşık üçte ikisi öğretimle ilgili konularda düzenli olarak diğer öğretmenlerle işbirliği yaptıklarını belirmişlerdir. Bu öğretmenlerin %70'den fazlası akran gözlemi ve mentorluk etkinliklerine katıldıklarını ifade etmiştir (NFS, 2008).

Fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimine katkıda bulunan uygulamalardan biri de Amerikan Fizik Öğretmenleri Derneğinin *Amerikan Fizik Dergisi* ve *Fizik Öğretmeni* isimli iki hakemli dergisidir. Bunun yanında, *Fizik ve Astronomi Dijital Kaynakları Topluluğu* isimli bir ağ, öğretmenlere iyi organize edilmiş dijital öğretim materyalleri sağlamaktadır. *Fizik Kaynakları Merkezi,* web tabanlı bir bilgi bankasıdır, öğretmenlere çeşitli konularda kaynaklar ve bağlantılar sağlamaktadır. Fizik Öğretim Kaynakları Ajansı, öğretmenlere sürekli mesleki gelişim sağlamaktadır (AFÖD, 2009).

Öğretmenlerin alandaki gelişmeleri, etkili öğretim uygulamalarını ve kaynaklardaki değişiklikleri takip edebilecekleri ve kendi mesleki gelişimleri için yararlanabilecekleri çeşitli gruplar, kuruluşlar ve dernekler vardır. Öğretmenlerin bu tarz kuruluşlara ya da derneklere üye olmaları tavsiye edilmektedir. Bu kuruluşlar (AAPT, 2009):

- Yerel paylaşım grupları: Bazı yerlerde, yerel çevredeki okullarda çalışan öğretmenler yılda birkaç kez toplanmaktadır. Bu toplantılarda, araştırma raporları, sınıf projeleri veya etkinlikler hakkında konuşmacılar bulunmaktadır.

- Eyalet Fen Bilimleri Dernekleri
  - *Amerikan Fizik Öğretmenleri Derneğinin eyaletteki temsilcilikleri:* Dernek fizik eğitimindeki son gelişmeler ve ilerlemeler hakkında öğretmenlerin güncel bilgiye sahip olmasını ve diğer fizik öğretmenleri ile iletişim kurmalarını sağlamaktadır.
  - *Ulusal Fen Bilimleri Derneğinin Eyalet Temsilcilikleri:* Dernek fen bilimleri öğretimdeki son gelişmeler ve ilerlemeler hakkında öğretmenlerin güncel bilgiye sahip olmasını ve diğer öğretmenlerle iletişim kurmasını sağlamaktadır.

- Ulusal Fen Bilimleri Dernekleri
  - *Amerikan Fizik Öğretmenleri Derneği:* Yılda iki kez farklı şehirlerde (tüm öğretmenlerin katılmasını sağlamak için) toplantılar düzenlemektedir. Toplantılarda katılımcılar çalışmalarını sunmakta, konuşmacılar, çalıştaylar, tartışma oturumları, sergiler, komite toplantıları yer almaktadır.
  - *Ulusal Fen Bilimleri Derneği:* Her yıl bir ulusal ve birkaç bölgesel toplantı düzenlemektedir. Bu toplantılarda, fen bilimlerinin tüm alanları temsil edilmektedir.

- *Amerikan Fizik Kuruluşu*

  Bölgesel toplantılarında ve ulusal yıllık toplantılarında ortaöğretim öğretmenleri günleri düzenlemektedir. Tüm fizik öğretmenleri için ücretsiz olan bu çalıştaylar tüm katılımcıların çağdaş fizik araştırmaları hakkında bilgilenmesini sağlamaktadır.

Bunların yanında, üniversiteler, kolejler, müzeler, işletmeler ve ulusal laboratuarlar tarafından *Yaz Araştırma veya İş Deneyimi* etkinlikleri de düzenlenmektedir. Böylece, öğretmenlere alanlarına ilişkin gerçek uygulamalar yapma şansı verilmektedir. Bu, öğretmenlerin bilimsel araştırmanın doğasını daha iyi anlamalarına yardımcı olmaktadır (AAPT, 2009).

Teachers Domain ağı öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik online dersler sunmaktadır. Bu mesleki gelişim dersleri, okullar, bölgeler veya eyaletler tarafından lisanslandırılmaktadır. Öğretmenlerin mesleki gelişiminde dijital medya materyalleri, interaktif grafikler ve diğer materyallerden yararlanılmakta ve öğretmenlerin benzer materyalleri sınıflarında kullanmalarına yardımcı olunmaktadır (TD, 2009).

JAPONYA

Japonya'da ikinci dünya savaşından sonra eğitim sisteminde büyük değişiklikler olmuştur. Savaş sonrası ekonomi hızla gelişirken, ortaöğretim ve yükseköğretim de hızla ilerlemiştir. Japonlar için eğitim geleneksel olarak önemli görülmekte ve öğretmenlere saygı duyulmaktadır. Japon öğretmenler, Japonya'nın başarılı olmasında temel unsurdur. Japon toplumu öğretmenlere önemli sorumluluklar yüklemiştir ve onlardan çok şey beklemektedir. Öğretmenlerin ahlak eğitimi, karakter gelişimi, Japon değerlerinin, davranışlarının, yaşam alışkanlıklarının öğrencilere kazandırılmasında önemli sorumlulukları vardır. Öğretmenlerin bu sorumlulukları, öğrenci motivasyonunu arttırma, öğrencilerin ortaöğretimde ve üniversite giriş sınavında başarılı olabilmeleri için yüksek akademik standartlara ulaştırılması gibi sorumlukları ile eşit derecede önemli görülmektedir ("The Teaching Profession", 2008).

Japonya'da zorunlu eğitim dokuz yıldır (Ninomiya ve Toshikata, 1990). Zorunlu eğitim 6 -15 yaşlarını kapsar. Japonya'da merkezi bir eğitim anlayışı vardır. Eğitim programlarının hazırlanması, ders kitaplarının belirlenmesi ve tüm okullarda aynı kitapların kullanmasının sağlanmasından bakanlık sorumludur ("Japan", 2009).

2002 yılında ilköğretim ve ortaöğretim birinci kademe okullarında yeni ulusal eğitim programı uygulamaya konulmuştur. Bu programda, içerik yüzde otuz azaltılmıştır (Arani ve Matoba, 2006). Yeni programdaki bütünleşmiş çalışmalar dönemi, öğrencilerin bağımsız düşünebilme ve öğrenmeye

meraklı olma konularında beceri ve yeteneklerini geliştirmek amacıyla tasarlanmıştır (Tsuneyoshi ve diğerleri, 2005; Akt: Arani ve Matoba, 2006).

Öğretmen Eğitimi

Japon öğretmenler kendilerini mesleklerinden gurur duyan profesyoneller olarak görürler. Japonya'da öğretmenlerin çoğu emekli oluncaya kadar meslekte kalır (UNESCO, 2008). Okul öncesi ve ilköğretim düzeylerinde öğretmenlerin çoğu kadındır (Darling-Hammond ve Cobb, 1995).

Japonya'da öğretmen eğitimi üniversitelerde ve Eğitim, Bilim, Spor, Kültür ve Teknoloji Bakanlığı tarafından onaylanan diğer yükseköğretim kurumlarında yapılmaktadır. Üniversiteler kendi öğretmen eğitimi programlarını kendilerini düzenlemektedir. Ancak, Eğitim, Bilim, Spor, Kültür ve Teknoloji Bakanlığı dersleri sertifikalandırmakta, derslerin içeriği ve fakültedeki öğretim konularını takip etmektedir (Kinney, 1998). Çoğu ilköğretim ve ortaöğretim öğretmeni üniversitelerin dört yıllık öğretmen yetiştirme programlarından mezun olmuştur (UNESCO, 2008). Ancak, ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenleri, eğitim üniversiteleri, eğitim fakülteleri, devlet üniversiteleri, özel üniversiteler veya öğretmenlik sertifikası veren bakanlık tarafından onaylanmış fakültelerde yetiştirilmektedir (Koyama, 2008).

Üniversiteler ve kolejler eğitim programlarını, Eğitim Personeli Sertifika Kanunu ve Üniversite Standartlarını Oluşturma Düzenlemesi'ni göz önünde bulundurarak geliştirirler. Alınacak sertifika türüne göre, öğretmen adayının alması gereken minimum kredi değişmektedir (San, 1999).

Ortaöğretim öğretmenlerinin dört yıllık lisans eğitimi alması gerekmektedir. Japonya´da iki yıllık kolejler de vardır fakat mezunları ön lisans derecesi almaktadır ve sadece ilkokullar ve ortaöğretim birinci kademe okullarında çalışabilmektedir (Epp ve Epp, 2000). Öğretmen eğitiminin değişik türleri vardır. Ortaöğretim öğretmenlerinin eğitiminde, alan bilgisi

eğitimine önem verilmektedir. Temel öğretmen eğitimi üç kategoriden oluşur: 1) eğitimin hedefleri, eğitim sosyolojisi, eğitim programı ve öğretim, ahlak eğitimi ve pedagoji gibi dersleri içeren pedagoji alanı, 2) gelişim psikolojisi, rehberlik ve danışma gibi dersleri içeren psikoloji alanı, 3) uygulama ve beden eğitimi ile Japon anayasası gibi ilgili alana ilişkin konular (WikEd, 2009). Öğretmen adayları, eğitimin temelleri, eğitim psikolojisi, alan bilgisi derslerinin yanı sıra eğitimle ilgili seçimlik dersler de (tarih, sosyoloji, eğitim felsefesi, karşılaştırmalı eğitim, eğitim yönetimi, sosyal eğitim, öğretim yöntemleri, program geliştirme, vs.) almaktadır (Ninomiya ve Okato, 1990).

Öğretmenlerin, öğretmenlik yapabilmesi için bölgesel eğitim otoriteleri tarafından onaylanmış sertifikalarının olması gerekmektedir. Öğretmen sertifikaları üç çeşittir: *"düzenli*", "*özel*" ve "*geçici*". Düzenli sertifikalar üç sınıfa ayrılır: yüksek lisans derecesine dayanan "ileri", lisans derecesine dayanan "ilk" ve önlisans derecesine dayanan "ikinci" düzey sertifika. Bölge eğitim otoritesi tarafından onaylanan "*düzenli sertifikalar*", tüm ülkede ve yaşam boyunca geçerlidir. "*Özel sertifikalar*", özel bilgi veya beceri sahibi olanlara verilir ve verildiği bölgede en çok on yıl geçerlidir. "*Geçici sertifikalar"*, sadece "*düzenli sertifika*" sahibi öğretmenleri atamak mümkün olmadığında, yardımcı öğretmenlere üç yıllığına verilir (Tabata ve Griek, 1999).

Japonya'da öğretmenlerin çoğu bölge tarafından işe alınır. Dolayısıyla, öğretmenlerin seçilmesinde bölgelerin önemli rolü vardır. Gerekli üniversite eğitimini tamamlamanın yanı sıra öğretmen adayı, bölge eğitim otoritesinden öğretmenlik yapabilmek için lisans almalıdır. Bir bölge tarafından verilen lisans tüm bölgelerde geçerlidir. Ancak, herkesin eşit şartlarda yarıştığından emin olmak için (öğretmenlik kadroları için) aday öğretmen, aynı zamanda bölgenin yaptığı sınava da girmelidir ("The Teaching Profession", 2008).

Her yıl yaklaşık 35 000 üniversite öğrencisi öğretmenlik lisansı ile mezun olmaktadır. Bunların 15 000'i devlet üniversitelerindendir. Çok sayıda öğrenci öğretmenlik lisansı almasına rağmen yalnızca 8000'i öğretmen olarak işe başlayabilmektedir. Japonya'da azalan öğretmenlik kadrolarının

nedenlerinden biri azalan doğum oranıdır (San, 1999; Tokita, 2006). Dolayısıyla, Japonya'da öğretmen olmak oldukça zor ve rekabetçi bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Kenney, 1998).

Okullar yeni bir takım zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Okulların, öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşmalarını sağlamanın yanı sıra, okul saatlerinde azalma, geleneksel eğitim uygulamalarının yeniden değerlendirilmesi, eğitimde rehberliğe gereksinim duyan öğrenci ve ailelerin sayısının artması, yeterli kriz yönetimi sistemine duyulan ihtiyaç ve çeşitli okul etkinliklerine yerel toplumun katılması şeklindeki değişiklikleri içeren okul sistemine uyum sağlaması istenmektedir. Günümüzde öğretmenlerin, bütün bu konularla baş edebilecek kapasiteye sahip olmaları beklenmektedir. Eğitim Kanununa göre, Japonya'daki herkes eğitim alma hakkına sahiptir. Kanunda, eğitimin hedefinin bireysel karakteri geliştirmek olduğu da belirtilmektedir. Bu hedefe ulaşmak için artan baskı ile öğretmenlik oldukça çaba gerektiren bir meslek olmaktadır. Bundan dolayı, öğretmenlerden eğitim uzmanları olarak yeteneklerini sürdürmeleri ve geliştirmeleri beklenmektedir. Öğretmenlerin mesleki kapasitelerini geliştirmek için, onların yaşlarına ve mesleki deneyimlerine uygun eğitimlere ulaşma şansları olduğundan emin olunmalıdır (Tokita, 2006).

Japon toplumunda öğretmenlik, bir zanaat, deneyimle mükemmelleşecek bir beceri ve birbirinin deneyimlerinden öğrenmenin faydalı olacağı bir meslek olarak görülmektedir. Japonların ideal öğretmen algısı konser piyanisti gibidir. İyi bir piyanistin bir konçerto yazması beklenmez fakat onu iyi çalması beklenir (Arani ve Matoba, 2006).

Japonya'da fen öğretmeni yetiştirme programlarında; programda alan dersleri, alan öğretimine ilişkin dersler, eğitim dersleri yer almaktadır. Bu derslerden, alan derslerinin programdaki oranı diğerlerine göre daha yüksektir (Meriç ve Tezcan, 2005).

Stajyerlik Eğitimi

Japonya'da yeni öğretmenler için stajyerlik, **Eğitim Hizmetleri Personeli İçin Özel Düzenlemeler Kanunu**'nun 1989'da yürürlüğe girmesi ile başlamıştır. İlkokul öğretmenleri için stajyerlik eğitimi 1989'da, ortaöğretim birinci kademe öğretmenleri için 1990'da, ortaöğretim ikinci kademe öğretmenleri için 1991'de ve okul öncesi öğretmenleri için 1992'de başlamıştır (Nohara, 1997; Tabata ve Griek, 1999). Tüm yeni öğretmenlerin atandıktan sonra, bir yıl boyunca stajyerlik eğitimine katılması gerekmektedir. Her yeni öğretmene, iyi bir başlangıç yapabilmesi ve öğretmenliğin farklı rollerini öğrenip uygulayabilmesi için deneyimli bir öğretmen rehberlik eder (Yoshinori, 1999). Yeni öğretmenlere eğitim otoriteleri tarafından stajyerlik eğitimi sağlanır. Bu eğitimin iki temel bölümü vardır, bunlar: eğitim otoritelerinin eğitim merkezlerinde gerçekleştirilen eğitim ve okul müdürü tarafından görevlendirilmiş deneyimli öğretmen rehberliğinde gerçekleştirilen stajyerlik eğitimidir (San, 1999).

Öğretmenliklerinin ilk yılında, stajyer öğretmenlerin ders yükü diğer öğretmenlere göre daha azdır. Haftada on saat dersleri vardır ve haftada bir gün eğitim merkezindeki eğitimlere katılmaları gerekmektedir. Eğitim, diğer okulları ve eğitimle ilgili kuruluşları ziyaret etme, detaylı ders planları hazırlama gibi etkinlikleri içerir. Bu eğitimlerde, stajyer öğretmenlerin bazıları öğretmen olarak ders anlatırken, diğerleri de öğrenci rolünü alır ve detaylı eleştirilerini yazmaları gerekir (Kinney, 1998).

Stajyerlik dönemi boyunca ulusal ve yerel düzeyde çalıştaylar düzenlenir. Stajyerlik dönemi yaklaşık olarak 300 saatlik öğretimi izleme etkinliğini içerir (Yoshinori, 1999). Bir yılda en az 90 gün eğitimde geçirilmelidir. Bunun 60 günü (yaklaşık olarak haftanın 2 günü) okulda gerçekleşen (okul temelli) eğitim olmalıdır. Yeni öğretmenler aynı zamanda haftanın bir günü (yılda 30 günden az olmamak şartıyla) derslere, seminerlere ve çeşitli uygulamalı eğitim oturumlarına katılırlar (Tabata ve Griek, 1999; Stoel ve Thant, 2002). Tüm yeni öğretmenler işe başladıkları ilk yıl stajyerlik eğitimini almalıdır. Bu programda öğretmenler, formal öğretim ve

sınıf yönetimi görevlerini yerine getirirken, okulda yapılan eğitimlere haftada iki kez (yılda yaklaşık 60 oturum) katılmalıdır. Okulda yapılan eğitimler genellikle, deneyimli öğretmenlerin demonstrasyon ve oturumlarından oluşur. Bunlar, öğretmenlikte mesleki sorumluluk ve etik, sınıf yönetimi, akademik öğretim, öğrenci rehberlik ve danışmanlığı konularını içerir. Okulda gerçekleştirilen eğitimlerin yanı sıra, yeni öğretmenler bölgelerin eğitim merkezlerinde haftada bir (yılda yaklaşık 30 oturum) yapılan okul dışı eğitimlere de katılmalıdır (Tokita, 2006). Okul dışı eğitim etkinlikleri oldukça geniş kapsamlıdır. Gönüllü hizmet, dersler, seminerler, diğer okulları ziyaret ve çocukların bakımına yönelik faaliyetleri içerir (Darling-Hammond ve Cobb, 1995).

Bölgesel eğitim otoriteleri ve bakanlık 12 büyük şehirde yeni öğretmenler için stajyerlik programları planlamaktadır (Tabata ve Griek, 1999). Yeni öğretmenler için, deneyimli meslektaşlarının deneyimlerinden yararlanmanın başka yolları da vardır. Belli şekilde düzenlenen çalıştaylar, ders çalışması toplantısı (Jugyo Kenkyu-kai), hem yeni hem de deneyimli öğretmenler için düzenli olarak yapılır. Çalıştaylar, katılımcı öğretmenlerin gerçek bir dersi izlemesini ve dersten sonra gerçekleştirilen geniş kapsamlı bir tartışma oturumunu içerir. Öğretmenler öğretilen konu ve ders sırasındaki öğretmenin rolü hakkındaki düşüncelerini birbirleriyle paylaşırlar (Yoshinori, 1999).

Eğitim, Bilim, Spor ve Kültür Bakanlığı bölgesel otoritelerle işbirliği yaparak, farklı okullardan ve bölgelerden öğretmenlerin iletişimini arttırmak için yaklaşık iki haftalık deniz gezisi düzenlemektedir (Tabata ve Griek, 1999). Bütün yeni öğretmenler diğer bölgelerden meslektaşları ile birlikte, bir ya da birkaç gece konaklamayı gerektiren, bazen diğer şehirlere gemi ile seyahatleri de içeren, eğitimlere de katılırlar (Kinney, 1998).

Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi

Diğer ülkelerde olduğu gibi Japonya'da da öğretmenlerin hizmetiçi eğitiminin en önemli amacı, öğretmenlerin mesleki yeterliklerini geliştirmektir.

Ancak, Japonya'da öğretmenlerin hizmetiçi eğitime katılması, Amerika'da olduğu gibi maaş artışı ile ödüllendirilmemektedir. Bunun temel nedeni ekonomik olarak açıklanabilmekle beraber, diğer bir nedeni de Japon kültürünün daha bütün olması, organizasyon ve yönetimde diğerleri ile bir bütün olmanın önemli görüldüğü bir toplum olmasından kaynaklanmaktadır. Bundan dolayı, öğretmenlerin nitelikleri ve maaşlarındaki farklılıklar okuldaki öğretmenlerin bütünlüğünü bozan faktörler olarak görülmektedir (Tabata ve Griek, 1999).

Bakanlık, öğretmenlerin niteliğinin arttırılmasına önem vermektedir. Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlerin niteliğini arttırmak için yapılanlardan bazıları: öğretmenlik uygulaması ile öğretmen eğitimini geliştirme, bölgesel eğitim kuruluşunda sosyal deneyim eğitimi, öğretmenlerin kendi kendilerini eğitmelerini, geliştirmelerini teşvik etmektir. Bunun yanında, 2001 yılında Ibaraki / Tsukuba şehrinde Ulusal Öğretmen Gelişim Merkezi kurulmuştur. Bu merkez, hükümet adına öğretmen eğitimini yönetmektedir. Merkez, bölgelerinde liderlik rolü üstlenmeleri beklenen öğretmenlere, okul müdürleri ve müdür yardımcılarına eğitim programları sunmaktadır (MEXT, 2001). Ayrıca, bakanlık yerel eğitim kuruluşlarını öğretmen değerlendirmeyi geliştirme konusunda çaba göstermeleri için teşvik etmektedir (MEXT, 2007_a).

Japonya'da öğretmenlerin hizmetiçi eğitimleri onları işe alan yerel eğitim otoritesi tarafından planlanmakta ve gerçekleştirilmektedir. Uzun ve kısa dönemli eğitimler vardır. Gerçekten verimli ve faydalı eğitim programları sunabilmek için üniversiteler ve ilgili yerel eğitim kuruluşlarının işbirliği yapması gerekli görülmektedir (Tokita, 2006). Öğretmen dernekleri de eğitim ve araştırma etkinliklerini desteklemektedir ("The Teaching Profession", 1990).

Japonya'da yerel eğitim kurulları yerel şartlara uygun olarak hizmetiçi eğitim etkinliklerini düzenlemektedir (Osaka ve Plantilla, 2005). Bölgelerin eğitim kurullarının, hizmetiçi eğitim faaliyetlerini planlama, düzenleme, gerekli

ortam ve araçları hazırlama sorumluluğu vardır. (MEXT, 1999; Bayrakçı, 2009).

Japonya'da öğretmenlerin niteliğini yükseltmek amacıyla, Eğitim Bilim ve Kültür Bakanlığı (MONBUSHO) ile yerel eğitim kurulları ve eyalet eğitim merkezleri sistematik bir biçimde hizmetiçi eğitim programları sağlar. Bazı büyük belediyeler ve araştırma grupları da hizmetiçi eğitim için seminerler (workshops) ve araştırma toplantıları yapar.

Öğretmenlere deneyimlerine göre çeşitli eğitim programları sunulur. Yeni işe alınan öğretmenlere yönelik başlangıç eğitiminin ardından beş, on ve yirmi yıllık öğretmenlere ek eğitim programları sunulur. Beş ve on yıllık öğretmenlere sunulan eğitim programları tüm bölgesel yönetimler ve yönetim tayin edilmiş şehirlerde vardır. Eğitimin odağı katılımcı öğretmenlerin deneyimine göre değişir. Örneğin, beş yıllık öğretmenlerin eğitimi akademik öğretime odaklanır. On yıllık öğretmenler, öğrenci rehberlik ve danışmanlığı konusunda eğitim alır. Yirmi yıllık öğretmenler, yakın gelecekte yönetim pozisyonlarına yükselebileceklerinden okul yönetimi konusunda eğitim alırlar (Tokita, 2006). Bu eğitimlerde, aynı kariyer basamağında olan farklı okullardaki öğretmenler birleriyle etkileşimde bulunma fırsatına sahip olur. Aynı zamanda, aynı branştaki öğretmenler de bir araya gelir (Kinney, 1998).

Öğretmenlere yönelik çeşitli hizmetiçi eğitim türleri vardır. Bunlar; ders, çalıştay, diğer okulların uygulamalarını gözlemleme ve "kounai-ken"dir. Ders ve çalıştay türü programlarda öğretmenler, öğretim, sınıf yönetimi ve eğitim politikalarındaki yeniliklerle ilgili akademik bilgi edinirler. Diğer okulların uygulamalarını gözlemleme türü mesleki gelişim etkinliklerinde, öğretmenler diğer okulların ders, ünite planlarını toplar ve bazı dersleri videoya kaydederler. "Kounai-ken", öğretmenlik deneyimine dayanan bir mesleki gelişim türüdür. Üç farklı türü vardır: ders, çalıştay ve gözlenen derse ilişkin tartışma. Ders türünde, öğretmenler akademisyenlerden ve yöneticilerden genellikle yaz tatilinde, eğitim araştırmalarının mevcut eğilimi hakkında güncel bilgi edinirler. Çalıştayda, öğretmenler araç-gereçleri kullanma, suni teneffüs yapma gibi farklı konularda uygulamalar yaparlar. Tartışmada, kendi

problemlerini çözmelerine yardımcı olacak, gerçek durumlara uygulanabilir yararlı bilgiler edinirler. Japonya'da kounai-ken genellikle tartışma şeklinde kullanılmaktadır (Asada, 2005).

Japonya'da öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi çok boyutlu, sürekli ve sistematik bir sistemdir. Ulusal düzeyde Eğitim Bakanlığı tarafından tanımlanmış beş seviyede hizmetiçi eğitim gerçekleştirilmektedir: bölgesel eğitim kuruluşu düzeyi (yerel yönetim birimleri), belediye eğitim kuruluşu düzeyi, okul düzeyi, gönüllü eğitim kuruluşları, grupları ve öğretmenlerin bireysel eğitimi (Fujita, 2007).

Bölgeler ve büyük şehirlerde; yeni atanan öğretmenlere stajyerlik eğitimi, beş, on ve yirmi yıllık öğretmenlerin eğitimi, eğitim programı koordinatörlerinin eğitimi, öğrenci rehberliği koordinatörlerinin eğitimi, okul müdürleri ve yardımcılarının eğitimi gerçekleştirilmektedir. Uzun süreli (bir veya iki yıllık) eğitim programları üniversiteler, araştırma merkezleri ve özel kuruluşlar tarafından sunulmaktadır (Fujita, 2007).

Ayrıca, Eğitim, Bilim, Spor ve Kültür Bakanlığı her yıl okul müdürleri, müdür yardımcıları, rehber öğretmenler ve bölgesel düzeyde liderlik rolü olan alan öğretmenlerine "merkezi çalıştaylar" düzenlemektedir. Bu çalıştaylarda, okul yönetimi, eğitim programı ve öğretim ile ilgili dersler ve seminerler sunulmaktadır. Bunun yanında, bakanlık her yıl yaklaşık 5000 öğretmeni hem uluslararası bakış açılarını genişletmek hem de mesleklerine ilişkin bilinçlerini güçlendirmek için yurt dışına göndermektedir. Bakanlık, bölgesel eğitim otoriteleri, öğretmen eğitimi kurumları ve diğerleri tarafından sağlanan hizmetiçi eğitimler için maddi destek sağlamaktadır (Tabata ve Griek, 1999). Belediye, bölge ve hükümet tarafından çeşitli seminerler ve çalıştaylar düzenlenmektedir. Ayrıca öğretmenler için düzenlenen okul ziyaretleri de vardır. Öğretmenler farklı okulları ziyaret ederek bu okullardaki uygulamaları gözlerler. Bu okul ziyaretleri farklı bir bölgedeki veya ülkenin başka bir tarafındaki okulu ziyaret etmek şeklinde de olabilir (Hooghart, 2005).

Shimahara ise, Japonya'da öğretmenlere yönelik dört tür mesleki gelişim olduğunu belirtmektedir (Akt: Hooghart, 2005):

1. "Yukarıdan aşağıya", yeni öğretmenlerin stajyerlik eğitimi de dahil, ulusal ve bölgesel merkezlerde hükümet tarafından desteklenen mesleki gelişim etkinlikleri
2. "Aşağıdan yukarıya", okul temelli mesleki gelişim etkinlikleri
3. Gönüllü ulusal öğretmen ağları (öğretmenler tarafından kurulmaktadır)
4. Enstitülerde uzun süreli eğitimler (ücreti bölgesel eğitim otoritesi tarafından ödenmektedir).

Eğitimciler için ulusal bir merkez olarak, Ulusal Eğitim Merkezi 1964'de kurulmuştur. 1970'den itibaren 10 000'den fazla grup bu merkezin eğitim etkinliklerinden yararlanmıştır. Eğitim teorisi, yöntemler, diğer eğitsel uygulamalar ve oryantasyon konularındaki etkinlikler eğitim bakanlığı veya bölgesel eğitim otoriteleri tarafından düzenli olarak desteklenmektedir (" The Consolidation", 2009).

Japonya'da öğretmenlerin mesleki gelişimi eğitimin gerçekleştiği yere göre aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir ("The Teaching Profession", 1990) :

- Okulda gerçekleştirilen eğitim
- Öğretmenlerin kendileri tarafından bölgedeki çalışma gruplarında gerçekleştirilen informal eğitim
- Yerel eğitim merkezinde gerçekleştirilen eğitim
- Okul müdürleri, müdür yardımcıları, eğitim programı danışmanlarına ulusal eğitim merkezinde eğitim bakanlığı tarafından verilen eğitim
- Deneyimli öğretmenlere, üç ulusal kurumda verilen eğitim.

Bölge eğitim kuruluşu, bölgelerindeki öğretmenler için hizmetiçi eğitimler planlama ve sağlamadan sorumludur. Bu kuruluş bünyesindeki bölge eğitim merkezleri, öğretmenlerin hizmetiçi eğitiminde önemli rol oynamaktadır. Bu

merkezler, genellikle öğretmenlere konaklama imkânları da sunmaktadır. Bölgesel eğitim merkezleri aynı zamanda öğretmenleri üniversitelere, araştırma enstitülerine, özel firmalara ve diğer kuruluşlara uzun dönemli olarak mesleki niteliklerini ve sosyal karakterlerini geliştirmeleri için göndermektedir. Bölgesel otoriteler, farklı kıdemlerdeki (5 yıllık, 10 yılık ve 20 yıllık) öğretmenler için belli aralıklarla eğitimler de düzenlemektedir (Tabata ve Griek, 1999).

Japonya'da üniversitelerin öğretmenlere hizmetiçi eğitimi sağlamaya yönelik programları vardır. İlköğretim ve ortaöğretim öğretmenleri üniversitelerde hizmetiçi eğitim alabilirler. Branş öğretmenlerinin ilgili alanda üniversite veya endüstri firmalarında eğitim almasına olanak tanıyan programlar da vardır. Bunun yanında, üniversitelerde herkese açık, öğretmenlerin hizmetiçi eğitimlerinde de yararlı olabilecek genel kurslar da bulunmaktadır (MEXT, 2009). Ayrıca, öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemek amacıyla Nisan 2001 yılında *Lisansüstü Eğitim için Öğretmenliğe Ara Verme* sistemi başlatılmıştır. Bu sistem, öğretmenlerin lisansüstü eğitim almak için belli bir süre öğretmenliğe ara vermelerini mümkün kılmaktadır. 1 Nisan 2002'ye kadar bu sistemden 348 öğretmen yararlanmıştır (MEXT, 2002).

Japon öğretmenlerin mesleki gelişiminde araştırmanın önemli bir yeri vardır. Her yıl ulusal veya bölgesel otoriteler, belli okulları çeşitli konularda araştırmalar yapmak üzere seçerler. Bu araştırmaların sonuçları raporlaştırılır ve bazen de basılır (Hooghart, 2005).

Öğretmenlerin mesleki gelişim etkinliklerine katılması kanunla gereklilik olarak getirilmiştir. Mesleki gelişim etkinlikleri yıl boyunca, okul saatlerinde ve okul dışı saatlerde devam eder. Bazı eyaletlerde bazı programlara katılım zorunludur. Örneğin, Shizuoka eyaletinde, beş ve on yıllık öğretmenlerin hizmetiçi eğitime katılmış olmaları zorunludur (Stoel ve Thant, 2002).

Japonya'da her yıl, yaklaşık bir milyon öğretmenin katıldığı 8000 eğitim etkinliği düzenlenmektedir. Çizelge 3'de bu eğitim programlarının içeriği ve yöntemi özetlenmektedir.

Çizelge 3. Eğitim Programlarının İçeriği ve Yöntemi

Eğitimin İçeriği	**Katılımcı Oranı (%)**
Konu Öğretimi	38
Eğitim Programı	33
Özel Etkinlik	17
Ahlak Eğitimi	15
Rehberlik	15
Eğitim Yöntemi	**Katılımcı Oranı (%)**
Ders	70
Uygulama	50
Gönüllü	10

Kaynak: Tokita, Y. (2006). **Teacher Training in Japan: Reeducation of In-service Teachers.** Paper presented at 3rd International Teacher Training Symposium, Çanakkale.

Japonya'da pek çok okul-temelli hizmetiçi eğitim programı vardır. Bunlar; diğer okullardaki dersleri izlemek ve dönüt vermek üzere aileleri okula davet etme ve öğrenme-öğretme sürecine ilişkin işbirliğine dayalı araştırma yapmadır (Arani, 2000). Okul temelli hizmetiçi eğitim, Japonya'da yaygın mesleki gelişim yollarından biridir. Bu mesleki gelişimin temelinde, planlama ve işbirliğine dayalı araştırma etkinlikleri yapma vardır. Japonya'da öğretmenler, bir seferlik çalıştaylar veya eğitimdeki yeniliklere ilişkin teorik bilgi edinmek yerine uzun süreli öz-yansıtma ve gelişme sürecine dahil olmayı tercih etmektedir (Arani, 2001).

Okullarda gerçekleştirilen mesleki gelişim etkinlikleri ise, üniversite profesörleri, yöneticiler veya öğretmenler tarafından verilen dersleri, belli konularda gerçekleştirilen çalıştayları, okul gözlem gezilerini ve belediye veya bölge eğitim otoriteleri tarafından desteklenen alan gezilerini içermektedir (Hooghart, 2005).

Japonya'da öğretmenlerin mesleki gelişimi için düzenlenen uzun süreli okul dışı eğitim programları da vardır. Genellikle bir aydan daha uzun süren eğitim programlarına 1995 yılında 7 000 öğretmen katılmıştır. Yaklaşık 3 500 öğretmen bu eğitimi yerel yönetimlerin eğitim merkezlerinde, diğerleri yükseköğretim kurumlarında almıştır. Bunların büyük bir kısmı yeni kurulan eğitim üniversitelerinde yüksek lisans programlarına devam etmiş, bir kısmı öğretmen eğitiminde uzmanlaşmış kurumlarda, diğerleri de diğer lisansüstü eğitim veren kurumlarda bu eğitimi almıştır. Bunun yanında, geçen yıllarda, "uzun süreli sosyal deneyim eğitim programları" olarak adlandırılan programlarda ulusal düzeyde bir artış olmuştur. Bu programlarda öğretmenler okul dışı kurumlarda (örneğin, özel şirketler, sosyal refah etkinlikleri, vb.) çalışma deneyimi edinmektedir (Tokita, 2006).

Başbakanlık bünyesinde Mart 2000'de Ulusal Eğitim Komisyonu kurulmuştur. Hızla değişen toplumda eğitim, bu komisyonun tartışma konusu olmuştur. Aralık 2000'de komisyon, "Eğitim Reformu Ulusal Komisyonu Raporu-Değişen Eğitim için 17 Öneri" başlıklı bir rapor hazırlamıştır. Komisyonun bu raporuna dayalı olarak Ocak 2001'de Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı 21. yüzyıl için eğitim reformu planını yayınlamıştır. Kasım 2004'de, bakanlık "Japonya! Tekrar Yüksel!" adlı eğitim reformunu duyurmuştur. Bu reformda yer alanlardan bazıları şunlardır ("Progress", 2008):

- Eğitim kanununda değişiklikler
- "Akademik Yeteneğin Geliştirilmesi" için özel önlemler, derslerin niteliğinin yükseltilmesi ve akademik yeteneğin geliştirilmesi için okuma becerilerinin geliştirilmesi
- "Öğretmenlerin mesleki gelişimi", öğretmen eğitimi ve öğretmenlik sertifika sisteminin yenilenmesi için mezuniyet sonrası uzmanlık okullarının açılması
- Okullar ve yerel eğitim otoritelerinin girişimine önem verme bakış açısı ile okul ve yerel eğitim otoritelerinin reformu.

Japonya'da çeşitli okul sorunları vardır. Bundan dolayı, öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi üzerinde durulan konulardan biridir. İki hizmetiçi eğitim sistemi vardır. Birincisi gönüllü olarak isteyen öğretmenlerin üniversitede lisansüstü eğitim alması diğeri ise, öğretmenlerin yöneticilerin kontrolü ile eğitilmesidir (Usuki, 2006). Öğretmenlerin niteliğini yükseltmek için sadece öğretmenlerin kendilerini eğitmelerini cesaretlendirmek değil, aynı zamanda hizmetiçi eğitim sistemini geliştirerek onlara yardımcı olmak gerekli görülmektedir ("Training", 2008).

Japonya'da tüm bölgesel eğitim kuruluşları, hem konu alanı hem de okul yönetimi konularında zorunlu ve zorunlu olmayan mesleki gelişim programları sunar. Göreve yeni başlayan öğretmenler için stajyerlik eğitimi 1989'den beri tüm bölgesel eğitim kuruluşları tarafından uygulanmaktadır. Bu imkânların yanı sıra, öğretmenler okullardaki, çalışma toplantılarına, yerel araştırma gruplarına, üniversitelerdeki programlara veya derslere ve matematik ve fen bilimleri eğitimcileri için yerel derneklere katılabilirler. Okul müdürü, müdür yardımcısı veya müfettiş olmak isteyen öğretmenler, bölge eğitim kurullarının açtığı sınavlara girmek zorundadır (Epp ve Epp, 2000).

Japonya'da öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları, tüm öğretmenlere yönelik "temel eğitim" ve öğretmenlerin alanlarına yönelik olan "özel eğitim" olarak iki kategoride ele alınabilir. Temel eğitim kapsamındaki faaliyetler, öğretmenlerin mesleki deneyimlerine göre düzenlenmektedir ve tüm eğitim personelinin bu eğitim faaliyetlerine katılması gereklidir (Bayrakçı, 2009).

Üniversitelerin hizmetiçi eğitime katkısı, özellikle lisansüstü eğitim kurumları ile gerçekleştirilmektedir. Eğitim Personeli Eğitim Konseyi 1970'lerden itibaren gerek tüm öğretmen yetiştirme sistemine gerekse hizmetiçi eğitim konularına ilişkin çeşitli araştırmalar ve incelemeler yapmış ve öneriler getirmiştir. Bunun sonucunda 1977'den beri öğretmenlerin niteliğini yükseltmek için, yeni öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim çalışmaları yoğunlaştırılmıştır. Ayrıca sadece öğretmenlerin hizmetiçi

eğitimlerini gerçekleştirecek Öğretmen Eğitimi Üniversiteleri açılmıştır (Saraçoğlu,1992).

Geleneksel olarak Japonya'da öğretmenler, günlük çalışmalarına ve diğer okul görevlerine hazırlanmakla oldukça meşguldür. Mento ve Poppleton (1990) tarafından yapılan araştırmada, öğretmenlerin %90'ının işlerinde büyük oranda "stres" altında oldukları ve iş dışı zamanlarda da zihinlerinin işle meşgul olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenler işlerinden memnun olmalarına rağmen, kendilerini çok meşgul ve bazen de çok yorgun hissetmektedir (Arani ve Matoba, 2006).

Japonya'da öğretmenlerin hizmetiçi eğitimlerinde uygulanan bazı yaklaşımlar şunlardır. *Jugyou kenkyu*; öğrenme-öğretme sürecinde işbirliğine dayalı araştırma olarak tanımlanmaktadır. Nagoya Üniversitesi araştırma grubu tarafından "sınıf etkinliklerinde işbirliğine dayalı araştırma" olarak çevrilmiştir. Ancak, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki araştırmacılar bu yaklaşımı, "ders çalışması (lesson study)" olarak tanımlamaktadır. "*Jugyou kentoukai"*; sınıf etkinliklerinde işbirliğine dayalı yansıtmadır. "*Tano gakko no jugyou sanan"*; öğretmenin diğer okullardaki bazı sınıfları gözlemek, o okulun öğretmenleri ile yeni öğretim ve öğrenme desenleri hakkında konuşmak için bu okulları ziyaret etmesi ve kendi okuluna bir rapor yazmasıdır (Arani ve Matoba, 2006).

Japonya'da öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi, özellikle de ders çalışması, (*jugyou kenkyu)*, iyi düzenlenmiş ve etkili bir uygulamadır. Ancak, hizmetiçi eğitim programlarının çoğu sadece öğretmenlerin sınıftaki sorumluluklarını, öğretim yöntemleri ve sınıf yönetimini vurgulamaktadır (Arani ve Matoba, 2006).

Burada, dünyada geniş etkileri olan ve diğer ülkeler tarafından da kullanılan ders çalışması yaklaşımı daha detaylı olarak açıklanmaktadır.

Ders Çalışması (Lesson Study). Ders çalışması ifadesi, Japonca *Jugyokenkyu* (*jugyo* ders, *kenkyu* çalışma veya araştırma anlamına gelir)

sözcüğünün çevirisidir. Aslında, *Jugyokenkyu* derslerin çalışılmasından daha fazlasını kapsamaktadır. Bu nedenle, *Jugyokenkyu* ders çalışması olarak çevrildiğinde tam anlamını verememektedir. Ders çalışması, derslerin incelenmesi ile öğretmenlik uygulamalarının sistematik olarak sorgulanmasıdır. İncelenen bu dersler Japoncada *kenkyujugyo* olarak tanımlanmaktadır. Yani, *Jugyokenkyu* ifadesinin tam tersidir ve araştırma veya çalışma dersi anlamına gelir (Fernandez, 2002). Ders çalışması, öğrenci merkezli öğretimi uygulamak için, eğitsel hareketin temeli olarak Japonya'da ortaya çıkmıştır. Japonya'da öğretmenlerin mesleki gelişimi için en sık kullanılan yaklaşımdır ("What is Lesson Study", 2009).

Bu yaklaşım, dünyada okul eğitiminde yenilikçilik ve öğretmen gelişmesi için alternatif bir model olarak görülmektedir (Arani ve Fukaya, 2009). Pek çok araştırmacı bu yöntemi sınıf uygulamalarını zenginleştirmek ve öğretmenlerin mesleki gelişimini sağlamak için kullanmıştır (Khakbaz, 2007). Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere'deki eğitim araştırmacıları ve eğitimciler, ders çalışmasını sınıf uygulamalarını incelemek ve odağı öğretimden öğrenmeye kaydırmak isteyen öğretmenler için alternatif bir yaklaşım olarak görmektedir (Lewis, 2006; Lewis ve diğerleri, 2006; Fernandez ve diğerleri, 2003; Akt. Arani ve Fukaya, 2009). Tayland ve Singapur'da araştırmacılar, ders çalışmasının öğretmenlerin mesleki gelişiminde yeni bir model, öğretmen niteliği ve öğrenci başarısının artmasında yararlı bir yol olabileceğini belirtmektedir (Inprasitha, 2009; Akt: Arani ve Fukaya, 2009). Hong Kong Eğitim Enstitüsü öğretmenlerin mesleki gelişiminde ders çalışmasını kullanmaktadır (Lee, 2008). Ders çalışması, Çin, Vietnam, Endonezya, İran ve Kore'de öğretmenlerin mesleki gelişiminde kullanılmaktadır ve bu alana yeni bir bakış açısı getirmiştir (Arani ve Fukaya, 2009).

Ders çalışması, bir grup öğretmenin sistematik ve işbirliğine dayalı olarak dersler üzerinde çalıştıkları ve dersleri geliştirdikleri uzun süreli bir mesleki gelişim şeklidir. Bu çalışmalar, öğrencilerin nasıl en iyi öğrendiğine daha iyi bir bakış açısı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca öğretmenlere, diğer meslektaşları ile işbirliği yaparak öz-yansıtma ve gelişme alışkanlıkları

kazandırmada yardımcı olan bir süreçtir (“What is Lesson Study”, 2009). Ders çalışması, öğretim uygulamalarının çalışıldığı veya denendiği bir süreçtir. Öğretmenler, birlikte planlanan ve gözlenen derslerin tartışıldığı iyi tanımlanmış bir sürece dahil olur (Khakbaz,2007).

Ders çalışması süreci, öğretim sonunda ulaşılmak istenen hedefleri belirlemekle başlar. Ardından öğretmenler, hedefe ulaşmak için gerekli stratejileri belirleyerek ders üzerinde çalışmaya başlar. Öğretmenler dersi grup olarak planlar ve detaylı bir ders planı hazırlar. Bu aşamadan sonra, gruptaki öğretmenlerden biri bu ders planını kendi sınıfında uygular. Diğer grup üyeleri ise bu dersi gözlemler ve ders planı üzerine notlar alırlar. Bu dersten sonra grup üyeleri bir araya gelerek gözlem sonuçlarını paylaşır ve tartışırlar. Yapılan gözlemler doğrultusunda ders planı gözden geçirilir ve gerekli değişiklikler yapılır. Bundan sonra, grubun bir diğer üyesi yeni ders planını kendi sınıfında uygular ve diğer öğretmenler bu dersi gözler. Dersten sonra öğretmenler gözlemlerini, yorumlarını ve önerilerini paylaşır. Genellikle, ders çalışması birkaç gün arayla gerçekleşen iki dersle birlikte 3–4 haftalık bir süreçte 10–15 saatlik grup toplantılarını içerir (Fernandez, 2002; Honigsfeld ve Cohan, 2006).

Ders çalışması, birkaç ay veya daha uzun sürebilen bir dizi planlanmış aşamadan oluşur. Genelde şu etkinlikleri içerir:

- Dersi işbirliği halinde planlama
- Sınıfta dersi gerçekleştirme
- Derse ilişkin gözlem bilgilerinin elde edilmesi
- Derse ilişkin yansıtma, tartışma ve gözden geçirme
- Dersi tekrar gerçekleştirme.

Bunlara ek olarak, ders çalışması ekibi tüm süreç boyunca yaptıkları çalışmaları ve çalışmaların sonuçlarını bir rapor haline getirir (“What is Lesson Study”, 2009). Bu yöntem, öğretmenlerin düzenli olarak işbirliği yapması ve dayanışmasını destekler ve özendirir (Stoel ve Thant, 2002).

Öğretmenler genellikle hükümet tarafından desteklenen mesleki gelişim kapsamında, eğitimin bir parçası olarak ders çalışmasına katılır. Öğretmen adayları da, eğitimleri sırasında üniversitedeki rehber öğretim elemanı ve uygulama yapmak üzere gittikleri okuldaki rehber öğretmen ile birlikte ders çalışmasına hazırlanırlar (Fernandez, 2002).

Japonya'da başlayan ders çalışması (lesson study) yaklaşımı, deneyimli öğretmenleri öğretmenlik uygulamalarını denemeleri ve verimliliklerini arttırmaya çağırmaktadır (Lewis, 2002; Akt. Honigsfeld ve Cohan, 2006). Japonların ders çalışmasının (bazen "araştırma dersi" olarak da adlandırılmaktadır) kaynağı 1990 ların başlarına uzanmaktadır (Fernandez, 2002). Literatürde oldukça kabul gören bir yaklaşımdır (Boss, 2002; Chokshi ve Fernandez, 2004; Kelly, 2002; Staples, 2005; Stewart ve Brendefur, 2005; Watanable, 2002; Akt. Honigsfeld ve Cohan, 2006). Amerika'da da çok sayıda ders çalışması merkezi açılmıştır (Boss, 2002; Akt. Honigsfeld ve Cohan, 2006). Ders çalışması, Jugyou Kenkyu, okul temelli hizmetiçi öğretmen eğitiminde temel bir program olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımda öğretmenler, okulda ve sınıfta karşılaştıkları pek çok probleme yansıtma yapabilecekleri ve kendi cevaplarını oluşturabilecekleri fırsatlar bulmaktadır (Matoba ve Arani, 2005). Japon öğretmenler, mesleki gelişimi ve öğretim becerilerini geliştirmeyi yaşamboyu devam eden bir süreç olarak görmektedir. Deneyim, kendi kendine çalışma, meslektaşlarının kendi öğretimleri hakkındaki eleştirileri ve öz yansıtmanın bu sürecin önemli kısımları olduğunu bilmektedirler. Japon öğretmenler, son eğitim konuları hakkında bir kez katılacakları çalıştaylar yerine uzun süreli öz değerlendirme ve gelişmeyle ilgilenmektedir (Matoba ve Arani, 2005). Japon öğretmenlere ders çalışması sürecinden ne öğrendikleri sorulduğunda, çoğunluğu "öğrenciye bakış açım gelişiyor" cevabını vermektedir (Lewis, 2000).

Japon ders çalışması yaklaşımında, öğretmenler (Fernandez ve Choksi, 2002; Akt. Jalongo, 2003);

1. *Öğrencileriyle ulaşmak istedikleri hedefe ulaşırlar.* Genelde bu hedefler, öğrencilerin karşılaştığı zorlukları inceleyerek belirlenir.

Gözlemler, öğrencilerle görüşmeler ve öğrencilerin eleştirileri hedeflerin kaynağıdır. Öğretmenler, “araştırma dersleri” için işbirliği yaparak çalışırlar ve ortak amaca ulaşabilmek için öğretimlerini nasıl gerçekleştirebileceklerini birlikte sorgularlar.

2. *Dersi işbirliği yaparak planlar ve detaylı bir ders planı hazırlarlar.* Burada öğretmenler için temel olan, uygulama deneyimlerini paylaşmak ve öğretimi planlarken onu en etkili biçimde kullanmaktır.

3. *İşbirliği ile oluşturulan planı uygularken, meslektaşlarını gözlemler.* Bir öğretmen, diğer meslektaşları planın uygulanışını izlerken ve yansıtmalarda bulunurken öğretimi gerçekleştirir. Burada gözlemin amacı, planı uygulayan öğretmenin öğretim becerisini değerlendirmek değil, grubun planını uygulamada görmek ve dersi daha da etkili yapmak için başvurulabilecek yolları analiz etmektir.

4. *Örnek dersin gözlem sonuçlarını tartışmak için bir araya gelirler.* Burada odak noktası, öğrencilerin ne öğreniyor göründüğü ve nelerin onları zorladığıdır.

5. *Gözlemler doğrultusunda planı gözden geçirirler.* Bu, genellikle grubun bir başka üyesi tarafından öğretimin tekrar yapılması ile sonuçlanır. Önemli olan, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirmektir. Ders, grup tarafından belirlenmiş olan öğrenme hedefine daha etkili bir biçimde ulaşmak için yeniden düzenlenir. Genellikle, bu düzenleme süreci belli bir süre devam eder.

6. *Ders çalışması veya ders araştırması hakkında yansıtıcı bir rapor hazırlarlar.* Grup, raporu okul içinde, diğer okullarla veya bölgesel ve ulusal düzeyde paylaşmaya karar verebilir. Çoğu okul düzenli olarak, çalışmalarını diğer okulların personelleri ile paylaşmak ve onları davet etmek için herkese açık davet yayınlar. Japonya’da bu raporlar bazen broşür, kitap, ve araştırma makalesi olarak yayınlanır.

Diğer öğretmenlerin planlama sürecini gözden geçirmelerine engel olmamak için, öğretmenlerin sorgulaması ile geliştirilen dersler paylaşılmaz. Planlar, öğretmenlerin araştırmasının ürünü olarak paylaşılır. Planlar belli bir öğrenci grubu için, öğretmen grubunun ortaklaşa fikir birliğine vardığı hedeflerle başlar ve gözlemler doğrultusunda gözden geçirilir. Böylece öğretmenlerin sorgulaması ile geliştirilen derslerin durağan kalması önlenmiş olur. Bu yaklaşımda, planlama süreci mesleki gelişimi hızlandırmada önemli bir araç olarak görülmektedir (Jalongo, 2003).

Her yıl sadece birkaç ders böyle yoğun bir araştırma ve geliştirme için seçilir (Jalongo, 2003). Ders çalışması yapılmasını gerekli kılan kurallar yoktur. Ders çalışması, sıradan sınıflarda sıradan öğretmenlerin uygulamalarının içinde yer alır. Öğretmenler kendileri bunun önemine ve öğretimlerini geliştirmek için gerekli olduğuna inanırlar (Paddilla ve Riley, 2003).

Pek çok Japon öğretmen için öğrenme ve öğretme işbirliğine dayalı bir iştir ve en iyi eğitimin, akran grupları veya ağlarda (networklerde) fikirler ve deneyimler paylaşıldığı ve yansıtmalar yapıldığı zaman gerçekleştiği düşünülmektedir (Matoba ve Sarkar, 2006). Öğretmenler tarafından oluşturulan eğitim teorileri genellikle diğer öğretmenlerle yapılan sık görüşmeler ve bilgi alışverişinin sonucudur. Teorik veya soyut ilkeleri öğrenmektense, öğretmenlerin planlama, gözlem, etnografi ve alan notları, uygulamada yansıtma ve sınıf etkinlikleri ile ilgili işbirliğine dayalı çalışmalarla mesleki deneyimler kazandığı düşünülmektedir (Matoba ve Sarkar, 2006).

Japon okullarında çok çeşitli okul-temelli mesleki gelişim türleri vardır. Ancak, jugyou kenkyu en anlamlı ve en temel programdır. Jugyou kenkyu, “öğretimde işbirliğine dayalı araştırma” olarak değişik şekillerde geliştirilmektedir. Genel ve sistematik olarak dört aşamalı bir döngüdür: planlama-yapma-kontrol etme-eylem. Öncelikle öğretmenler işbirliğine dayalı araştırmaları için plan yapmalıdır. Sonra bu planı uygulamalı ve son olarak da öğretimlerini gözden geçirme ve geliştirme şeklinde sürecin başarısını değerlendirmeli ve yansıtma yapmalıdır. Jugyou kenkyu ile sınıf, sadece bir

iş yeri değil aynı zamanda bir mesleki gelişim kaynağı olarak, öğretmenlerin kariyerlerinde anlamlı değişiklik gerçekleştirmeleri için onlara model olabilir. Bunun yanında öğretmenler, ders planları, öğrenme materyallerinin geliştirilmesi, öğrencilerle ilgilenme ve öğrencilerin değerlendirilmesini içeren, öğrenme-öğretme sürecinde ortak sorumluluk sahibidir (Matoba ve Sarkar, 2006).

Öğretmenlerin grup çalışması, yansıtmalar yapması ve öğretime ilişkin geribildirimler ve tartışmalarının etkisi ile öğretimde işbirliğine dayalı araştırma (jugyou kenkyu) aşağıda belirtilen şekillerde sınıf gelişimi ve öğretim niteliğinin arttırılmasında etkili olmaktadır (Matoba ve Sarkar, 2006):

- Öğretmenler iş başında öğrenirler,
- Öğretmenler kendi sınıflarında ve okullarında öğrenenlerdir ve kendilerini nasıl geliştirmeleri gerektiği konusunda karar verme sorumlulukları vardır,
- Öğretmenler uygulamada kararlar vererek değerlendirme, planlama, öğretme, gözleme, yansıtma ve dönüt süreçlerinden geçerek öğrenirler.
- Öğretmenler okuldaki her öğrencinin bilgilerini gözden geçirerek, dersleri planlayarak, diğerlerinin derslerine katılarak, gözlemleyerek, günlük konuşmalarla ve öğretimi geliştirme konusunda iletişim kurarak işbirliği yaparak öğrenirler.
- Öğretmenler kendilerini gözlemleyerek, alan notları ve etnografiyi gözden geçirerek, uygulama ile ilişkilendirerek ve projelere katılarak öğrenirler,
- Öğretmenler yansıtma, değerlendirme ve öğrencilerin sınıftaki iletişimini ve etkileşimini yorumlayarak öğrenirler.

Lewis ve Tsuchida (1997) ders çalışmasının önemli bir rolünün de 1950'lerin geleneksel fen derslerinden bugünün eleştirel düşünmeye dayalı fen öğretimi yaklaşımına geçişi sağlaması olduğunu belirtmektedir.

Öğretmenlerin gelişmesinde yansıtma önemli görülmektedir. Yansıtma, öğretmenin "öğreten kişi olarak öğretmen" ve "öğrenen kişi olarak öğrenci" arasındaki ilişkiyi kurabilmesi için, öğrencilerin fikirlerini belirtmelerine olanak tanıması, düşüncelerdeki farklılıkları vurgulaması açılarından önemlidir. Öğretmenler sınıflarındaki öğrencilerle ilgilenir ve öğretmenlik kariyerlerinde ilerlerken kendi öğretim yollarını bulmaya çalışırlar. Bu, öğretmenlerin okul temelli mesleki gelişime katılmaya istekli olmaları için bir farkındalık oluşturmadır. Böyle bir sonuca ulaşmak için öğretmenlerin, kendilerinin hem araştırmacı hem de karar verici olduklarının farkında olmaları gerekir (Arani, 2004).

Bu yaklaşım (sorgulama, planlama, eyleme dönüştürme, gözlemleme, yansıtma ve tekrar planlama) öğretmenlerin birbirlerinden öğrenmelerini sağlar. Bu tür etkinlikler öğretmenlere mesleki beceri düzeylerini ve öğrencilerle ilişkilerini geliştirme fırsatları sunar (Matoba ve Arani, 2005).

Fen ve Fizik Bilgisi Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi

Japonya'da fen ve teknoloji eğitimine çok önem verilmektedir. Bakanlık vatandaşlar tarafından fen ve teknolojinin anlamı ve günlük yaşamla ilişkisi anlaşılabildiğinde, fen ve teknolojinin uzun süreli kullanımı ve gelişmesinin sağlanabileceğini belirtmektedir (MEXT, 2007_b).

Fen ve teknoloji, Japon ekonomisini destekleyen bir platformdur. Düşük doğum oranı ve yaşlanan nüfus, güvenlik konuları ve çevre konuları gibi küresel problemlerle baş edebilmek için fen ve teknolojinin rolü gittikçe daha da artmıştır ("White Paper" , 2008).

Bölge eğitim kurumları bilim adamları, mühendisler gibi öğretmenlik sertifikası olmayan ama belli bir alanda uzmanlık ve deneyim sahibi olanlardan uygun şekillerde yararlanmaktadır. Öğrencilerin belli konuları doğrudan konunun uzmanlarından öğrenmesi için bu uzmanlar yarı zamanlı öğretmenler olarak görevlendirilebilmektedir (MEXT, 2007_b).

Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı fen ve teknolojinin daha iyi anlaşılabilmesi için önlemler almaktadır. Bu önlemlerden biri üniversite ve kolejlerde düzenlenen halka açık fen ve teknoloji dersleridir. Bunun yanında, Ulusal Bilim Müzesi, gençler ve yetişkinler için fen sınıfları ve deney dersleri gibi öğrenme destek programları organize etmektedir. Müze, 2005 yılında öğrencilerin fen okuryazarlığı ve bilimsel iletişim kapasitelerini arttırmak amacıyla üniversitelerle ortaklık projesi başlatmıştır. Bu proje, öğrencilere ücretsiz eğitim olanakları sağlamaktadır (MEXT, 2007_b).

Eğitim, Kültür, Spor, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı çocukların etrafımızdaki dünyaya bilimsel bir yolla bakmaları ve düşünmeleri için yaygın bir çaba göstermektedir. 2002 yılında başlatılan “fen okuryazarlığını geliştirme girişimi” altında bakanlık, fen eğitimini ilerletmek için çeşitli çalışmalar başlatmıştır. Örneğin; üniversitelerle işbirliği halinde ileri düzey fen ve matematik eğitimi vermeyi amaçlayan “Süper Fen Liseleri”, üniversiteler veya bilim müzeleri ile ilköğretim ve ortaöğretim okullarının öğretim etkinlikleri ve öğretmen eğitimi gibi konularda işbirliğini teşvik eden “Fen Ortaklık Programı”, eğitim kaynakları ile bilim müzeleri ve gönüllülerin okullarla işbirliği yapmasını amaçlayan, gözlem, deney, buluş yoluyla ve problem çözme yoluyla öğrenme gibi aktif öğrenme yollarını yaygınlaştırmayı amaçlayan “Fen ve Matematik Okuryazarlığını Geliştirme Modeli Programı” bu kapsamdaki girişimlerden bazılarıdır (MEXT, 2007_b).

Japonya’da 1996 yılında fen öğretim programı değiştirilmiştir. Fen eğitiminde öğrencinin sunulanı aldığı, tek yönlü, ezberci anlayıştan öğrencinin sorguladığı, kendi kendine düşündüğü anlayışa geçmenin önemi vurgulanmıştır (Abell, 2001).

Üçüncü Fen ve Teknoloji Temel Planı (Kabine Kararı: Mart 2006), Fen ve Teknoloji Temel Kanunu’na dayanmaktadır. Bu plan, 2006–2010 yıllarında Japonya’da fen ve teknolojiyi teşvik etmek için gerekli olan temel ve çağdaş önlemleri tanımlamaktadır. Fen ve Teknoloji Politikaları Konseyi Başbakanlığa bağlı olarak fen ve teknolojiyi teşvik etmektedir. Bu konsey, 2001 yılında kurulmuştur. Konseye Başbakan başkanlık etmektedir. İlgili

bakanlar ve yöneticilerin katılımı ile konsey ayda bir kez toplanmaktadır (“White Paper”, 2008).

Japonya’da fen ve teknoloji, ülkenin gelişimine katkı sağlamakta ve iyi bir gelecek için itici güç görevi görmektedir. Eğitim Bakanlığı araştırma ve geliştirmeden sorumludur. “İkinci Teknoloji ve Fen Bilimleri Temel Planı”’na dayalı olarak Bakanlık dünya karşılaştırmalarında en yaratıcı başarılara ulaşmak için ileri düzey araştırma ve geliştirme etkinliklerini desteklemektedir (“Promotion of Science”, 2009).

Fen ve teknolojinin teşvik edilebilmesi için, vatandaşların da fen ve teknolojiyi iyi anlamaları gerekmektedir. Bunu gerçekleştirebilmek için, araştırma kuruluşlarını halka açmak, müzelerin ve bilim merkezlerinin fonksiyonlarını arttırmak gibi çeşitli girişimlerde bulunulmaktadır. Ayrıca, fen ve teknolojinin anlaşılabilir şekilde yaygınlaştırılması için medya ve diğer yollar da kullanılmaktadır (MEXT, 2007_b).

Japonya’da fen eğitimini geliştirmek ve öğrencilerin fen alanlarına ilgisini arttırmak için çeşitli uygulamalar vardır. Bunlar (“JSTA”, 2009):

- Fen eğitimini teşvik merkezi
- Fen eğitimi asistanı sağlama projesi
- Fen ortaklığı projesi
- Süper fen liselerini destekleme
- Fen ve teknolojide öğrenci yarışmalarını destekleme
- Yeni nesil bilim adamlarını teşvik etme
- Fen bilimleri öğretmenlerinin eğitimi
- Fen ve teknoloji için dijital materyallerin geliştirilmesi ve sağlanması
- Fen ve teknolojiyi anlamak için bölgesel projelerin desteklenmesi
- Fen TV kanalı
- Japon fen ve teknoloji ajansı sanal fen merkezi
- Ulusal gelişen fen ve yenilikçilik müzesi

“Fen Eğitimini Teşvik Merkezi”, etkili ve verimli fen eğitimini desteklemek amacıyla kurulmuştur. Merkez, eğitimcilere gerekli bilgileri sunmakta ve fen eğitimi araştırmalarını teşvik etmektedir. Bu merkez, Japon Fen ve Teknoloji Ajansı’nın fen eğitimini desteklemesinde anahtar rol oynamaktadır (CPSE, 2009).

“Fen Eğitimi Asistanı Sağlama Projesi”, bölgesel eğitim otoriteleri ve belli şehirler tarafından yürütülmektedir. İlköğretim fen eğitiminde gözlem ve deney etkinliklerinin arttırılmasını ve öğretmenleri niteliklerini arttırmaları için teşvik etmeyi hedeflemektedir. Fen eğitimi asistanları, gözlem ve deneyleri desteklemekte ve öğretim yöntemleri hakkında tavsiye vermektedir. Bu asistanlar; üniversite mezunları, emekli eğitimciler ve yerel bölgedeki uzmanlardır. Misafir öğretmenler (fen eğitimi asistanları), okullarda öğretilen fen konularının sosyal çıkarımlarını vurgulayarak öğretim yaparlar (SEAAP, 2009).

Japonya’da fen bilimleri alanının iyi öğrenilmesini sağlamak için geliştirilen yollardan biri de bilim kamplarıdır. Bilim kampları, Eğitim Bakanlığı’nın Bilim İşbirliği Projesi’nin bir parçası olarak yürütülmektedir. Bilim kamplarında, özel laboratuarlar, üniversiteler, kamu araştırma kurumlarının özel ekipmanları ile eğitim yapılmaktadır. Bu kamplar genellikle, bahar sonu, kış tatili ve yaz tatilinde kısa süreli (ortalama üç gün) olarak düzenlenmektedir (SPP, 2009).

Fen ve Fizik öğretmenlerinin mesleki gelişiminde, genel olarak tüm öğretmenlere yönelik olan mesleki gelişim yolları kullanılmaktadır. Bunun yanında, 1960’dan itibaren ülkenin her tarafında, hizmetiçi eğitim etkinlikleri sağlamak için bölgesel fen eğitim merkezleri kurulmaya başlanmıştır. Ayrıca, 1965’den beri kurulmaya başlanan bölgesel eğitim merkezleri de diğer alanların yanı sıra fen bilimleri alanında etkinlikler düzenlemekte ve eğitimler organize etmektedir. 1950’lerden itibaren öğretmenler kendileri de, alanlarında gönüllü çalışma grupları oluşturmaktadır. Bu gönüllü etkinlikleri teşvik etmek için, hükümet 1960’dan beri bu tür etkinliklere maddi destek vermektedir (“The Consolidation”, 2009).

Bakanlık, bilim ve teknolojideki yeni gelişmeler konusunda öğretmenleri eğitmek için eğitimler ve toplantılar düzenlemektedir (MEXT, 2007_b). Yeni atanan fen ve fizik öğretmenleri, tüm diğer yeni öğretmenler gibi stajyerlik eğitiminden geçmektedir. Bu eğitimler, bölgelere göre bazı küçük farklılıklar göstermektedir. Hizmetiçi eğitim programları iki kategoriye ayrılabilir. Birinci kategori, bölge eğitim kurulları tarafından yürütülen ve tüm öğretmenlerin katılması gereken programlardır. İkinci kategori, isteyen öğretmenlerin katıldığı programlardır. Birinci kategoride üç temel program vardır: yeni (ilk yılındaki) öğretmenler için programlar, beş yıllık öğretmenler için programlar ve on yıllık öğretmenler için programlar. Yeni öğretmenler için programlar bir yıl sürmektedir. Her yeni fen ve fizik öğretmenin bir rehber (mentor) öğretmeni vardır. Yeni öğretmen rehberinden genellikle haftada iki gün, öğretim ve yönetim alanlarında günlük etkinliklerle ilgili bilgi ve öneriler almaktadır. Bunun yanında, tüm yeni öğretmenler haftada bir gün (30 hafta boyunca) bölge öğretmen eğitimi merkezine gitmekte, öğretim ve sınıf yönetimi konularında dersler almakta veya çalıştaylara katılmaktadır (Ogawa, 2000).

İkinci kategoride yer alan programların en önemlilerinden biri, üniversitede lisansüstü eğitim almaktır. Bu durum, lisansüstü eğitim için okuldan ayrılma olarak adlandırılmaktadır. Öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri için bir yol olarak 2001 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Devlet okullarında çalışan öğretmenler, lisansüstü eğitim için geçici olarak okuldan ayrılabilirler (MEXT 2001). Sınav ve görüşme ile seçilen yetenekli öğretmenler, lisansüstü programlara (Eğitim Yüksek Lisansı programları) kayıt olurlar. İlk yıl tam zamanlı öğrenci olarak, ikinci yıl da yarı zamanlı öğrenci olarak derslere devam eder ve eğitim yüksek lisansı (M. Ed.) derecesi ile mezun olurlar. Bu sırada, bölge eğitim kurulu maaşlarının tamamını öder. Ancak, bu programlara kayıt olan öğretmenlerin sayısı çok fazla değildir. Ibaraki bölgesinde yılda 15 öğretmen bu programlara kayıt olmaktadır (Ogawa, 2000).

Öğretmenlerin katıldığı mesleki gelişim etkinlikleri çoğunlukla teknolojinin kullanımı ve fen bilimleri öğretim teknikleri konularını içermektedir (NCES, 2006).

Öğretmenlere yönelik, üniversitede üç veya altı aylık mesleki gelişim programları da vardır. Bu programlara katılacak öğretmenler bölge eğitim kurulu tarafından seçilirler. Bu programlara katılan öğretmenler, bulundukları çevredeki diğer fen ve fizik öğretmenlerine liderlik yaparlar. Bunun yanında, her bölgedeki öğretmen eğitimi merkezleri, öğretmenlere yönelik yaz tatilinde de açık olan programlar sunar (Ogawa, 2000).

Beş ve on yıllık öğretmenlere yönelik olarak bölge öğretmen eğitimi merkezinde gerçekleştirilen hizmetiçi eğitimlerde; dersler, çalıştaylar, gösteriler, deneyler, sunumlar gerçekleştirirler (Ogawa, 2001).

Fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini sağlamak için mevcut yollardan biri de “matematik ve fen bilgisi öğretmenleri için liderlik eğitimi” programıdır. Bu program ilköğretim ve ortaöğretim okullarında çalışan matematik ve fen bilimleri öğretmenlerine yöneliktir. Program, gözlem, deney, bilim ve matematik alanlarında problem çözme etkinliklerini içermektedir. Amaç, alanlarında lider olabilecek öğretmenler yetiştirmektir. Program, Japon Fen ve Teknoloji Ajansı tarafından desteklenmektedir (SPP, 2009).

Fen bilgisi öğretmenlerine yönelik farklı kuruluşlar tarafından yürütülen farklı mesleki gelişim programları vardır. Bunlar, çizelge 4’de gösterilmektedir.

Çizelge 4. Fen Bilgisi Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Gelişim Programları

Eyalet	Düzenleyen Kuruluş	Kurs Adı
Hokkaido	Obihiro Üniversitesi	Uygulama programı (ortaokul fen grubu öğretmenleri için)
Aomori	Hirosaki Üniversitesi Eğitim Fakültesi	Bilim öğretmenleri liderlik semineri
Aomori	Hachinohe Teknoloji Enstitüsü	Enerji ve Çevre Eğitimi
Aomori	Rokkasho, Aomori Eğitim Kurulu	İlköğretim Fen Öğretimi Atölyesi
Miyagi	Miyagi	Yeni Bilim ve Teknoloji Desteği
Miyagi	Miyagi	Etkili Öğretim İçin Mikro Ölçekli Kimya Deneyleri
Tochigi	Tochigi İli Genel Eğitim Merkezi	Bilimsel Deneyler
Gunma	Maebashi Belediye Eğitim Kurulu	Bilim Okulu: Yeni Öğretim ve Uygulama Anlayışı
Saitama	Tachikawa-shi Saitama Müzesi	Yeni Öğretim Kılavuzlarının Kullanımı
Tokyo	Kansai Japonya Derneği	İlköğretim Fen Deneyleri
Tokyo	Tokyo Tama Birliği Bilim Müzesi	Bilimi Çekici Hale Getirmek ve Lider Öğretmenler Yetiştirmek
Tokyo	Bilişim, Teknoloji ve Bilim Vakfı	İleri deneysel teknolojiyi kullanma becerilerini geliştirme
Shiga	Nagahama Bio-Enstitüsü	Mutlimedya, Modelleme ve Simülasyon Kullanımı
Kochi	Kochi Üniversitesi	İlköğretim ikinci kademe öğretmenleri için Astronomi

Kaynak: Web: http://www.spp.jst.go.jp adresinden uyarlanmıştır.

Fen eğitimini destekleme ağı, yerel kuruluşlarla işbirliği halinde düzenlediği sempozyumlar ve diğer etkinliklerle fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini desteklemektedir. Bu ağ, fen bilgisi öğretmenlerine gerçek durumlara uygulanabilecek kullanışlı bilgiler sunmaktadır (“CPSE”, 2009).

Bölge eğitim kuruluşları, üniversite ve bilim merkezleri ile işbirliği halinde fen bilimleri öğretmenlerine eğitimler sunmaktadır. Bu eğitimler, alan gözlemleri, deneyler ve problem çözme yaklaşımını içermektedir. Ortaöğretimde çalışan tüm fen bilimleri öğretmenleri için, mesleki kıdemlerine bağlı olarak zorunlu bazı eğitimler vardır. Bunun yanında, öğretmenlerin gönüllü olarak katılabilecekleri eğitimler de bulunmaktadır (JSTA, 2009_b).

Ibaraki bölgesinde yapılan bir çalışmada, fen bilgisi öğretmenleri uzmanlıklarını, meslektaşları ile günlük iletişim yoluyla arttırdıklarını ifade etmişlerdir. Mesleki gelişmelerinde hizmetiçi eğitim programlarının, informal, günlük olarak gerçekleşen, aile veya çıraklık temeline dayanan iletişimden daha etkili olmadığını belirtmişlerdir (Ogawa, 2002). Japonya’da fen bilgisi

başöğretmenleri, meslektaşlarla iletişim, kitaplardan, dergilerden, televizyon ve gazetelerden edinilen bilgiler gibi yollarla sağlanan mesleki gelişimin formal hizmetiçi eğitimlerle sağlanandan daha önemli görüldüğünü belirtmektedirler (Ogura ve Hatogai, 2001; Akt. Ogawa, 2002).

İNGİLTERE

Öğretmen Eğitimi

İngiltere'de, resmi olarak öğretmen eğitiminin 1798'de başlanmıştır. Bu tarihte, İngiltere'de ilk öğretmen eğitimi koleji açılmıştır (Moon ve diğerleri, 2003). Eski politekniklerin üniversite statüsü alması ile İngiltere'de öğretmen eğitimi artık tümüyle üniversitelerde gerçekleşmektedir (Schnur ve Golby, 1995).

İngiltere'de devlet okullarında görevlendirilecek öğretmenlerden "Nitelikli Öğretmen Statüsü" istenmektedir. Bu statü, öğretmen eğitimi programının tamamlanması ve Öğretmen Eğitimi Kurumu tarafından akredite edilmesi ile verilir ("ITT in England and Wales", 2004). Nitelikli öğretmen statüsü almak için farklı modeller vardır. Ancak, en yaygın model üniversiteler tarafından verilen bir yıllık lisansüstü programla öğretmen yetiştirmektir. Bu eğitimin başarıyla tamamlanması, nitelikli öğretmen statüsü sağlar (Stephenson, 1999).

İngiltere'de öğretmenler, devlet memuru değildir. Yerel eğitim otoritelerinin veya okulların elemanıdır. Tam zamanlı veya yarı zamanlı olarak işe alınabilirler. Her okul kendi personel gelişim etkinliklerine kendisi karar verir (Furlong ve diğerleri 2000).

Stajyerlik Eğitimi

1998 Öğretim ve Yükseköğretim Kanunu temel öğretmen eğitimi aşaması ile mesleki gelişim aşaması arasında köprü kurmak için gerekli düzenlemeleri getirmiştir. Temel öğretmen eğitimi aşamasını tamamlayarak göreve başlayan öğretmene stajyer öğretmen (Newly Qualified Teacher,

NQT) denilmektedir. Stajyerlik üç okul dönemi sürer. Stajyerlik yılında, yeni öğretmene stajyerlik etkinliklerine katılması için normal öğretmenin yükünün yüzde onu kadar az ders verilir. Stajyer öğretmen, bir eğitim yılında stajyerlik standartlarına sahip olmalıdır (Neil ve Morgan, 2003). Stajyer öğretmenin ilerlemesi onun "nitelikli öğretmen" statüsünü etkilemez. Ancak, devlet okullarında veya özel okullarda öğretmenlik yapmaya devam edebilmek için stajyerliğin başarıyla tamamlanması gerekmektedir. Stajyerlik dönemi, "nitelikli öğretmen" statüsü alan öğretmenlerin öğretmenliklerinin ilk yılında desteklendiğinden emin olmak üzere düzenlenir. Kişisel gelişim programı, destek ve profesyonel diyalog ile performansın temel standartlara göre değerlendirilmesi ve izlenmesini birleştirir. İngiltere'de stajyerlik için standart bir program yoktur. Çünkü bu sürecin her öğretmen için farklı olduğu düşünülmektedir. Ancak, stajyer öğretmenin diğer öğretmenlerle birlikte çalışması, onları gözlemesi, diğer okulları ziyaret etmesi ve resmi eğitim sürecine katılması beklenmektedir. Sonuçta, stajyer öğretmen ulusal standartlara göre değerlendirilir. Stajyerlik zorunlu bir dönemdir. 7 Mayıs 1999'dan sonra nitelikli öğretmen statüsü alan tüm öğretmenlerin stajyerlik yapması zorunludur. "Nitelikli öğretmen" statüsü alan öğretmenlerin stajyerlik eğitimine başlamaları ve bitirmeleri için bir son tarih yoktur. Ancak, "nitelikli öğretmen" statüsü alan öğretmenlerin bu statüyü aldıktan sonra mümkün olduğunca kısa süre içinde stajyerlik eğitimine başlamaları beklenmektedir (TDA_a, 2008).

Standartlar stajyer öğretmenin stajyerliği başarıyla tamamlaması için neleri bilmesi, anlaması ve yapabilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Stajyerlik süresince öğretmen, temel öğretmen eğitimi aşamasında öğrendiklerinin üzerine yenilerini eklemelidir. Standartlar, stajyer öğretmenin daha rahat ve bağımsız bir öğretmen olarak işe başlaması için gerekli ilerlemeleri ve temel özellikleri yansıtır ("The Induction Programme", 2008).

Mesleki standartlar aşağıdaki kariyer basamaklarını kapsamaktadır (TDA_b, 2008):

- Nitelikli Öğretmen Statüsü

- Stajyerliğini başarıyla tamamlamış temel düzeydeki öğretmenler
- Üst ödeme düzeyi eşiğinin üstündeki öğretmenler
- Çok iyi öğretmenler
- İleri Düzey Beceriler öğretmenleri (İDBÖ).

Standartlar birbirleriyle ilişkili üç alanda düzenlenmiştir (TDA_b, 2008):

- Mesleki nitelikler
- Mesleki bilgi ve anlama
- Mesleki beceriler

Mesleki nitelikler;

- Çocuklar ve gençlerle ilişki
- Çerçeveler
- Başkalarıyla iletişim kurma ve çalışma
- Kişisel mesleki gelişimdir.

Stajyerlik süreci boyunca deneyimli bir öğretmen stajyer öğretmene destek olur. Stajyerlik yılının sonunda, stajyer öğretmenin performansı kriterlere göre değerlendirilir ve öğretmenliğe başlamak için gerekli standarda sahip olup olmadığına karar verilir. Stajyerlik için gerekli düzenlemelerin yapılması ve stajyer öğretmenin stajyerlik standartlarını karşılaması başöğretmenin, ilgili kurumla bağlantılı olarak, sorumluluğudur. İlgili kurum, çoğu durumda yerel eğitim otoritesidir. Stajyerlik döneminin sonunda ilgili kurum Genel Öğretmenlik Konseyi'ni stajyerlik döneminin sonucu hakkında bilgilendirir (Neil ve Morgan, 2003).

1998 öğretmenlik ve yükseköğretim kanununa göre, devlet okullarındaki ve özel okullardaki tüm öğretmenler Genel Öğretmenlik Konseyi'ne kayıtlı olmalıdır. Bu konsey, 2000 yılında faaliyete geçmiştir ("Teacher Training", 2004). Genel Öğretmenlik Konseyi, İngiltere'de öğretmenlikten sorumlu bağımsız bir mesleki kuruluştur. Öğretmenlik mesleği için standartları

oluşturur, öğretim ve öğrenmenin niteliğini etkileyen önemli olaylara ilişkin hükümet ve diğer kuruluşlara önerilerde bulunur. İngiltere'de Nitelikli Öğretmen Statüsü veren kuruluştur (GTC, 2007). Birleşik Krallıkta dört bölgenin her birinde Genel Öğretmenlik Konseyi bulunmaktadır. Bunların en eskisi 1965'te İskoçya'da kurulmuştur. İngiltere'deki Genel Öğretmenlik Konseyi 2000'de, Galler'deki 2001'de ve Kuzey İrlanda'daki 2003'te kurulmuştur (Neil ve Morgan, 2003). Genel Öğretmenlik Konseyi, öğretmenlik mesleğine kapı açan bir kurum rolündedir. Stajyer öğretmenlerin kaydından sorumludur. Mesleğe ilişkin tüm konularda danışmanlık yapma, standartları koruma ve yükseltme görevleri vardır. Bağımsız bir kuruluş olan Genel Öğretmenlik Konseyi, 1998 Öğretim ve Yükseköğretim Kanunu ile aşağıdaki amaçlarla kurulmuştur (GTCE, 2001):

- Öğrenme niteliği ve öğretim standartlarını geliştirmeye katkıda bulunma,
- Öğretmenler arasında mesleki etkileşim standartlarını koruma ve geliştirme
- Devlet sekreterine aşağıdaki konularda tavsiyelerde bulunma:
    - Öğretmenlik standartları
    - Öğretmenlerle etkileşimin standartları
    - Öğretmenlik mesleğinin rolü
    - Öğretmenlerin eğitimi, kariyer gelişimi ve performans yönetimleri
    - Öğretmenlerin istihdamı
    - Öğretmenlik için tıbbi uygunluk
- Öğretmenlerin kaydını alma ve devam ettirme.

Yeni mezun bir öğretmenin Genel Öğretmenlik Konseyi'ne kayıt olabilmesi için ücret ödemesi gerekmektedir. Eğer, yeni mezun öğretmen stajyerlik döneminde başarısız olursa kaydı silinir. Okulda uygun stajyerlik programının sağlandığından emin olunması gerekmektedir. Ayrıca, okulun yeni mezun öğretmenin zorunlu staj dönemini başarıyla tamamladığını onaylama sorumluluğu vardır. Her konseyin, o bölge dışında öğretmenlik eğitimi alanlar için bazı özel düzenlemeleri vardır. Bazı branşlar için birtakım

ek gereklilikler söz konusudur. Öğretmenlerin kendi branşları ile ilgili gereklilikleri takip etmeleri gerekmektedir. Genel Öğretmenlik Konseyleri öğretmenlerin gelişmesini, yayınlar ve dokümanlar sağlayarak, stajyerlik döneminden itibaren desteklemekte ve bu süreci takip etmektedir. İngiltere'de Genel Öğretmenlik Konseyi, 2002'de yayımladığı ikinci ortak planda ortak amaçlara ilişkin şu anahtar önerileri ortaya koymuştur (Neil ve Morgan, 2003):

- Öğretime profesyonel ses getirmek
- Standartları desteklemek
- Öğretmen statüsünü yükseltmek
- Öğretmenleri dinlemek.

İngiltere'de stajyerlik programında stajyer öğretmenin aktif rolü vardır. Stajyerlik programı, öğretmeni kendi mesleki gelişiminden sorumlu olması için yönlendirmektedir. Stajyerlik dönemi (DfES, 2001b):

- Stajyer öğretmenin bireysel ihtiyaçlarına yönelik izleme ve destek programı sağlamalı,
- Nitelikli öğretmen statüsü için gerekli standartları sağlayacak bilgi, beceri ve başarı sağlamalı. Stajyer öğretmenin güçlü yanlarını ve ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmalı,
- Stajyer öğretmenin ihtiyaçları doğrultusunda amaçların oluşturulması aşamasına, başöğretmen veya rehber öğretmen ve stajyer öğretmen dâhil edilmeli,
- Biçimlendirici ve toplam değerlendirmeleri, düzenli gözden geçirmeleri içermeli,
- Stajyer öğretmenin öz değerlendirme becerilerini geliştirmeli ve sürekli mesleki gelişime temel oluşturmalıdır.

İngiltere'de öğretmen eğitimi, eğitim sisteminin en gelişmiş kısmıdır. Birleşik Krallıkta tüm okul sistemlerinde stajyerlik dönemine ilişkin bazı genel ilkeler vardır. Farklı Genel Öğretmenlik Konseyleri tarafından hedefler değişik biçimlerde belirlenir ancak, hepsinde temel hedef yeni göreve başlayan

öğretmenin tüm alanlardaki mesleki gelişiminin sağlanmasıdır. İngiltere'de öğretmenlerin mesleki gelişiminin ana hatları tablo 5'de özetlenmiştir (Neil ve Morgan, 2003).

Çizelge 5. İngiltere'de Öğretmenlerin Mesleki Gelişmesi

Kayıt	Genel Öğretmenlik Konseyi
Yeni Göreve Başlayan Öğretmenin Unvanı	Stajyer Öğretmen
1. Yıl	Stajyerlik
İngiltere'de Zorunlu Stajyerliğin Başladığı Yıl	1999
Stajyer Öğretmenin Ders Yükü	Normalden %10 az
Kriterler	Stajyerlik standartları
2. ve 3. Yıllar	Sürekli Mesleki Gelişme
Meslektaş Desteği	Mentor
4. Yıl ve sonrası	Sürekli Mesleki Gelişme
Sürekli mesleki gelişim girişimleri	• Ücretli izinler • Meslek Bursları • İyi uygulama araştırması bursları • Uluslararası Mesleki Gelişme
Terfi Olasılıkları	• Basamaklar • İleri Düzey Beceriler Öğretmeni (İDBÖ) • Bölüm Başkanı • Özel İhtiyaçlar Koordinatörü

Kaynak: Neil ve Morgan, 2003

Birleşik Krallıkta farklı bölgelerde stajyerlik programları için farklı modeller vardır (İngiliz, Kuzey İrlanda ve İskoç modelleri). İngiltere'de stajyerlik programının temel özellikleri genelge 582/2001'de belirtilmiştir. Bu özellikler aşağıda açıklanmaktadır (DfES, 2001b):

İzleme ve destek

Stajyer öğretmen, belirlenen bir rehber öğretmen tarafından desteklenmelidir. Rehber öğretmenin görevi süreç boyunca biçimlendirici, stajyerlik döneminin bitiminde de toplam değerlendirme yapmaktır. Rehber öğretmenin izleme, destek ve biçimlendirici değerlendirme etkinlikleri ve bu etkinliklerin ürünleri hakkında kayıt tutması gerekmektedir.

Öğretimi Gözleme ve Tartışma

Stajyer öğretmen, altı haftadan sekiz haftaya kadar öğretim sırasında gözlenmelidir. Bu gözlemler, stajyer öğretmenin gerçekleştireceği öğretimin belli özelliklerine odaklanmalı ve bu özellikler gözlem yapılacak dersten önce

belirlenmelidir. Bu özellikler, standartlarla ve stajyer öğretmenin bireysel hedefleri ve gelişmesi ile ilgili olmalıdır. Bu gözlemlerden sonra, stajyer öğretmeni belli amaçlara odaklayacak ve gelişmesini sağlayacak bir tartışma oturumu yapılmalıdır. Bazı gözlemleri rehber öğretmen dışındaki diğer profesyoneller de yapabilir. Örneğin ileri düzey beceriler öğretmenleri ve yükseköğretim kurumlarından akademisyenler (öğretmen eğitimi bölümünden) de bu gözlemlere katılabilir.

Profesyonel Gözden Geçirme

Stajyer öğretmen ve rehber öğretmen arasındaki tartışma oturumları en az dönemde bir kez olmak üzere yıl boyunca düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Bu profesyonel gözden geçirmelerde, belirlenmiş hedefler tartışılmalı ve gerçekleştirilmiş gözlemler doğrultusunda stajyer öğretmenin deneyimleri gözden geçirilmelidir. Hedefler, standartlar doğrultusunda olmalı ve stajyer öğretmenin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmelidir. Gelişme için fikir birliğine varılan hedefler kayıt edilmelidir.

Deneyimli Meslektaş Gözlemi

Stajyer öğretmene, deneyimli öğretmenleri gözleme fırsatı verilmelidir. Bu gözlemler stajyer öğretmenin çalıştığı okulda veya diğer okullarda yapılabilir.

Diğer Mesleki Gelişme Etkinlikleri

Bu mesleki gelişim etkinlikleri stajyer öğretmenin stajyerlik standartlarına ulaşmasına yardımcı olmalıdır. Dolayısıyla, bu etkinlikler öğretmenin mesleki gelişim ihtiyaçlarına ve okulun özelliklerine göre değişir.

Stajyerlik programı yeni öğretmene aşağıdakileri sağlamalıdır (Neil ve Morgan, 2003):

- Okul hakkında bilgi sahibi olma,
- Kadro ve stajyerlik uygulamaları hakkında bilgi sahibi olma,
- Hak ve sorumlulukları ile ilgili bilgi alma,

- Okulun yeni personel için düzenlediği uyum programına katılma,
- Okulun çocukları koruma, davranış yönetimi, vb. konulardaki politikaları hakkında bilgi edinme,
- Özel ihtiyaçlar koordinatörü ile çalışma,
- Okul dışındaki profesyonellerden eğitim ve destek alma,
- Kendi alanıyla ilgili diğer eğitim faaliyetlerine katılma.

Stajyerlik döneminin toplam değerlendirmesi yıl boyunca üç kez yapılır. İlk toplantı, stajyer öğretmenin nitelikli öğretmen statüsü standartlarının ne kadarına sahip olduğuna ve stajyerlik standartlarını sağlayıp sağlamadığına odaklanır. İkinci toplantı, stajyerlik standartlarına sahip olmadaki ilerlemeye odaklanır. Son toplantıda, stajyer öğretmenin stajyerlik standartlarına sahip olup olmadığına ve stajyerlik döneminin tamamlanması için nelerin gerekli olduğuna karar verilir (Neil ve Morgan, 2003).

Stajyerlik programı haftada bir günlük düzenli toplantılar olarak veya stajyer öğretmenin okula gelişiyle başlayan daha yoğun bir ders olarak gerçekleştirilebilir. Diğer etkinlikler de, okul odaklı gelişmenin parçası olabilir. Öğretmenliğin geliştirilmesinin uzun zaman alan yanlarından biri de, öğretime odaklanan değerlendirmeden öğrenen ve öğrenmeye odaklanan değerlendirme anlayışına geçiştir. Aşağıda önerilen bazı etkinlikler stajyer öğretmenin kendi öğretiminden sınıfta gerçekleşen öğrenmeye geçişine yardımcı olabilir. Odaklanılan noktaya bağlı olarak, bu etkinliklerin bazıları rehber öğretmen tarafından bazıları da bölüm başkanı öğretmen tarafından düzenlenebilir (DfES, 2001b).

Konu Alanında öğretim/öğrenme için destek

- Öğretmenin ders planını yorumlama
- Öğretmenin derslerini gözlemleme
- Derslerin planlanması / derslerin öğretimi
- Akran gözlemi (birlikte çalışan iki stajyer öğretmen)
- Değerlendirme yapmak ve not vermek için destek
- Derslerin toplam değerlendirmesi için destek

Tüm Okula Odaklanma

- Diğer branşların öğretimini gözleme fırsatı sağlamak
- Bir günlük sınıf/öğrenci takibi
- Okul politikalarının belirlenmesine katılma
- Diğer koordinatörlerle çalışma (özel eğitim, okuma-yazma koordinatörü)

Gerçekleştirilen etkinlikler stajyer öğretmenin alanındaki öğretimini geliştirmeli ve aynı zamanda ona geniş bir okul perspektifi kazandırmalıdır. Stajyer öğretmenin stajyerlik dönemindeki deneyimleri ile ilgili kayıtlar tutmak rehber öğretmenin görevlerinden biridir. Stajyer öğretmenin etkinliklerinin ve gelişmesinin sürekli bir portfolyo ile belirtilmesi stajyer öğretmenin temel sorumluluğudur. Her kaydın içeriği okula göre değişir ancak genel başlıklar temel bir altyapı sağlar. Bir stajyerlik kayıt planı hazırlamak faydalı bulunmaktadır. Stajyer öğretmen için, yıl boyunca katıldığı tüm etkinliklerin değerlendirmeleri ile birlikte kaydını tutmak önemlidir. Öğretmenin stajyerlik dosyasında aşağıda belirtilenler bulunmalıdır (Neil ve Morgan, 2003):

- Gözlenen sınıflar,
- Anlatılan derslerin detayları,
- Ders planları,
- Derslerin değerlendirmeleri,
- Sınıflarda gerçekleştirilen etkinlikler,
- Katılınan toplantılar,
- Okul dışında katılınan dersler,
- Program dışı etkinlikler,
- Mesleki gelişmenin öz değerlendirmesi,
- Kişisel hedefler (uzun dönemde).

Stajyerlik yılının sonunda, her şeyin iyi gitmesi durumunda stajyer öğretmenin kadrosu ve Genel Öğretmenlik Konseyi'ndeki kaydı onaylanır. Gerekli formlar doldurulur ve Genel Öğretmenlik Konseyi'ne gönderilir. Eğer stajyer öğretmen belirlenmiş standartları sağlarsa Genel Öğretmenlik Konseyi tarafından tam kaydı yapılır. Bu durumda öğretmen, Birleşik Krallıkta

ve pek çok Avrupa ülkesinde çalışabilir. Bundan sonraki aşama sürekli mesleki gelişim aşamasıdır (Neil ve Morgan, 2003).

Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi

Daha etkili okullar oluşturmak ve öğrencilerin başarı standardını yükseltmek gibi ulusal hedeflere ulaşmak için, öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimi Birleşik Krallık hükümeti tarafından gittikçe daha önemli bir konu olarak görülmektedir (O'Brien ve MacBeath,1999). İstihdam, mesleki gelişim ajandasının güçlü tetikleyicisidir. Yaşlanan öğretim kadrosu (İngiltere'de öğretmenlerin yüzde 50'si 45 yaşın üzerindedir) ve gelecek 15 yılda çok sayıda öğretmenin emekli olması beklendiğinden, bir yandan öğretmenlere mesleki gelişim olanakları sunulurken diğer yandan da yeterince deneyimli öğretmene sahip olunduğundan emin olunması gerektiği düşünülmektedir. İngiltere'de öğretmen olmak üzere yetiştirilenlerin %50'sinden çoğu beş yıl sonra öğretmenlikten ayrılmaktadır. Bu durum öğretmen sayısı ile ilgili endişelere sebep olmakta, mesleki gelişim olanakları ve kariyerin başında sağlanan rehberliğin etkililiği ile ilgili birtakım soruları akla getirmektedir (HCESC, 2004).

İngiltere'de öğretmen eğitimi ve mesleki gelişimde çeşitli yasal kurumlar görev almaktadır. *Eğitim Bakanlığının*, yeterli öğretmen statüsünün standartlarını ve yeterli öğretmen statüsü veren programların şartlarını belirleme sorumluluğu vardır. *Öğretmen Eğitimi Ajansı*, temel öğretmen eğitimine odaklanır ama aynı zamanda stajyerlik dönemi için rehberlik sağlar. *Eğitim Bakanlığının,* öğretmenliğin tüm yanlarını ilgilendiren yasalarla ilgili genel sorumluluğu vardır. Stajyerlik dönemi için düzenlemelere rehberlik eder (Neil ve Morgan, 2003).

İngiltere Eğitim Bakanlığı (DfES, 2005), mesleki gelişimin temel amacını, öğrencilerin öğrenme deneyimleri ve başarılarını yükseltmek için, mesleki uzmanlığı arttırmak olarak açıklamaktadır. Bakanlık, mesleki uzmanlığın çeşitli boyutlarını da şu şekilde belirtmektedir:

- ***Yeni alan bilgisi edinmek:*** Alan bilgisini güncel tutmak öğretmenin rolünün temel özelliğidir. Örneğin bilimsel yenilikler ile tarihin yeni yorumlarını bir arada tutmak,

- ***Yeni pedagojiler, beceriler, stratejiler ve teknikler öğrenmek:*** Nitelik ve verimliliğin artmasını sağlar. Örneğin sorgulama becerisini geliştirmek, yeni öğretim yöntemi öğrenmek veya sağlık ve güvenlik nedenleri için risk yönetimini nasıl uygulayacağını öğrenmek,

- ***Yeni teknolojiler öğrenmek:*** Başkalarının ve kendisinin öğrenmesini arttırmak için bu teknolojilerin nasıl kullanılacağını öğrenmek, interaktif tahtaları ve iyi uygulamaları paylaşmak için web sayfalarını kullanmak,

- ***Yeni rolde nasıl çalışacağını öğrenmek:*** Örneğin İleri Düzey Beceriler Öğretmeni, rehber öğretmen, konu alanı lideri,

- ***Problem çözme, yenilikçilik ve yeni yaklaşımlar geliştirme düzeyini arttırma:*** Verimlilik, motivasyon ve etkililiğin artmasını sağlar.

Mesleki gelişme değişik şekillerde gerçekleştirilebilir. Liderler, farklı mesleki gelişim fırsatlarını tanımalı, her birinin olumlu ve olumsuz yanlarını ve ihtiyaçlara uygunluğunu göz önünde bulundurmalıdır. Dinamik bir eğitim sistemi oluşturma ve tüm çocukların ihtiyaçlarını karşılama yönündeki vaat ve beklentilere dayalı hükümet girişimleri, öğretmenlerin mesleki gelişimini temel dayanak olarak görmektedir. Bu durum, mesleki gelişim ile kariyerde ilerleme arasında güçlü bağlar kurma ile ilgilidir. Sürekli olarak uzmanlıklarını ilerleten ve diğer meslektaşlarının uzmanlıklarını ilerletmelerine yardımcı olan öğretmenlerin okul gelişimine sağladıkları katkı göz önünde bulundurulmalı ve ödüllendirilmelidir (DfES, 2005).

Öğretmenlik mesleğinin yeniden yapılandırılmasında anahtar rol hizmetiçi eğitimden sürekli mesleki gelişime kadar, öğretmenlerin mesleki gelişimindedir (“Teacher Training”, 2004).

İngiltere’de öğretmen eğitiminde 1990’ların sonlarından beri, temel öğretmen eğitimi, stajyerlik dönemi ve öğretmenlerin mesleki gelişiminden başöğretmenliğe kadar olan süreçte bir değişim yaşanmıştır. Genel Öğretmenlik Konseyi farklı bölgelerin gelişimi ile ilgilenmekte ve her Genel Öğretmenlik Konseyi kendi özel önceliklerini belirlemektedir. Ancak, öğretmenlerin sistemde ilerlemelerinde benzerlikler vardır. Tüm ülkede sabit olan genel yapı aşağıdaki gibidir (Neil ve Morgan, 2003):

- Temel öğretmen eğitimi
- Stajyerlik (meslekteki ilk yıl)
- Erken mesleki gelişim (genellikle iki yıl sürer)
- Sürekli mesleki gelişim (kariyer boyunca devam eder)
- İleri Düzey Beceriler Öğretmeni
- Okul müdürlüğü

İngiltere’de, stajyerliği takip eden dönem Sürekli Mesleki Gelişme olarak adlandırılır. Stajyerlik için gerekli düzenlemeler zorunlu olmasına rağmen, stajyerlikten sonraki yıllar için resmi düzenlemeler yoktur. Genel Öğretmenlik Konseyi öğretmenlerin kendi mesleki uygulamalarını geliştirmeye yönlendirildiklerini vurgular (Neil ve Morgan, 2003).

1995’te Öğretmen Eğitimi Ajansı (TTA)’nın kurulmasıyla ilk defa özel olarak İngiltere’deki öğretmenlerin sürekli mesleki gelişiminden sorumlu bir kurum kurulmuştur. Ajans 1995’te ilk kez durumu gözden geçirdiğinde, öğretmenlerin gelişmesinde koordinasyon ve değerlendirmenin yetersiz olduğunu ve sınıftaki gelişmelere yeterince odaklanılmadığını ortaya çıkarmıştır (OECD, 1998). Okul personelinin gelişiminden sorumlu olan Öğretmen Eğitimi Ajansı, 2005’te yeniden yapılandırılmış ve “Okullar için Eğitim ve Gelişme Ajansı (TDA)” adını almıştır (TDA, 2010).

Her aşamada, öğretmenin mesleki bilgi ve becerilerinin sürekli olarak gelişmesine önem verilmektedir. Birleşik Krallık sistemlerinde, belli aşamalarda yeteneğin sertifikalandırılmasında değişen sadece terminolojidir (Neil ve Morgan, 2003).

İngiltere'de öğretmenlere yönelik farklı pek çok mesleki gelişim programı vardır ancak, sertifikalandırma ve tanınmada ulusal bir sistem yoktur (Osborne ve Dillon, 2008).

İngiltere'de öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimindeki sorumluluk merkezi hükümet, hükümet organları, yerel eğitim otoriteleri, okul yönetim organları, okul müdürleri ve öğretmenler arasında paylaşılmıştır. (Luukkainen, 2000_b).

İngiltere'de öğretmenlerin hizmetiçi eğitimi ve mesleki gelişimleri tek bir çerçeve ile kesin olarak birbirinden ayrılamaz. Gerçekleştirilen etkinlikler, maddi destek yapısı, yeterlikler yapısı ve ajansların sorumlulukları bakımlarından böyle bir ayırım yapılamaz. 1990'a kadar ortak unsur Yerel Eğitim Otoriteleri idi. Yerel eğitim otoriteleri çoğunlukla kendi öğretmen merkezlerinde hizmetiçi eğitimin büyük kısmını sağlar ve doğrudan maddi olarak desteklerdi. Bugün artık, okullar kendi öğretmenlerinin mesleki gelişimini kendileri planlamakta, bu eğitimleri sağlayanlar arasından seçim yapmakta ve masraflar ya öğretmenlerin kendileri tarafından veya merkezi hükümetin ayırdığı fondan karşılanmaktadır. Öğretmenler beş gün öğretim yapmaz ve hizmetiçi eğitime katılırlar. Öğretmenlerin yaklaşık yarısının sürekli mesleki gelişim etkinliklerine okuldan sonra katılmalarına rağmen, sürekli mesleki gelişimin önemli bir kısmı okul zamanında gerçekleşir. Lisansüstü eğitim alan öğretmenler bunu çoğunlukla kendi boş zamanlarında yaparlar (OECD, 1998).

Öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimini sağlamak için hükümet ve diğer kuruluşlar tarafından sağlanan çeşitli finansal destek olanakları vardır. (Neil ve Morgan, 2003). Hükümetin standartlar fonundan yerel eğitim otoriteleri ve okullara öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklemek için gönderdiği bir fon

vardır. Okullar, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin bedelini ödemek için bu fonlar ile kendi bütçelerinden harcayabilecekleri kaynakları birleştirmelidir. Öğretmenlerin yaklaşık yarısı yerel eğitim otoritelerinin mesleki gelişim etkinliklerine ücretsiz katılmaktadır (OECD, 1998).

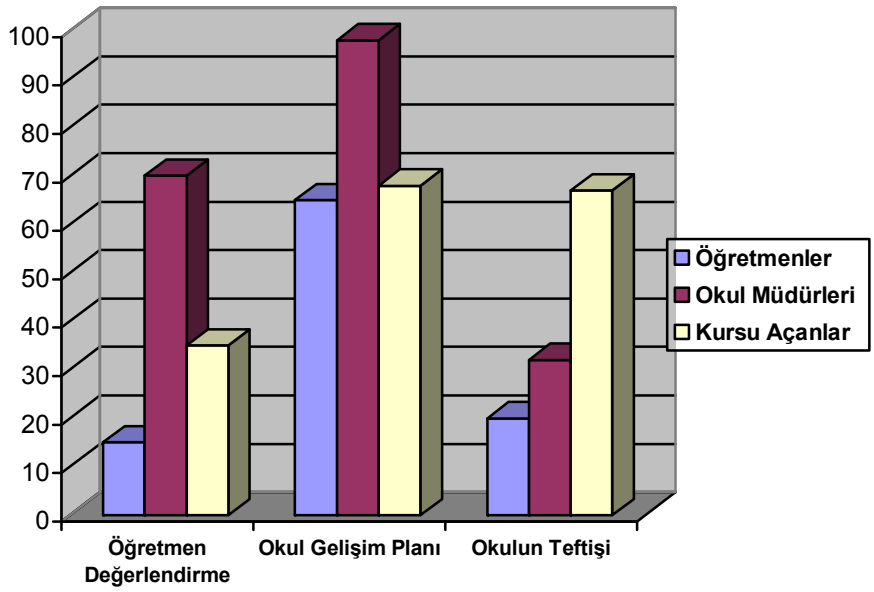
İngiltere'de öğretmenlerin kariyerde ilerlemeleri için beş temel düzey vardır. Bunlar (Forde ve diğerleri, 2006):

- Stajyer Öğretmen (Newly Qualified Teacher)
- Sınıf Öğretmeni (Classroom Teacher)
- Performans Eşiği (Performance Treshold)
- İleri Düzey Beceriler Öğretmeni (İDBÖ) (Advanced Skills Teacher)
- Mükemmel Öğretmen (Excellent Teacher)

İngiltere'de Genel Öğretmenlik Konseyi'nin öğretmenlerin kariyer gelişimindeki rolü çok etkin ve kapsamlı değildir. Bu durum, Okullar için Eğitim ve Gelişme Ajansı'nın varlığı ile açıklanmaktadır. Ajans, İngiltere'de öğretmenlerin mesleki gelişiminde stratejik önemini korumaktadır. Ancak, geçen yıllarda sürekli mesleki gelişime daha uyumlu, yapılandırılmış ve koordine edilmiş bir yaklaşımın eğitim sisteminde yer aldığını söylemek mümkündür (Forde ve diğerleri, 2006).

Yerel otoriteler öğretmenlerin mesleki gelişim programlarının temel planlayıcıları olmasalar da, bu programların sunulmasında rol almaktadırlar. Etkinliklerin yüzde 48'i yerel eğitim otoriteleri, yüzde 40'ı ise okulların kendileri tarafından organize edilmektedir. Bu resmin tümüne bakıldığında, yerel eğitim otoritelerinin mesleki gelişim programlarının sunulmasındaki rolü ülke çapında değişiklik göstermektedir. Bazı durumlarda, okulların yerel otoritelerin açtığı kurslara öğretmenleri göndermesi zorunlu tutulmakta, bazı durumlarda da yerel otoriteler bu tür kursları açmamaktadırlar. Sonuç olarak, öğretmenlere sunulan eğitim fırsatlarının niteliği ve türü İngiltere ve Galler'in farklı bölgelerinde değişiklik göstermektedir (OECD, 1998).

Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin büyük bir bölümü okul gelişimi ile ilgilidir. Öğretmenlere geçen yıl en çok katıldıkları üç mesleki gelişim etkinliği sorulduğunda, öğretmenlerin yüzde 61'i okul gelişim planında belirtilen ihtiyaçlara yönelik etkinliklere katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu durum İngiltere ve Galler'de okul gelişim planlarına verilen önemi göstermektedir. Ayrıca, okul müdürlerinin yüzde 97'si mesleki gelişimi okul planlarıyla ilişkilendirdiklerini belirtmişlerdir. Şekil 3'de görüldüğü gibi öğretmenler, idareciler ve kursları düzenleyenler mesleki gelişim programlarının amaçlarına ilişkin değişik algılara sahiptir. Örneğin, okul müdürlerinin çoğu bu programları öğretmenleri değerlendirme ile ilişkilendirmekte, öğretmenlerin çoğu ise böyle bir ilişki kurmamaktadır (OECD, 1998).



Şekil 3. Mesleki Gelişme Programlarının Amaçlarına İlişkin Görüşler

Kaynak: OECD (1998). Staying Ahead: In-service Training and Teacher Professional Development, "What Works in Innovation in Education" Series. Paris.

Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin planlanmasında öğretmenlerin etkin rolü vardır. Bireysel etkinliklerin yarısı (%54) öğretmenler, %6'sı yerel eğitim otoritesi ve kalanı da (%59 ilköğretim okullarında, %43 ortaöğretim okullarında) okul idarecileri tarafından belirlenmektedir. Bu durum, öğretmenlerin mesleki gelişiminin planlanmasının öğretmenler, okullar ve

yerel otoritelerin (küçük destekleyici bir rolü vardır) ortak girişimleriyle yapıldığını göstermektedir (OECD, 1998).

Öğretmenlik mesleğinde reformun ana unsuru, öğretmenlerin belli bir dönem mesleki gelişim etkinliklerine katılmalarını sağlama gereksinimidir. İngiltere'deki tüm öğretmenler 1 Eylül 2005'ten beri iş yüklerinin minimum %10'unu planlama, hazırlık ve değerlendirmeye ayırmakla yükümlüdür. Planlama, hazırlık ve değerlendirmenin amacı öğretmenlerin bireysel veya işbirliğine dayalı profesyonel etkinlikler ile standartlarını yükseltmelerini sağlamak olduğundan bu durum sürekli mesleki gelişim ile ilişkilidir (National Remodelling Team, 2003).

İngiltere ve Galler'de öğretmenlerin mesleki gelişimleri geçen yıllarda dört ilişkili konudan etkilenmiştir (OECD, 1998):

- Öğretmenlerin niteliklerinin ulusal eğitim programının gereklerini karşıladığından emin olma ihtiyacı. Bu durum pek çok mesleki gelişim programının, belli alanların programlarının nasıl yürütüleceğine odaklanmasına sebep olmuştur.
- Öğretmen gelişimini okul gelişiminde bir araç olarak kullanma isteği. Bu durum, etkili öğretim stratejileri geliştirmeye yönelik okul stratejilerinin önemini arttırmış, öğretmenlerin kariyer gelişimiyle ilgili öğrenme fırsatlarının önemini azaltmıştır.
- Temel becerileri (okuryazarlık ve temel matematik hesapları yapma gibi) geliştirmede daha güvenilir tekniklerin gerekli olduğu düşüncesi. Bu durum, özellikle ilköğretim okullarında öğretimin geliştirilmesi için özel gayret gösterilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.
- Okul teftişinin önemi. Teftişe hazırlanmak bazı okullarda endişe yaratır. Ortaöğretim öğretmenlerinin % 41'i teftişe hazırlık oturumlarına katıldıklarını belirtmektedir. Müfettişler, teftişten elde edilen bulguları izlemek yerine, müfettişlere iyi görünmeyi öğrenmek için ne kadar çaba gösterildiğini görmekten hayret ettiklerini belirtmektedir.

Mesleki Gelişim Olarak Performans Eşiği. İngiltere'de tüm öğretmenler eşiği geçmek yani yeni bir maaş düzeyine geçmek için başvuruda bulunabilirler. Eşik, öğretmenler için kariyer ilerlemesindeki ilk aşamadır. Başvuranlar sekiz performans standardını taşıdıklarını göstermek ve bunu kanıtlamak zorundadır. Eğer başarılı olurlarsa, yılda ek £2000 alır ve bir üst ödeme düzeyine transfer olurlar. Eşik, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinin fark edilmesi ve ödüllendirilmesine olanak sağlar. Ancak, performansın fark edilmesi ve değerinin verilmesinde, özellikle de mesleki gelişim anlamında, eşiğin etkisi sınırlıdır. Eşiği atlamak için başvuru süreci, sınıf deneyimi ve mesleki gelişime ilişkin doküman hazırlamayı ve günlük uygulamalardan örnekler sunmayı gerektirir (Forde ve diğerleri, 2006).

Mesleki gelişim açısından performansı fark etme ve değer verme anlamında eşiğin sınırlı etkisi olduğu görülmektedir. Menter ve diğerleri (2006) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre, eşik konusunda genelde olumsuz düşünülmektedir. Az sayıda öğretmen bunun kendi öğretmenliklerine olumlu etkisi olduğunu belirtmektedir. Araştırmada, bireyler ve öğretmen grupları üzerinde bazı olumsuz duyuşsal etkileri olduğu da tespit edilmiştir.

İleri Düzey Beceriler Öğretmeni. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni statüsü İngiltere'de 1998'de getirilmiştir. "En iyi öğretmenlere meslekte ilerlemek için daha fazla olanak sunma" girişimleri paketi ile tanıtılmıştır. Bu paket, İleri Düzey Beceriler Öğretmeni'nin yanı sıra performans eşiği ve hızlı ilerleme girişimlerini de içermektedir. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni kadrolarına, "en iyi öğretmenleri seçmek ve meslekte kalmalarını sağlamak" için ihtiyaç duyulmaktadır (DfES, 2001a).

İleri eğitim alan ve sürekli mesleki gelişime katılan en iyi öğretmenlerin, meslekte tek ilerleme şekli olarak yönetici statüsüne yönelik kariyer ilerlemesi bekledikleri yaygın bir görüştür. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni pozisyonunun oluşturulması üç şekilde ihtiyaçlara karşılık gelmektedir: 1) profesyonel olarak gelişme teşviki, 2) sınıflarındaki değişimi etkileyen uzman

öğretmenlerin işbirliği, 3) diğer öğretmenlere kendilerini geliştirmede yardım etme kaynağı olarak görülmektedir (Forde ve diğerleri, 2006).

İleri Düzey Beceriler Öğretmeni olmak için anahtar gereklilik “mükemmel öğretmenlik deneyimi ve okul içi ve dışındaki meslektaşların güvenini kazanma” olarak görülmektedir. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni, sınıf deneyiminde en yüksek standartları sağlayan mükemmel bir öğretmen ve deneyimlerini diğer öğretmenlerle paylaşmasının karşılığı ödüllendirilen öğretmen” olarak tanımlanmaktadır (DfES, 2001,a).

İngiltere’de okullar İleri Düzey Beceriler Öğretmeni kadrosu açıp açmayacağına karar verir. Bu kadro, yerel eğitim otoritesi tarafından finanse edilmektedir. Başvuranlar İleri Düzey Beceriler Öğretmeni standartlarını karşıladıklarını ispatlamak zorundadır. Dış değerlendirici tarafından yürütülen bu süreç; başvuru, kanıt portfolyosu, sınıf gözlemleri ve görüşmelerden oluşur (Forde ve diğerleri, 2006).

İleri Düzey Beceriler Öğretmenlerinin temel sorumlulukları mükemmel öğretim yapmaktır ve zamanlarının %80’i buna ayrılır. Rollerinin tamamlayıcı bir yönü, zamanlarının kalan %20’sinde kendi okullarında ve çevre okullarda meslektaşlarına öğretim ve öğrenmede gelişmelerini sağlamak için yardım etmektir (DfES, 2001a). İleri Düzey Beceriler Öğretmeni’nin sorumluluklarını yerine getirmesinin maddi ödülü bu kadro için ödenen fazladan maaştır. Bu kadro, ilerleme kaydetmiş ama okul yönetiminde yer almak istemeyen, sınıfta kalmayı tercih eden öğretmenler içindir (Neil ve Morgan, 2003).

Taylor ve Jennis (2004) yaptıkları bir araştırmada bu pozisyonun öğretmenler üzerinde olumlu etkileri olduğunu tespit etmişlerdir. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni pozisyonunun getirilmesinin başöğretmenler açısından, iyi öğretmenleri meslekte tutmak, moral, kendine güven ve değerler açısından katkısı olduğu belirtilmektedir.

Mükemmel Öğretmen. İngiltere’de yeniden yapılandırılan öğretmenlik mesleğinin son basamağı olarak “Mükemmel Öğretmen” statüsü Eylül

2006'dan itibaren uygulamaya konulmuştur. "Mükemmel Öğretmen", profili "en iyi öğretmen", İleri Düzey Beceriler Öğretmeni ve liderlikten sonra kariyer ilerlemesini devam ettirme fırsatı olarak görülmektedir. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni'nden farklı olarak, Mükemmel Öğretmen'in rolünde diğer meslektaşlarına yardım yoktur. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni gibi, Mükemmel Öğretmen de okullar tarafından belirlenen bir kadrodur. İleri Düzey Beceriler Öğretmeni ve Mükemmel Öğretmen kadroları birbirine benzemektedir. İkisi arasında, Mükemmel Öğretmen için, "İleri Düzey Beceriler Öğretmeni ve liderlikten sonra ilerlemek isteyen öğretmenler için genişletilmiş meslekte ilerleme fırsatıdır" açıklaması dışında bir açıklama bulunmamaktadır (Forde ve diğerleri, 2006).

Mükemmel Öğretmen'in ve İleri Düzey Beceriler Öğretmeni'nin etkinlikleri birbirlerine oldukça benzemektedir. Örneğin (Teachernet, 2005):

- Stajyer öğretmenlerin mesleğe uyumu,
- Diğer öğretmenlere profesyonel mentorluk,
- Gösteri dersleri ile iyi deneyimlerin paylaşılması,
- Öğretmenlere planlama, hazırlık ve değerlendirme konularında yardımcı olma,
- Öğretmenlere kendi öğrenmelerinin öğrencilerine etkilerini değerlendirmelerinde yardım etme,
- Performans yönetimi sürecinde destek ve yardımcı olmak için sınıf gözlemleri yapma,
- Öğretmenlerin öğretmenlik deneyimlerini geliştirmelerine yardım etmektir.

Mükemmel Öğretmen olmak için bir öğretmenin en az iki yıldır üst dereceden (U3 derecesinden) maaş alıyor olması gereklidir. Başvuranlar Mükemmel Öğretmen standartlarının tümünü karşılamak zorundadır. Şu anda İleri Düzey Beceriler Öğretmeni standartları ile aynı olan bu standartlar çizelge 6'da belirtilmiştir (Forde ve diğerleri, 2006).

Çizelge 6. Mükemmel Öğretmen Standartları

1	Mükemmel sonuçlar / ürünler
2	Mükemmel alan veya uzmanlık bilgisi
3	Mükemmel plan yapma yeteneği
4	Mükemmel öğretme, öğrencileri yönetme ve disiplini sürdürme yeteneği
5	Mükemmel değerlendirme yeteneği
6	Mükemmel diğer öğretmenleri destekleme ve öneriler verme yeteneği

Kaynak: Forde, C., McMahon, M., McPhee, A. Patrick, F. (2006). Professional Development, Reflection and Enquiry. London: A Sage Publications Company.

İmtiyazlı Londra Öğretmeni. Bu kadro, Eylül 2004'te ilan edilmiş, ilk öğretmenler Eylül 2006'da alınmıştır. Bu statü sadece Londra'daki öğretmenler içindir. Amacı, İleri Düzey Beceriler Öğretmeni'ne benzemektedir. Bu amaç, "Londra öğretmenlerinin becerilerini, uzmanlıklarını fark etmek ve ödüllendirmek" tir (Teachernet, 2005).

Bu kadroya başvuracak öğretmenler, İmtiyazlı Londra Öğretmeni olmak için istenen uygulama, araştırma ve mesleki gelişimle ilgili standartları sağladıklarını göstermek ve kanıtlamak zorundadır. İmtiyazlı Londra Öğretmeni için standartlar şunlardır:

- Pedagoji ve öğrencilerin öğrenmesi
- Konu uzmanlığı
- Tüm okul konuları
- Çok kültürlülük, toplumlar ve kültürler

Bu kadro, öğretmenlerin meslekten ayrılma oranının yüksek olduğu başkentte, öğretmen bulma problemini çözme stratejisinin bir parçasıdır. (Forde ve diğerleri, 2006).

Hızlı Öğretmenlik Programı. Öğretmenlere terfi basamaklarını daha hızlı çıkmalarını sağlayan yenilikçi bir yaklaşımdır. Bu program, öğretmenlerin hızlı ilerleme kadrosuna girmelerini sağlar. Ön değerlendirme ve hızlı ilerlemeyi içerir. Bu kadro için adaylar, bireysel olarak hazırlanmış

mesleki gelişim programına katılırlar. Bu, öğretmenlere bireysel kariyerlerini normalden daha hızlı bir şekilde oluşturmalarını sağlar. Hızlı ilerleme adaylarına verilen eğitimlerin bazılarının niteliği hakkında birtakım eleştiriler vardır. Hızlı öğretmenlik programı daha az tercih edilen bölgeler veya okullara kadro sağlamak için yapılan bir girişimdir. Hükümet farklı ilgi ve ihtiyaçlara yönelik olarak öğretmenleri farklı kariyer seçeneklerinde yer almaya yönlendirmektedir (Neil ve Morgan, 2003).

Öğrenme Sohbetleri. Öğrenme sohbeti, öğretmenlerin sınıf uygulamalarına yansıtmalar yapmalarını destekleyen sistematik ve planlı bir yaklaşımdır. Sonuç olarak öğretmen yeni bilgiler edinir ve bunları öğretimini geliştirme amacıyla kullanır. Genel Öğretmenlik Konseyi'nin 2004 yılında yaptığı bir araştırmada 4000 den fazla öğretmen en etkili dersleri için gerekli ilhamı meslektaşları ile gerçekleştirdikleri sohbetlerden aldıklarını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %97'si meslektaşları ile profesyonel deneyimlerini ve bilgilerini paylaştıkları sohbetlere katıldıklarını belirtmişlerdir (GTC, 2008).

Yeni kariyer basamaklarının oluşturulması, sürekli mesleki gelişim olanaklarıyla bağlantılı olarak sürekli mesleki gelişim'deki reformun anahtar özellikleridir. Performans eşiği, İleri Düzey Beceriler Öğretmeni, Mükemmel Öğretmen, İmtiyazlı Londra Öğretmeni hepsi öğretmenlere uzmanlıklarını geliştirme fırsatları sağlar. Son on yılda, sürekli mesleki gelişim değişmiştir. Öğretmen olmanın niteliksel olarak farklı olduğu bir ortamda, öğretmenlerin kendi rollerini sorgulaması ve yansıtmalar yapması zordur (Forde ve diğerleri, 2006).

İngiltere'de öğretmenlerin mesleki gelişimleri ile ilgili olarak yapılan bir araştırmada, geçen yıllara göre daha fazla sayıda öğretmenin mesleki gelişimden memnun oldukları belirlenmiştir. Ancak, sürekli mesleki gelişim de hala eksiklikler olduğu da saptanmıştır. 2006 yılında yapılan bir araştırmada, öğretmenlerin çoğu özel eğitime gereksinim duyan veya üstün yetenekli öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek ve başarısızlık durumlarıyla baş edebilmek için daha fazla mesleki gelişim istediklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenler ayrıca, öğretimde bilgi iletişim teknolojilerini kullanma, alanlarında beceri ve bilgilerini güncelleme ve güçlendirme için daha fazla eğitime ihtiyaç duyduklarını da ifade etmişlerdir. Bu araştırmanın sonuçları iyi bir sürekli mesleki gelişim programının (GTC, 2007);

- Öğretmenlerin davranış, bilgi ve becerilerini geliştirdiğini,
- Öğrencilerin öğrenme, kendine güvenme davranış ve başarılarını olumlu etkilediğini,
- Öğretmenlerin motivasyonunu ve moralini yükselttiğini,
- Okulun gelişmesi için merkezi bir rolü olduğunu

göstermiştir.

İngiltere'de öğretmenlerin gelişmesi son on yılda okulların gelişmesi ile oldukça yakından ilişkilidir. Eğitimde Standartlar Ofisi (OFSTED) ülkedeki her okulun her iki ya da altı yılda bir teftişini yapar. Bu teftişler temelde sınıf gözlemine dayandığından öğretmenlerin etkililiği ve kullandıkları yöntemler değerlendirilir. Dolayısıyla, öğretmenlerin mesleki gelişimi Eğitimde Standartlar Ofisi'ni nelerin memnun edeceğinden büyük oranda etkilenmektedir. Başmüfettişin, yetersiz öğretmenler ve hangi öğretim yöntemlerinin daha etkili olduğu konusundaki görüşleri teftiş ile mesleki gelişim arasındaki bağı güçlendirmektedir (OECD, 1998). Okulların sürekli mesleki gelişim sağlama ve tüm öğretmenleri bu programlara dâhil etme sorumlulukları vardır (DfEE, 2001b).

İngiltere'de eğitim sisteminin aşağıdaki özellikleri öğretmenlerin gelişimi ile ilgilidir (OECD, 1998):

- 1988'den beri 5–16 yaş arası çocuklara okutulan temel konu alanlarının programları ulusal eğitim programında belirlenir. Eğitim programı, öğretim sürecinin standartlaşmasını içerir. Bazı derslerde alan yeterliklerinin oluşturulmasını gerektirir (örneğin, ilköğretim okullarında fen ve ortaöğretim okullarında yabancı dil).

- Ulusal eğitim programı öğrencilerin 7,11, 14 ve 16 yaşlarında sınava girmelerini gerekli kılar. Bu sınavlar ve hedefler öğretim içeriğinin standartlaşmasında güçlü bir etkidir.

- Okulların günlük yönetimi yerel eğitim otoritelerinden okul yönetim organları ve müdürlere geçmiştir. Hizmetiçi eğitim, yerel otoriteden okul kontrolüne geçen ortak hizmetlerdendir. Yerel otorite okullara bu hizmetleri satabilir ama diğer hizmet sağlayıcılarıyla rekabet etmek durumundadır.

- Ortaöğretim okulları için 1993'den beri, ilköğretim okulları için 1994'den beri OFSTED tarafından görevlendirilen özel müfettiş ekipleri okulları düzenli olarak teftiş etmektedir. İlk dört yıllık teftiş döneminden sonra teftişte daha esnek bir yaklaşım izlenmektedir. Ciddi problemleri olmayan okullar altı yılda bir ve başarısızlık riski olan okullar ise, iki yılda bir teftiş edilirler. Teftişten sonra okulların hazırladığı eylem planları genellikle öğretmenlerin mesleki gelişimleri ile ilgili konuları içermektedir.

- 1990'ların ortasından beri temel öğretmen eğitimi daha fazla oranda uygulamaya yer vermiştir. Örneğin, bazı derslerde 36 haftanın 20 haftası "okul zamanı" olarak okullarda geçirilmektedir. Bakanlık sınıf deneyimini temel öğretmen eğitiminin en önemli unsuru olarak görmektedir. Her yeni öğretmen, sınıfının sorumluluğunu almadan önce yeterli bilgi, anlayış, etkili öğretim, değerlendirme yöntemleri, sınıf yönetimi konularında gerekli becerilere ve gerekli alan bilgisine sahip olduğunu göstermelidir.

- Gerçekleştirilen reformlara rağmen, özellikle de temel derslerde okulların başarı standartları hakkında politik ve toplumsal endişeler vardır. Örneğin, 11 yaşındaki öğrencilerin neredeyse yarısı matematik ve İngilizce testlerinde beklenen standartlara

ulaşamamıştır. Bu temel standartları geliştirme ihtiyacı, öğretmenlerin gelişmesinin arkasındaki önemli bir hedeftir.

- Birleşik Krallıkta çoğu işveren, okullar da dâhil, personel gelişiminde daha çok talep edilen standartları uygulamanın yararlarını göz önünde bulundurmaktadır. Okullar, öğrencilerin başarılarının arttırılmasına ve tüm okulun gelişmesine katkı sağlayan standartlar doğrultusunda çalışmaya yönlendirilmektedir.

Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi

2002 yılı Birleşik Krallıkta bilim ve fen yılı olarak kabul edilmiş ve bu kapsamda çeşitli etkinlikler düzenlenmiştir. 2002 yılı boyunca öğretmenlerin fen bilimleri derslerinde kullanabilecekleri, çeşitli öğretim materyalleri geliştirilmiştir. Bunun yanında, öğrencilerin çeşitli projeler yapması desteklenmiştir. Fen Eğitimi Derneği ve İngiltere Fen Bilimlerini Geliştirme Derneği bu etkinliklerde önemli ortaklardır (“UK Science Year”, 2002).

İngiltere eğitim sisteminde fen bilgisi öğretmeni sayısının yetersiz olduğu ve daha fazla fen bilgisi öğretmenine ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. Bu ihtiyaçtan dolayı öğretmenlerin bazıları kendi alanları dışında öğretmenlik yapmaktadır. 15–16 yaşlara fizik öğretimi yapanların üçte ikisinin fizik lisans derecesi yoktur. Ortaöğretim fen bilimleri derslerinin sadece %64’ü ilgili alanda derece sahibi öğretmenler tarafından yürütülmektedir. Biyoloji derslerinin %74’ü, kimya derslerinin %78’i ve fizik derslerinin %72’si ilgili alanda derecesi olan öğretmenler tarafından verilmektedir (Case, 2006).

Öğretmenlerin mesleki gelişimi, aralarında önemli bir etkileşim olmasına rağmen genel olarak ikiye ayrılır: genel pedagojik becerileri geliştirmeye yönelik programlar ve alan bilgisini zenginleştirmeye yönelik programlar. Öğretmenlerin sürekli mesleki gelişiminin, eğitimi daha etkili hale getirmede temel öğe olduğu genel kabul görmektedir. Ancak, bazıları fen öğretiminde

alana yönelik sürekli mesleki gelişimin özel bir öneme sahip olduğunu belirtmektedir (“Chapter 5”, 2008). Öğretmenler, alana yönelik mesleki gelişim uygulamalarının olmamasından yakınmaktadır. Fen, hızla gelişmektedir ve öğretmenler alanlarındaki gelişmelere adapte olma ihtiyacı duymaktadır. Mevcut mesleki gelişim etkinliklerinin çoğu genel öğretmenlik konularıyla ilgilidir. Bunlar fen bilgisi öğretmenlerinin alandaki ihtiyaçlarını karşılamamaktadır (Case, 2006). İngiltere’deki araştırma konseyleri fen bilimlerinin doğasında ek gerekliliklerin yer aldığını ve fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişiminin, onları alandaki yeni gelişmeler konusunda güncel tutması gerektiğini ifade etmektedir (“Chapter 5”, 2008).

İlkokul öğretmenleri, fen alanından uzmanların okullarına gelmesini istediklerini belirtmektedirler. Fen bilgisi öğretmenlerinin çoğu fen alanında uzman olarak eğitilmemiştir. Bundan dolayı, fen öğretme konusunda kendilerini yeterli görmemektedir. Aslında, ortaöğretimde çalışan çok sayıda öğretmen de ilköğretimde fen derslerinde öğrencilere yanlış öğretilenleri düzeltmek zorunda kaldıklarını belirtmektedir. İlköğretim düzeyinde öğrenciler için, iyi bir temel eğitim almak çok önemli olduğundan, bu düzeyde çalışan öğretmenlere daha fazla desteğin faydalı olacağı belirtilmektedir (Case, 2006).

Fen bilgisi öğretmenlerinin alan bilgilerine yönelik sürekli mesleki gelişimi konusunda ilgililer olumsuz görüşlere sahiptir. Fen bilgisi öğretmenlerinin çoğunlukla alana yönelik sürekli mesleki gelişim değil de, genel sürekli mesleki gelişim aldıkları belirtilmektedir. Bu konuda yapılan bir araştırmada, ortaöğretimde çalışan fen bilgisi öğretmenlerinin yarısının son beş yıldır alana yönelik sürekli mesleki gelişime hiç katılmadıklarını ve yüzde 73’ünün daha fazla alanla ilgili eğitim almak istedikleri belirtilmektedir. Ayrıca öğretmenler, fen bilimleriyle ilgili konularda yapılan sürekli mesleki gelişim etkinliklerinin düzeyini de yetersiz bulmaktadır (“Chapter 5”, 2008).

Fen ve Teknoloji Konseyi’nin yaptığı araştırmada öğretmenler, konu alanları ile ilgili ve bireysel ihtiyaçlarına yönelik bir sürekli mesleki gelişim programına katılmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, meslektaşlarından

öğrenmek için de çok az fırsatları olduğunu söylemişlerdir. Bunun yanında okullarındaki, performans değerlendirme ve sürekli mesleki gelişim ihtiyaçlarının belirlenmesine yönelik düzenlemeleri eleştirmişlerdir. Kariyerlerinin ilk yıllarında olan öğretmenler, yeterli öğretmen olarak statüleri onaylandıktan sonra, stajyerlik yılının sonunda sürekli mesleki gelişimlerinin öneminin azaldığını belirtmişlerdir (CST, 2000).

İngiltere'de fen ve fizik öğretmenlerinin sürekli mesleki gelişimini sağlamaya yönelik değişik alternatifler/kurumlar vardır. Bu alternatifler şunlardır;

- Pilot Fen Bilimleri Sürekli Mesleki Gelişme Programı
- İmtiyazlı Fen Bilimleri Öğretmeni
- Fen Öğrenme Merkezleri
- Fizik Öğretmenleri Ağı
- Benim Sürekli Mesleki Gelişmem
- Fen Eğitimi Derneği

Pilot Fen Bilimleri Sürekli Mesleki Gelişme Programı. Fen ve fizik öğretmenliği yapan ama bu alanlarda lisans veya lisansüstü derece sahibi olmayan öğretmenlere yönelik olarak geliştirilen sürekli mesleki gelişim programının üç üniversitede pilot uygulaması başlamıştır. Bu üniversiteler Edge Hill, Keele ve Brighton Üniversiteleridir. Fen bilimlerinde uzmanlık programı, 11–19 yaşlarındaki çocuklara fizik ve kimya öğretimi yapan ama bu alanlarda derece sahibi olmayan öğretmenlere yöneliktir. Bu iki alandaki programlar 2007–2008 ve 2008–2009 da yürütülmüştür. Bu programlara katılımın, öğretmenlerin alan bilgilerini ve alana ilişkin pedagojik becerilerini geliştirmelerine yardımcı olduğu ifade edilmektedir. Her katılımcı, fizik veya kimya öğretiminde sahip oldukları ön bilgilere göre yapılandırılan gelişme yolunu izlemektedir. Bu programlar, yüz yüze ve sınıf içinde gelişme fırsatlarını da içeren 40 günlük destek sağlamakta ve yüksek lisans düzeyinde akredite edilmektedir. Programlara başvuranların, düzenli olarak fizik veya kimya öğretmenliği yapıyor olması ve program süresince de bu alanlarda öğretim yapmaya devam etmesi gerekmektedir. Programlara her

üniversiteye 20 kişi olmak üzere toplam 60 kişi alınmaktadır (“Science”, 2008).

Fen Öğrenme Merkezleri. İngiltere’de fen bilgisi öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim mekanizmalarından biri Fen Öğrenme Merkezleridir. Bu merkezler fen öğretmelerine dersler ve kaynaklar sunmaktadır. Bunun yanı sıra, Fizik Enstitüsü gibi mesleki kuruluşlar da öğretmenlerin mesleki gelişimine katkı sağlamaktadır (Orr, 2008). Fen Öğrenme Merkezleri, öğretmenleri güncel bilimsel fikirler ve etkili öğretim yaklaşımlarını deneyerek ve modern bilimsel teknikleri uygulayarak mesleki gelişim becerilerini zenginleştirmeleri için destekler. Amaç, fen öğretimini geliştirmek, öğretmenlik mesleğinde maneviyatı arttırmak ve öğrencilere daha ilgi çekici, zekâlarını uyarıcı fen eğitimi sağlayarak onlara ilham vermek, hem bir vatandaş olarak, hem de geleceğin bilim adamı olarak ihtiyaç duydukları bilgi ve anlayışı edinmelerini sağlamaktır (SCL, 2008b).

Lordlar Kamarası Fen ve Teknoloji Komitesi’nin (2006) raporunda İngiltere ve Galler’deki ulusal programda yer alan fizik konularının genellikle alan dışı öğretmenler tarafından öğretildiği belirtilmektedir. Bu durumun, öğrencilerin ilerleyen yıllarda fizik öğrenmelerini de etkileyecek problemlere yol açtığı ifade edilmektedir. Raporda, Fen Öğrenme Merkezleri’nin kurulmasının öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimlerinde yeni bir odak oluşturduğu da belirtilmektedir (“Chapter 5”, 2008).

İngiltere’de dokuz bölgede Fen Öğrenme Merkezi vardır ve bir de Birleşik Krallıkta hizmet veren ulusal merkez vardır. Merkezler, en yeni bilimsel araştırma ve endüstriye ilişkin dersler sunar. Tüm merkezler yeni laboratuarlar ve bilgi iletişim teknolojileri kaynakları ile donatılmıştır. Öğretmenlere sunulan içeriğin güncel ve ihtiyaca yönelik olması için bilimsel organizasyonlar ve iş kuruluşları ile çalışılmaktadır (SCL, 2008b).

Fen Öğrenme Merkezi, fen öğretiminde mesleki gelişim sağlamak için ulusal bir ağdır. Fen Öğrenme Merkezleri, fen eğitiminde görev alan herkese yüksek nitelikli sürekli mesleki gelişim sağlamaktadır. Ülkedeki on merkez ağı

ile yenilikçi ve motive edici derslere ulaşma kolaylığı sağlamaktadır. Fen Öğrenme Merkezleri'nin sunduğu dersler ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerine yönelik olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. 2008–2009 öğretim yılı ilköğretim programı sekiz temadan oluşmaktadır (SCL, 2008a):

- Liderlik ve yönetim
- Fen sorgulaması
- Değerlendirme
- Eğitim programında fen
- Zenginleştirme
- Fen öğretimini destekleme
- Erken çocukluk ve temel düzeyde fen
- Öğretim ve öğrenmede yaratıcı ve yenilikçi yaklaşımlar

Belirtilen temalar kapsamında farklı Fen Öğrenme Merkezleri'nde sunulan derslerin bazıları şunlardır:

- Fen'de yaratıcılık
- Öğrenmenin sağlanması için fen bilimlerinde değerlendirme
- İlköğretim fen dersini destekleme
- Fen öğretmeninin rolünü geliştirme
- Temel düzey için bilimsel oyunlar ve keşif
- Sınıf dışında öğrenme: okul bahçelerini kullanma
- Fen ve yaratıcılık
- Haydi, fen hakkında konuşalım
- Fen ve öyküler: Birinci sınıflarda öğrenmeyi desteklemek için öyküler kullanma
- Doyurucu fen bilimleri: kendinizi ve öğrencilerinizi testlere nasıl hazırlamalısınız.

Ortaöğretim öğretmenleri için Fen Öğrenme Merkezleri'nin tümü 2008 yılında bütünleştirilmiş bir program sunmuştur. Ortaöğretim programının altında yatan ilkeler fen öğretmenlerinin alan bilgileri ile yeniden bağlantı kurmalarını ve sınıfa ilgi çekici, güncel fen bilgilerini getirmelerini sağlamak, öğretmenlerin özellikle uygulama alanındaki becerilerini arttırmaktır. Ayrıca bu program, eğitim araştırmalarını ilgili sınıf uygulamalarına aktarır ve alan

uzmanı olmayan öğretmenlere hazırlık sağlar. Ortaöğretim çekirdek programı on temadan oluşmaktadır. Bunlar (SCL, 2008c):

- Güncel fen
- Bilgi İletişim Teknolojilerinin geliştirilmesi
- Öğrenmenin zenginleştirilmesi ve desteklenmesi
- Fen nedir
- Liderlik ve yönetim
- Fen programındaki yeni girişimler
- Uygulamalı Çalışmalar
- Alan uzmanı olmayanlar için fen
- Fen bilgisi öğretmenlerinin desteklenmesi
- Öğretim, öğrenme ve değerlendirmedir.

Bu temaların içerdiği dersler çizelge 7'de verilmektedir.

Çizelge 7. Ortaöğretim Fen Bilimleri Dersleri Öğretmenleri İçin Sürekli Mesleki Gelişme Dersleri

Güncel fen	o Gündemdeki fen bilimlerini sınıfa getirme: Astrofizik o Gündemdeki fen bilimlerini sınıfa getirme: İklim değişikliği o Gündemdeki fen bilimlerini sınıfa getirme: Genetik o Gündemdeki fen bilimlerini sınıfa getirme: Sürdürülebilirlik için Fen o Gündemdeki fen bilimlerini sınıfa getirme: Nanoteknoloji o Gündemdeki fen bilimlerini sınıfa getirme: Yeni materyaller
Bilgi İletişim Teknolojilerinin (BİT) geliştirilmesi	Fen bilimlerini BİT ile zenginleştirme
Öğrenmenin zenginleştirilmesi ve desteklenmesi	o Fizik'te kızlar o Sınıf dışında öğrenme o Üstün yetenekli öğrenciler için fen o Özel eğitime gereksinimi olan öğrencilere fen öğretme
Fen nedir	Fen nedir
Liderlik ve yönetim	Etkili mesleki gelişimin sunulması
Fen programındaki yeni girişimler	o Sınıflar İçin: Birlikte çalışma konuları, büyük resmi ortaya koyma o 3. Sınıf Fen'i ile ileri gitmek: öğretme ve öğrenme
Uygulamalı Çalışmalar	o Fizik'teki yeni uygulama teknikleri o Fen gösterimleri: etkili ve güvenli o İndirgenmiş düzeyde kimya o Uygulamalı ekoloji o Kimya'daki yeni uygulama teknikleri
Alan uzmanı olmayanlar için fen bilimleri	o Alan uzmanı olmayanlar için Kimya o Alan uzmanı olmayanlar için Fizik
Fen bilgisi öğretmenlerinin desteklenmesi	o Fen bilgisi öğretmenlerinin desteklenmesi
Öğretim, öğrenme ve değerlendirme	o Öğrenme için değerlendirme: düşünme, öğrenme ve değerlendirme

Kaynak: Science Learning Centres (SLC) (2008_c). Science Learning Centres Secondary Programme 08/09' dan uyarlanmıştır.

2008 yılında ilk kez Eğitim Bakanlığı (DCSF) sürekli mesleki gelişim kurslarına katılmak isteyen ama okulundan destek alamayan öğretmenlere, bölgelerindeki Fen Öğrenme Merkezleri'nde sürekli mesleki gelişim kurslarına katılmak üzere günlük £200 destek vermeye başlamıştır. Kurs ücretleri genellikle günlük £125'dır. Yani, öğretmenlerin kursa katılmak için diğer masrafları da karşılanmaktadır (SCL, 2008c).

İmtiyazlı Fen Öğretmeni. Fen öğretimi çaba gerektiren karmaşık bir süreçtir. Yetenekli fen öğretmenleri, pedagoji, fen eğitimi ve fen alanında bilgili olmalıdır. İmtiyazlı Fen Öğretmeni statüsü ile öğretmenlerin fen eğitimindeki uzmanlıkları akredite edilmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin bilgi, beceri ve anlayışta ihtiyaç duydukları güncelleşmenin sağlanması için bir fırsat sunmaktadır (ASE, 2008). İmtiyazlı Fen Öğretmeni, fen bilimleri öğretimi alanında bireysel çalışmanın profesyonelliğini belirten imtiyazlı ve uzmanlık belirten bir statüdür. İmtiyazlı Fen öğretmenleri, fen bilimleri öğretimi yapan ve/veya fen bilimleri öğretimini ilerleten öğretmenlerdir. Bu öğretmenlerin rolündeki temel unsurlar, pedagoji bilgi ve becerileri, fen bilimleri eğitimi ve bilimdir. İmtiyazlı Fen Öğretmeni statüsü (TSC, 2008):

- Yüksek nitelikli fen öğretimi ve öğrenimini teşvik eder,
- Yüksek ve gelişmekte olan mesleki uzmanlığı tanır,
- Fen eğitiminde etkili uygulamanın ve
- Sürekli mesleki gelişimin kanıtıdır.

İmtiyazlı fen öğretmeni adaylarının en az dört yıldır aktif olarak fen öğretimi yapıyor olması gereklidir. İmtiyazlı Fen Öğretmeni, mükemmellik ve yeterlik göstergesidir. İmtiyazlı Fen Öğretmeni için başvuran adayların aşağıdaki şartları taşıması gerekmektedir (TSC, 2008):

- Pedagoji/eğitim alanında (aldığı derslerin %50'si fen alanında olmak şartıyla) yüksek lisans düzeyi veya eşdeğer düzeyde eğitim almış olmaları,
- Aşağıdakilere ilişkin mesleki uzmanlık ve yeterliği olduğunu kanıtlamaları;

- Uygulama için temel oluşturacak mesleki bilgi ve anlayış
- Etkili öğretim ve öğrenme stratejileri geliştirmeye ilişkin mesleki uygulama (öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin niteliğini arttırmaya katkıda bulunanlar dâhil)
- Mesleki özerkliği oluşturan çerçeve ilkeler ve öz-değerlendirme, meslektaşlarla işbirliği, kişisel sorumluluk ve liderlikle ilgili mesleki nitelikler.

Ayrıca, imtiyazlı fen öğretmenlerinin;

- Meslektaşları ile sınıf veya laboratuardaki fen eğitimini ilerletmek için birlikte çalışması,
- Diğer imtiyazlı fen öğretmenleri ile etkileşimde bulunmaları,
- Mesleki uzmanlık ve yeterliğini devam ettirdiği ve güncellediğini göstermeleri beklenmektedir.

Fizik Öğretmenleri Ağı. Fizik enstitüsü tarafından kurulan fizik öğretmenleri ağı, Birleşik Krallık ve İrlanda'daki öğretmenlere destek sağlamak üzere kurulmuştur. Şu anda Birleşik Krallık ve İrlanda'da 27 bölgesel ağ koordinatörü vardır ve 7 tanesi de işe alınma aşamasındadır. Bu koordinatörler, yerel grup etkinlikleri ve hizmetiçi eğitim etkinliklerini organize ve koordine etmektedir. Bölgesel koordinatörlerin çoğu fizik öğretmenleridir. Öğretmen ağı, öğretmenlerin öğretimini destekleyecek çeşitli hizmetiçi eğitim paketleri sunmaktadır. Dersler ücretsizdir. Bu eğitimlere, tecrübeli fizik öğretmenleri, stajyer öğretmenler ve öğretmenlik sertifika programındaki öğrenciler katılabilmektedir. Derslerden bazıları şunlardır;

- Yeni fikirler (19 yeni fikri içerir, ders çalıştay veya normal sınıf düzeninde gerçekleştirilebilir),
- Yeni fikirlerin oğlu (diğer 19 yeni fikir),
- Okullar için yazılım,
- Roket atıcılar-yap ve al,
- Van de Graff Jeneratörü,
- Laboratuar oyunları (IOP, 2008).

Benim Sürekli Mesleki Gelişmem. Fizik enstitüsü, fen ve fizik öğretmenlerinin sürekli mesleki gelişimlerini desteklemek için çeşitli hizmetler sunmaktadır. Bunlardan biri "Benim Sürekli Mesleki Gelişmem"dir. "Benim Sürekli Mesleki Gelişmem", öğretmenlerin kendi gelişme amaçlarını yazabilecekleri, etkinliklerini ve görevlerini kaydedebilecekleri online bir araçtır. "Benim Sürekli Mesleki Gelişmem"i onaylanma tarihlerinden önceki bir takvim yılı boyunca dersteki gelişmelerini kaydetmek için kullanan imtiyazlı fen öğretmenleri, aşağıdaki iki şartı sağlamak kaydıyla tekrar onaylanma gerekliliklerini yerine getirmiş sayılmaktadır (IOP, 2008):

- O yıl 35 puan toplamış olma (informal gelişim etkinlikleri 1 saat için 1 puan, formal gelişim etkinlikleri 1 saat için 2 puan getirmektedir)
- Her etkinlik için "yansıtıcı analiz" kaydı tutma (ne öğrenildiğini gösteren, mesleki yeterliğe ne katkısı olduğunu belirten bir kayıt)

Alternatif olarak, imtiyazlı fen öğretmenleri bulundukları kariyer basamağının yeniden onaylanması için aşağıdaki özellikleri taşıyan bir rapor sunabilirler (IOP, 2008):

- En az iki yıl içerisinde katıldığı en az 5 mesleki gelişim etkinliğinin detayları
- Bu etkinliklerden en az üçünün mesleki yeterliğine katkısını anlatan bir özet
- Gelecek beş yıl için mesleki gelişim planını açıklayan bir paragraflık özet.
- Bu özellikleri taşıyan rapor öğretmen tarafından gönderilmelidir.

Fen Eğitimi Derneği. Fen Eğitimi Derneği, öğretmenlere fen eğitimi alanında bir günlük sürekli mesleki gelişim kursları sunmaktadır. Kurumun açtığı kurslardan bazıları şunlardır:

- 11–16 yaşındakiler için evrensel fen,

- Fen yardımıyla kültürel anlayış,
- 14–15 yaşındakiler için fen nedir?
- Başka ülkelerde yetişmiş öğretmenler için İngiltere'de fen öğrenme ve öğretme,
- Fizik'te farklılık yaratma,
- Fizik bilgi ve becerilerini geliştirme,
- Kimya nedir?
- Kimyasallarla çalışma,
- Uygulamalı mikrobiyoloji,
- Biyoloji nedir?
- Yeni öğretmenler için sağlık ve güvenlik,
- Laboratuar yönetimi.

Ayrıca, Fen Eğitimi Kurumu bunların yanında, istenirse belli bir okul veya bölgeye yönelik kurslar da açmaktadır (TSC, 2008).

AVUSTRALYA

Avustralya'da, eyalet ve Milletler Topluluğu fonlarıyla desteklenen devlet okulları ve özel okullar vardır. Eğitim; genel felsefe, koşullar, öğretim standartları bakımlarından tüm Avustralya'da bir örnektir. Altı yaşından (1. yıl) on beş yaşına (10. yıl) kadar eğitim zorunludur. Altı ya da yedi yıllık ilköğretimin ardından beş ya da altı yıllık ortaöğretim gelmektedir. Öğrenciler birinci sınıftan on ikinci sınıfa performanslarına göre değil, yaşlarına göre devam ederler (Dekkers ve Laeter, 2001).

Öğretmen Eğitimi

Avustralya'da öğretmen eğitimi üniversiteler ve akredite olmuş özel kolejler tarafından verilmektedir. Çoğu eyalet veya bölgede temel öğretmen eğitimi üniversite düzeyinde en az 4 yıllık eğitimi gerektirmektedir. Öğretmen eğitimi programları şu alanları içermektedir ("Overwiev Teacher Education Australia", 2008);

Mesleki alan: öğretmenlik mesleği için gerekli olan teorik bilgi ve beceriler

Eğitim Programı alanı: konu bilgisi ve pedagojik beceriler

Uygulama eğitimi: 12–20 hafta süren yönlendirilmiş mesleki eğitim.

Tüm programlar, Avustralya yerlileri ve kültürler arası farkındalık çalışmaları, özel eğitime ihtiyacı olan çocukların eğitimi, bilgi ve iletişim teknolojilerini içermek zorundadır.

Avustralya'da öğretmen eğitimi, eğitim süresi ve uygulanan programlar bakımlarından eyaletten eyalete farklılık göstermektedir. Ayrıca, yeterlikler ve unvanlarda da eyaletler arasında farklılıklar vardır. Avustralya'da ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerine öğretmen yetiştirmek için üç ayrı yol izlenmektedir. Birincisi; dört yıllık öğretmen eğitimi lisans derecesi (Eğitim Lisansı), ikincisi; iki alandan birinin öğretmen eğitimi olduğu dört yıllık çift derece programı (Eğitim Lisansı ile birlikte Fen Bilimleri Lisansı veya Sosyal Bilimler Lisansı) ve üç yıllık (veya bazen dört) akademik derece (Fen Bilimleri Lisansı ve Sosyal Bilimler Lisansı) ve ardından bir veya iki yıl süren lisansüstü öğretmen eğitimi programı. Victoria eyaletinde öğretmenler, en az dört yıllık yükseköğretim derecesine sahip olmalıdır. Bu eyalette, on iki aylık adaylık dönemi vardır. Bu dönemde, öğretmen adayının Victoria'da öğretmenlik yapmak için gerekli standartları taşıyıp taşımadığına bakılır. Queensland'de öğretmen olmak için öğretmen adayları en az dört yıllık akademik eğitim almalı ve bunun en az iki yılı eğitimde profesyonel çalışmaları içermelidir. Bu eyalette öğretmen eğitimi alanında üniversite derecesine sahip olmak, öğretmenlik yapabilmenin garantisi değildir. Kadrolu öğretmenlik için başvuran aday görüşmeye veya performansa dayalı değerlendirmeye alınır. Performansa dayalı değerlendirmede 1,2,3 ve 4 kabul edilebilir derecelerdir. Bu değerlendirmenin dışında kalanlar T4 olarak derecelendirilir ve sadece yarı zamanlı veya kısa süreli olarak çalışabilirler. Tazmanya eyaletinde ilkokul öğretmenleri, belli bir sürede gerekli eğitim yeterliğine ve profesyonel becerilere sahip olduklarında Tazmanya Öğretmen Sertifikası'nı alırlar (Rodrigues, 2005).

Avustralya'da yaklaşık on bin okul, iki yüz elli bin öğretmen üç milyon iki yüz elli bin öğrenciden sorumludur. Öğretmenlerin ortalama yaş aralığı 34 - 43'tür. Öğretmenlerin yüzde 44'ü ise 45 yaşın üzerindedir (AGDEST, 2003).

Öğretmenlik, genel olarak ne öğretmenler, ne de toplum tarafından çekici bir meslek olarak görülmemektedir. Öğretmenlerden sınıf içinde ve dışında beklentiler yüksektir. Çalışma koşulları diğer mesleklerdeki kadar çekici değildir. Öğretmenlerden ve okullardan beklentiler danışmanlık, özel ihtiyaçları olan öğrencilere yardımcı olma, davranış yönetimi ve kaynak sağlama gibi rollerin üzerindedir ("Executive Summary", 2002).

Stajyerlik Eğitimi

Öğretmenlerin mesleğe hazırlanmaları temel öğretmen eğitimi, öğretmenlik uygulaması, çıraklık, oryantasyon ve sürekli mesleki öğrenme süreçleriyle güçlendirilmelidir (AGDEST, 2003).

Çoğu öğretmen, meslekteki ilk yılı en zor yıl olarak tanımlamaktadır. Genellikle yeni öğretmenlerin deneyimli meslektaşları ile aynı sorumlulukları alması beklenmektedir (Carter ve Francis, 2001).

Yeni öğretmenler, ilk öğretmenliğe başladıklarında telaş, kararsızlık, stres, merak ve hatta korku durumları ile karşılaşabilirler. Yeni öğretmenler, tüm öğrendiklerini en etkili şekilde uygulamak, öğrencilerle, meslektaşlarıyla, velilerle iyi ilişkiler kurmak, sistemin bir parçası olmak durumundadır (AUSSIE, 2010).

New South Wales Bağımsız Eğitim Birliği'ne göre, yeni öğretmenlerin stajyerlik eğitiminin, öğretmenlerin kendinden emin ve yeterli olmaları yönünde gelişimlerinin desteklenmesinde önemli bir rolü vardır. Okullar, yeni öğretmenlerin sistematik bir stajyerlik sürecinden geçtiğinden emin olmalıdır. Yeni öğretmenlerin stajyerlik eğitimi, bir yıldan az olmamak üzere belirlenen süre için planlanmalı ve bu sürede sistematik olarak uygulanmalıdır. Stajyerlik programı, mentora serbest zaman, stajyer öğretmene azaltılmış

ders yükü sağlamak için yeterli kaynakları sunmalıdır. Yeni öğretmenin stajyerlik eğitimi, öncelikle okulun sorumluluğudur. Etkinlikleri gerçekleştirmede, kaynak sağlamada okul dışından destek de gereklidir ama bu tamamlayıcı ve destekleyici olmalıdır (NSW/ACT, 2009).

NSW eyaletindeki okullarda stajyerlik eğitiminin niteliğini arttırmak için, bakanlık tüm yeni öğretmenlere hem mentor hem de rehber (supervisor) verilmesi uygulamasını başlatmıştır (Brady ve Schuck, 2005).

New South Wales (NSW) eyaletinde, stajyerlik Eğitim Bakanlığı'na uyum ve okula uyum şeklinde gerçekleşmektedir. İşe alan otorite olarak bakanlığa uyum, öğretmenin kariyeri sürecince ihtiyaç duyacağı bakanlıkla ilgili bilgileri içermektedir. Okul temelli stajyerlik programı yapılandırılmış rehberlik, meslektaş desteği, mentorluk ve mesleki örgütlerden yararlanmayı içermektedir. Okula uyum, hoş geldin karşılaması ve öğretmenin okul personeli ile tanıştırılmasıyla başlar. bu yapılandırılmış bir süreçtir ve yeni öğretmen okulun nasıl işlediğini öğrenir. Bunun yanında okul stajyerlik programında yeni öğretmenler (NSW/ACT, 2009);

- Öğrencilerin öğrenme gereksinimleri,
- Okulun beklenti ve istekleri,
- Okul müdürü ve diğer okul personelinin rolleri ve sorumlulukları,
- Yeni öğretmenin rolleri ve sorumlulukları,
- NSW eyaletinde çalışma sözleşmesi,
- Yerel mesleki desteğin sağlanabilirliği,
- Okulun stajyerlik programının yapısı,
- Stajyerlik programı ile ilgili rol ve sorumlulukları,
- Akreditasyon süreci ile ilgili rol ve sorumlulukları

konularında bilgi edinirler.

Okulda gerçekleşen stajyerlik eğitimi, yeni öğretmenin ihtiyaçlarına ve standartlara odaklanan mesleki öğrenme işbirliği programları ve desteğini içermektedir. Okul müdürü, okul personeli ve yeni öğretmen, okulda

gerçekleşen stajyerlik eğitiminde sorumluluğu paylaşır. Rehber öğretmenler yeni öğretmenlerin gelişimini Profesyonel Öğretmenlik Standartlarına göre değerlendirmektedir (Brady ve Schuck, 2005).

Yeni öğretmenin;

- Rehberler, mentorlar ve koordinatörlerle birlikte geliştirilen okul temelli stajyerlik programına katılma,
- Kendi mesleki yeterliğini geliştirme,
- Akreditasyon sürecinden geçme sorumluluğu vardır.

Yeni öğretmenin stajyerlik eğitimi ve mesleki gelişimini desteklemek tüm okul personelinin sorumluluğudur.

Avustralya'da farklı eyaletlerdeki eğitim otoriteleri yeni öğretmenlerin stajyerlik eğitiminde, farklı politikalar ve düzenlemelere sahiptir. Yeni öğretmenler web sayfaları ve okullar tarafından yapılandırılan okul temelli stajyerlik programları gibi farklı yollarla desteklenmektedir (Hudson ve Beutel, 2007).

New South Wales eyaletinde Eğitim Bakanlığının, öğretmenlerin mesleki ve yasal sorumlulukları, işe alınma koşulları ve bazı program kaynaklarını içeren bir web sayfası vardır. Bu web sayfasında, okullar için yeni öğretmenin stajyerlik sürecini nasıl destekleyeceklerine ilişkin yönlendirmeler ve okul temelli stajyerlik programında yapılandırılmış rehberlik, meslektaş desteği, mentorluk ve meslektaşlarla iletişimde bulunmanın da yer alması gerektiğine ilişkin bilgiler yer almaktadır (NSW, 2008).

Queensland eyaletinde, Eğitim Bakanlığı yeni öğretmenlere dağıtılmak üzere Hızlı Başlangıç Stajyerlik Kılavuzu yayınlamıştır. Kılavuz, Queensland'de eğitimin yapısı, pratik ipuçları ve sınıf etkinlik örnekleri gibi yeni öğretmenin ihtiyaç duyacağı bilgileri içermektedir. Bu kılavuz yeni öğretmenler için, online ve diğer mesleki kaynaklarla desteklenmektedir. Ayrıca, kılavuzda öğretmenlerin stajyerlik dönemini başarıyla tamamlamaları

gerekenlerin bir listesi de yer almaktadır. Kılavuz, her dönem işe başlayan yeni öğretmenlere gönderilmektedir. Eyaletteki okul müdürleri kendi okul temelli stajyerlik programlarını geliştirmeleri için bilgilendirilmektedir. Diğer eyaletlerde de yeni öğretmenler için benzer destekler vardır (Queensland Department of Education and Training, 2010).

Yeni Öğretmenler Ağı, yeni öğretmenlere destek sağlamak için örnek öğretim kaynakları sunmaktadır. Bu kaynaklar, etkinlikler, ders planları, çeşitli öğrenme araçlarını içermektedir. Queensland eyaletinde; bölge ve mahalle yeni öğretmen koordinatörleri, bölgesel ve mahalli etkinlikler, Yeni Öğretmenler Derneği, Yıllık İşbirliği Konferansı yeni öğretmenlerin stajyerlik sürecini desteklemek için kullanılan uygulamalardır (Queensland Department of Education and Training, 2010).

Mentorluk yeni öğretmenin stajyerlik sürecinin bir parçasıdır. Mentor olarak isimlendirilen deneyimli meslektaş desteği ile stajyerlik programlarının niteliğini yükseltmek amaçlanmaktadır. Yeni öğretmenin uygulamalarını biçimlendirmek için, iyi mentorların çok önemli olduğu vurgulanmaktadır (Hudson ve Beutel, 2007). Bunun için, mentorların sağladığı desteğin sürekli ve yeni öğretmenin ihtiyaçlarına uygun olması gerektiği belirtilmektedir (Wong, Sterling ve Rowland 2005).

Öğretmenlerin Mesleki Gelişimi

Avustralya'da öğretmenlerin mesleğe hazırlanmalarının, temel öğretmen eğitimi, uygulama deneyimi, staj ve sürekli mesleki gelişim ile sağlanması gerektiği düşünülmektedir. Eğer öğretmenler mesleki gelişime devam ederlerse, öğrencilerinin farklı öğrenme ihtiyaçlarına cevap verebilir ve onların becerilerini geliştirebilirler. Mesleki gelişme planlı, sistematik ve düzenli kariyer gelişiminin temel özelliği olarak kabul edilmektedir (Committee for TRTTE, 2003).

Araştırmalar öğretim niteliğinin öğrencilerin öğrenmesini etkileyen tek okul içi faktör olduğunu göstermektedir. Nitelikli öğretim, sürekli mesleki gelişime dayanmaktadır (“Overwiev Teacher Education, Australia”, 2008).

Eğitimde reform ve değişim girişimleri her zaman öğretmelerin bilgi, yetenek ve becerilerini geliştirmeyi gerektirmektedir. Bu karmaşık ilişki, ulusal ve uluslararası düzeylerde çok sayıda analiz ve yorumun konusu olmuştur (Fullan ve Hargreaves, 1992; Fullan, 2005). Öğretmenlerin mesleki gelişimleri konusundaki çağdaş, post modern bakış açıları, meslekte uzmanlaşmanın yeni formlarına ve işbirliğine dayalı ilişkileri gerektiren “öğretmenin öğrenmesi” ne duyulan ihtiyaca dikkat çekmektedir (Parry, 2007).

Avustralya Öğretim ve Okul Liderliği Kurumu, öğretmenlik mesleğini güçlendirmek ve ilerletmek için Avustralya hükümeti tarafından finanse edilmektedir. Bu kurum öğretmenleri, okul müdürlerini ve öğretmen eğiticilerini temsil eden ulusal kuruluşlarla birlikte çalışmaktadır (“Overwiev Teacher Education, Australia”, 2008).

Avustralya’da öğretmenlere yönelik mesleki gelişim politikalarını etkileyen unsurlar sadece ulus-eyalet kaynaklı değildir. Bu unsurlar dünyadaki diğer ülkeleri de etkileyen daha geniş hareketlerin bir parçasıdır. Day ve Sachs (2004) mesleki gelişim programlarının içeriği ve süreçlerinin uzmanlaşmanın “yönetimsel” ve “demokratik” kavramlarından etkilendiğini belirtmektedir. “Yönetimsel” reformlar, dış düzenlemeyi içeren, politik sınırları üstelenen, rekabetçi piyasa tarafından yönlendirilen modellere dayanan, kolay kontrol edilen uysal ve esnek işgücünü beslemek için düzenlenmektedir (Pusey, 1991, 2003; Rose, 1998). Aksine; “demokratik” yaklaşımlar uzmanlığa daha bağlı ve düzenlidir. Mevcut reformlarla birlikte ilerler, reform ihtiyacına işaret eder ve gelişmeyi sağlamak için mesleki gelişim potansiyelini ön plana çıkarır. Demokratik yaklaşımlar daha uzun süreli, meslektaşlar arası işbirliğini teşvik eder ve görünümde daha eylemcidir (Sachs, 2003). Day ve Sachs (2004) uygulamada bu kavramların birbirinden ayrı olmadığını,

öğretmenlerin günlük çalışmalarında ve öğrenmelerinde bu uzmanlık kavramlarının ikisinden de etkilendiklerini belirtmektedir.

Avustralya'da öğretmenlerin mesleki gelişim süreçlerinde politikalar ve uygulamalar bakımlarından değişik yaklaşımlar vardır. Nitelikli Öğretmen Programı öğretmenlerin öğrenmelerini destekleyen bir programdır. Ancak, bu destek sadece seçim sürecinde başarılı olarak bu fonlardan yararlanma fırsatı bulabilen öğretmenler içindir. Okullardaki öğretmenler ve idareciler kendi bölge veya eyaletlerindeki eğitim otoritelerine öneriler sunmalıdır. Sadece yararlı eğitim ürünleri ile sonuçlanacağı düşünülen öneriler için fon verilmektedir. Bu sürecin bir parçası olarak her öneri eyalet tarafından geliştirilmiş ölçütlere göre ayrıntılı olarak incelenmektedir (Commonwealth of Australia, 2005).

Öğretmenler öğrenme etkinlikleri geliştirme sürecine, öğrenmenin işbirliğine dayalı olması, sürekliliğinin sağlanması ve öğretmenleri güçlendirmesi bakımlarından girdi sağlamaya cesaretlendirilmektedir. Mevcut yönlendirmeler öğretmenleri, katıldıkları öğrenme etkinliklerini öğrencilerinin öğrenme ihtiyaçlarını karşılayıp karşılamamaları açısından eleştirmeye yöneltmektedir. Mesleki gelişme sürecine destek, mesleki gelişim uygulaması ile ilişkili olarak da vardır. Örneğin, Queensland eyaletinde, Queensland Eğitimde Mesleki Gelişme Konsorsiyumu, eyaletteki öğretmenlerin etkin olarak rol aldıkları mesleki gelişim etkinliklerine ilişkin örnek olayları doküman haline getirmiştir (Queensland Consortium for Professional Development in Education [QCPDE], 2002).

Mesleki gelişim programlarının farklı türleri vardır. Bunların bazıları, mesleki bağlamda yer alan personel tarafından tasarlanan ev programlarıdır. Diğerleri, danışmanlar ya da eğitim sisteminin diğer sektörlerinin veya dış kuruluşların işbirliğine dayalı girişimleriyle tasarlanmaktadır. Ev programları genellikle, belli bir yenilik ve eğitim programı politikasına odaklanır. Daha sonra personel, farklı ama tamamlayıcı görevleri olan alt komitelere ayrılarak ekip halinde çalışır. Bu programlar düşük maliyetli programlardır (Ling ve Mackenzie, 2001).

Öğrenme ürünlerini geliştirmenin en etkili yolu öğretmenin bilgi ve becerilerine yatırım yapmaktır. Bu nedenle, Avustralya'da öğretmenlerin mesleki gelişimi dikkate alınmakta ve bu konuya önem verilmektedir (Ingvarson, 2003). Avustralya'daki öğretmenlerin mesleki öğrenmelerinin sürekliliğinin sağlanması için (AGDEST, 2003);

- Gerekli niteliklere ve sürekli mesleki gelişime sahip olan öğretmenlerin fark edilmesi ve ödüllendirilmesi,
- Öğretme ve öğrenme alanlarındaki yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması,

önemli görülmektedir.

Avustralya'da üniversiteler mesleki gelişimde büyük rol oynamaktadır. Mesleki gelişmeye yönelik olarak, lisans programında bir ya da iki ders almak ya da lisansüstü sertifika, diploma veya yüksek lisans derecesine kadar çeşitli programlar vardır (Lieberman, 2000). Üniversitelerin öğretmenler için mesleki gelişim modülleri sunması da oldukça yaygındır. Bu modüller tek bir modül olarak alınabilir, belli bir program ile birleştirilebilir veya resmi üniversite derecesi için kredilendirilebilir. Akademik personel de sistemde öğretmenlerle birlikte çalışmak için okullara getirilir. Victoria'da Eğitim Sertifikası (Mesleki Gelişim), öğretmenlerin üniversitede 15–18 saatlik modüller almalarına olanak tanır. Öğretmenler daha sonra bunu, kurumlarındaki mesleki gelişim gerekliliklerini karşılamak ve terfileri için kullanabilirler. Eğer değerlendirmeden geçer puan alırlarsa, üniversiteden Mezuniyet Sertifikası alabilirler. Bu sertifikanın alınabilmesi için, her modülde yapılan değerlendirmenin başarılması gerekmektedir. Ayrıca, sertifikayı alabilmek için gereken dört modülden en az ikisinin alınması gerekmektedir. Her üniversite mevcut modülleri ve diğer üniversite sertifikaları için gerekenleri açıklayan bir broşür hazırlamaktadır. La Trobe Üniversitesi deneyiminde, katılımcıların çoğu diğer yükseköğretim derslerine devam etmektedir. Çoğu mesleki gelişim modülüne, üniversite personeli, okul personeli ve Eğitim Bölümü çalışanları katılmaktadır. Modüller, bireysel olarak öğretmenlerin almak istediği derslerden ya da tüm okul personeli için açılan derslerden seçilebilmektedir. Belli ihtiyaçlara yönelik olarak okulların

isteği üzerine de modüller açılabilmektedir. Mesleki gelişim, ayrıca okullarda "Öğretim Programı Günleri" veya "Okul Gelişim Günleri"nde de yapılabilmektedir. Genellikle dönemde bir kez okulda öğrencilerin bulunmadığı bir günde öğretmenler belli bir konuyu tartışmak için bir araya gelirler. Öğretim Programı Günü, genellikle okulun ilk veya son günüdür (Ling ve Mackenzie, 2001).

Avustralya'da öğretmenlerin mesleki gelişimi konusunda farklı bakış açıları vardır. Öğretmenlik bir meslek olarak ele alındığında, öğretmenlerin kendi mesleki gelişimlerinden kendilerinin sorumlu olması gerektiği düşünülmektedir. Ancak, öğretmenler bağımsız çalışmadığından önlerindeki seçenekleri işverenlerin öncelikleri oluşturmaktadır. Hükümetler, kendilerini seçen topluluğun genel isteklerini yorumlayarak öğretmenler için seçenekleri oluşturmaktadır. Bu durumda, işverenin öğretmenlerin mesleki gelişim etkinliklerine katılımını sağlaması ve bunu maddi olarak karşılaması beklenmektedir (McRae ve diğerleri, 2001).

Avustralya'da popüler mesleki gelişim etkinlikleri, belli bir konu hakkında meslek uzmanlarını bir araya getirmek üzere düzenlenen seminerler ve konferanslardır. Belli konu alanları kuruluşlarının yılda bir kez düzenlediği konferanslara geniş katılım sağlanmaktadır ve bu katılım mesleki gelişim kapsamında sayılmaktadır. Eğer öğretmen konferansta sunu yaparsa ve bunu formal bir ders ya da modül için kullanmak isterse, bu üniversiteden bir sertifika almak için kredilendirilebilir. Bu şekilde, öğretmen araştırma yapmaya cesaretlendirilmekte ve bulgularını konferanslarda sunma veya dergilerde yayınlamaya yönlendirilmektedir. Bu, öğretmenleri kendi mesleki gelişimlerinin kontrolünü ele almaları için fırsatları algılamaya yönlendirmekte önemli bir teşviktir. Avustralya'da öğretmenlerin mesleki gelişimi için, en azından altı saat süren kısa derslerin öğretmenlere sunulması da oldukça yaygındır. Bu dersler, eğitim programıyla ilgili bir girişimi, bir öğretim yöntemini, bir öğrenme stratejisini veya eğitimin başka bir boyutu ile ilgili bilgileri sunmaktadır. Bu kısa derslerin etkisi tartışmalıdır ve bazı eyaletlerde eğitim politikası bu tür dersleri teşvik etmemektedir (Ling ve Mackenzie, 2001).

Öğretmenlerin mesleki gelişimini etkileyen belli başlı federal hükümet politikaları, “Nitelikli Öğretmen Programı” olarak adlandırılan politikalardır. Bu, 2005’de yayınlanan en son federal mesleki gelişim politikasını (Avustralya Hükümeti Nitelikli Öğretmen Programı) da içermektedir Nitelikli Öğretmen Programı olarak adlandırılan bu federal politika, tüm eyaletlerdeki eğitim politikalarını ve uygulamalarını etkileyecek bir mekanizma sunmaktadır. Nitelikli Öğretmen Programı görünürde, eyalet ve bölgelerdeki öğretimin niteliğini yükseltme ve genel olarak da öğretimi ilerletme yolu olarak başlamıştır (Commonwealth of Australia, 2005).

New South Wales okullarında mesleki gelişim, okul planının birleşik bir kısmı olarak görülmektedir. Ayrıca, bazen okullar mesleki gelişim etkinlikleri için Eğitim Bakanlığı’ndan fon alabilmektedir. Victoria eyaletinde, kişisel mesleki gelişim planının yanı sıra, tüm okul için mesleki gelişim planının yapılması gerekmektedir. Mesleki gelişim etkinlikleri için bütçe ayırmak her okulun kendi sorumluluğudur. Okul planları onaylanmadan önce Eğitim Bakanlığı ile görüşülür. Daha sonra, bu planların bir sonucu olarak okul beyannamesi oluşturulur ve bu beyanname okulun belli bir dönem, örneğin üç yıl için, amaçlarını ve vizyonunu içerir. Bu, okulların ulusal ve eyalet düzeyinde eğitim politikasına uyma sorumluluğunu ölçmenin temel yollarından biridir (Ling ve Mackenzie, 2001).

Avustralya’da, öğretmenlerin tam fonksiyonlu bir mesleki gelişimi için iki koşul olduğu belirtilmektedir (Commonwealth of Australia, 2005):

- İleri düzey yetkinlikler gösteren sürekli mesleki gelişimi kanıtlayan öğretmenlerin seçilmesi ve ödüllendirilmesi,
- Öğrenme ve öğretmeyle ilgili yeni bilgi sağlamak, bilgi ve iletişim teknolojilerine öğretmenlerin ulaşmasını ve bunları kullanmasını arttırmak.

Öğretmenlerin mesleki gelişmesinde çeşitli öğretmen ağları da etkili olmaktadır. Meanjin Brisbane Yerel Konsey Ağı ve Avustralya Okur Yazarlık Eğitimcileri Birliği, Brisbane bölgesinde dil ve okuryazarlık ile ilgilenen gruplar

ve bireyler arasında işbirliğini güçlendirmek amacıyla ortaklık kurmuştur. Queensland Sanat Öğretmenleri Birliği, görsel sanatları ilerletmek üzere kurulan ve ilköğretim, ortaöğretim ve yükseköğretim sanat öğretmenlerinden oluşan eski ve resmi bir kuruluştur. Benzer olarak, Cairns Okullar Konsorsiyumu, üye okullardaki öğrenme fırsatlarını arttırmak için öğretmenlerinin insan kaynakları ve fiziksel kaynakları paylaşabilmelerini sağlayan ilköğretim okulları grubudur. Teknik ve İleri Eğitim Çocuk Servisleri Ağı eğitimlerine katılan öğretmenlere destek sağlamaktadır (QCPDE, 2002). Diğer öğretmen ağları okul-üniversite ortaklığı çerçevesinde kurulmuştur (Lieberman, 2000).

Öğretmenlere yönelik daha aktif öğrenme fırsatları olmasına rağmen, geleneksel olarak gerçekleştirilen çalıştaylara katılma (workshop) yaklaşımları mesleki gelişim uygulamalarını etkilemeye devam etmektedir. Avustralya'da 2000 yılında yapılan geniş ölçekli (5800 den fazla öğretmenin katıldığı) bir araştırma öğretmenler için çalıştaylara katılmanın mesleki gelişim yolu olarak birinci sırada yer aldığını göstermiştir (McRae, Ainsworth, Groves, Rowland and Zbar, 2001). Çalışmaya katılan öğretmenlerin %67'si bir önceki yıl dışarıdan gelen bir konuşmacının yer aldığı bir çalıştaya katıldıklarını, %60,7'si kendi okullarından meslektaşları ile tartışma çalıştaylarına katıldıklarını ve %53,7'si çeşitli okulların öğretmenlerinden oluşan tartışma çalıştaylarına katıldıklarını belirtmişlerdir (McRae ve diğerleri, 2001). Dolayısıyla, Avustralya'da mesleki gelişim süreci öğretmenleri öğrenme ihtiyaçlarına cevap vermede az veya çok aktif kılan çeşitli yaklaşımlar ile şekillendirilmiştir.

Avustralya'da bazı eyaletlerde öğretmenlerden her yıl kişisel mesleki gelişim planı yapmaları istenmektedir. Bu planlar, bir öğretmenin yıl içinde katılmayı istediği mesleki gelişim etkinliklerini ve öğretmenin mesleki gelişime ilişkin amaçlarını içermektedir. Bu planların kullanıldığı eyaletlerde, okul müdürü her bir öğretmenle mesleki gelişim planı hakkında görüşmekte ve öğretmenlerin mesleki gelişim planları doğrultusundaki bireysel gelişimini rapor etmektedir (Ling ve Mackenzie, 2001).

Avustralya'daki mesleki gelişim programlarının içeriğine bakıldığında, belli alanlara daha fazla odaklanıldığı görülmektedir. Örneğin, Nitelikli Öğretmen Programı'nda edebiyat/ingilizce, matematik, fen bilimleri, bilgi ve iletişim teknolojileri ve mesleki eğitim alanlarına odaklanıldığı görülmektedir. 2003 yönergelerinde ise, Ulusal Güvenli Okullar çerçevesi, öğretmenler ve okul yöneticileri için mesleki standartların vurgulandığı görülmektedir. 2005 yönergelerinde, kapsamın genişlediği, vatandaşlık ve vatandaşlık eğitimi, sağlık eğitimi, dil eğitimi, mesleki eğitim ve müzik ile ilgili mesleki gelişim uygulamalarına yer verildiği görülmektedir. Ancak sonradan belirtilen bu konuların, önceki dönemde odaklanılan edebiyat, matematik, fen ve BİT kadar üzerinde çalışılmadığı da belirtilmektedir (Commonwealth of Australia, 2003).

Mesleki gelişim programlarının içeriği bazen özel öğrenci kategorilerine göre de düzenlenmektedir. Örneğin, Nitelikli Öğretmen Programı dezavantajlı koşullardaki okullarda çalışan öğretmenlerin ihtiyaçlarına yönelik mesleki gelişim konularını desteklemektedir. Bu, kırsal bölgede çalışan, uzak bölgelerde öğrencileri olan, engelli öğrencileri olan öğretmenleri içermektedir. Nitelikli Öğretmen Programı'nın daha sonra yayımlanan yönergelerinde Avustralya yerlisi öğrenciler, engelli öğrenciler ve öğrenme güçlükleri olan öğrenciler öncelikli alanlar olarak belirtilmiştir. Bu yönergeler aynı zamanda üstün başarılı ve özel yetenekli öğrencileri de içermektedir (Commonwealth of Australia, 2005).

Mesleki gelişim programları mesleki standartlarla da ilgilenmektedir. Queensland'de yakın zamanda yapılan bir araştırma öğretmenlerin öğrenmelerini destekleme yolu olarak mesleki standartlarla bağlantı kurulduğunu göstermektedir. Bu çalışma, öğretmenlerin standartlardan yararlanmasının kendi yerel şartlarını daha sistematik olarak araştırmak için değerli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Victoria eyaletinde standartlar mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin portfolyolarının içeriğinin hazırlanmasında kullanılmaktadır (White ve Hay, 2004). Standartlara ilgi federal düzeyde de, Nitelikli Öğretmen Programı'nın son yönergesindeki mesleki standartlarla ilgili olarak öğretmenlerin desteklenmesine etki etmiştir (Commonwealth of

Australia, 2005). Öğretmenlerin sürekli hizmetiçi eğitimi ve mesleki gelişimi tartışılan ve sorularla dolu bir geçmişe sahiptir. Bu soruların çoğu mesleğin doğası, statüsü, geniş sosyal ve ekonomik bağlamdaki önemli yerinden kaynaklanmaktadır. Mesleki gelişmenin etkisi genellikle hemen ortaya çıkmaz. Örneğin; öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojileri konusundaki becerilerini geliştirecek bir mesleki gelişimin etkisi kolayca belirlenebilir. Ancak, sınıf uygulamalarına, eğitim ürünlerine ve niteliğine etkisini belirlemek o kadar kolay değildir (McRae ve diğerleri, 2001).

Sonuç olarak, Avustralya'daki mesleki gelişim politikaları, programları ve uygulamalarında çeşitli yaklaşımlar dikkati çekmektedir.

Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi

Avustralya ortaöğretim sisteminde öğrenciler, fen, matematik, beşeri bilimler, sanat, ticaret ve diğer disiplinleri içeren olgunluk sınavına yönelik çalışmalara veya mesleki çalışmalara odaklanmaktadır. 1990'dan önce Avustralya okullarındaki tek zorunlu fen eğitimi ortaöğretimin ilk üç ya da dört yılında uygulanan bütünleşmiş bir fen programıydı. Genellikle fen bilgisi öğretmenleri tarafından laboratuar düzenlemeleri şeklinde tüm öğrencilere sunulan bir eğitimdi. Hobart Bildirisi ile tüm öğrenciler ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerinde 10 yıla kadar fen eğitimi almaya başlamıştır. Bazı eyalet ve bölgelerde zorunlu olmamasına rağmen, 11. ve 12. sınıftaki öğrencilerin önemli bir kısmı fen eğitimi almaktadır. Eğitim, Avustralya Milletler Topluluğu'nu oluşturan altı eyalet ve iki bölgenin sorumluluğundadır. Eyaletler ve bölgeler eğitimle ilgili konularda bağımsızlıklarını korumaktadır ve geleneksel olarak federal girişimlere karşıdır. Ancak son on yıldır, okul programları ile ilgili konularda ulusal yaklaşım dikkate alınmaktadır (Dekkers ve Laeter, 2001).

1990'dan önce Avustralya'da ilköğretim düzeyinde fen eğitiminin çoğunlukla koordinasyonsuz ve gelişigüzel gerçekleştirildiği belirtilmektedir. İlköğretim fen dersinin "kriz durumunda" olduğu ifade edilmiştir (Speedy, 1989; Dekkers ve diğerleri, 1991). 1989 yılında Avustralya'da "Avustralya'da

Öğretimin Ortak ve Kabul Edilmiş Hedefleri" yayımlanmıştır ("Hobart Declaration on Schooling", 1989). Bunu ulusal eğitim programına ilişkin bir dizi rapor izlemiş ve bu raporlarda fen eğitimi, ilköğretim programlarının önemli bölümlerinden biri olarak gösterilmiştir ("Curriculum Corporation", 1994 a, b). 1989 Hobart Deklarasyonu sekiz anahtar öğrenme alanı ortaya konulmuştur. Bu deklarasyon ile fen alanının sekiz anahtar öğrenme alanından biri olarak belirtilmiştir. Ardından Avustralya Fen Bilimleri Akademisi'nin fen bilimlerine giriş, teknoloji ve çevre çalışmaları için öğretim materyalleri girişimiyle okullar bu alanlara daha fazla önem vermeye başlamıştır (ASS, 1994).

Avustralya Fen, Teknoloji ve Mühendislik Konseyi, ilköğretim okullarında fen ve teknoloji öğretimi hakkında bir araştırma yapmıştır. Bu araştırmanın temel bulguları şunlardır (ASTEC, 1997):

- İlköğretim fen öğretiminde pek çok hedefe ulaşılmıştır ancak, daha yapılması gereken çok şey vardır,
- İlköğretim fen ve teknoloji eğitimi için, okul yöneticileri, veliler, öğretmenler ve öğrenciler arasında güçlü bir destek vardır,
- Fen ve teknoloji eğitimi için, prensipte olması gereken destek ile uygulama arasında farklılık vardır. Örneğin, haftada bir saatten az veya toplam öğretim süresinin yüzde dördünden az bir süre fen ve teknolojiye birlikte ayrılmaktadır. Avustralya Fen, Teknoloji ve Mühendislik Konseyi bu sürenin arttırılmasını önermektedir,
- İlköğretim öğretmenlerinin çoğu, fen ve teknoloji öğretimi konusunda kendilerini rahat hissetmemektedir. Bundan dolayı, niteliklerini geliştirmek için mesleki gelişim fırsatlarına ihtiyaç duymaktadır,
- İlköğretim öğretmenleri fen ve teknoloji öğretimlerini desteklemek için sınırlı ölçüde toplumsal kaynaklardan yararlanmaktadır,
- Öğrenciler fen öğrenmeye yoğun istek göstermektedir.

İlköğretimde olduğu gibi, fen öğretimi ortaöğretimin ilk kademesinin bir parçasıdır ve çeşitli fen alanlarının bir araya getirilmesiyle birleştirilmiş olarak gerçekleştirilir. Ancak, ortaöğretim ikinci kademede (11. ve 12. yıllar) fen eğitimi zorunlu değildir (Dekkers ve Laeter, 2001).

Avustralya'da fen eğitiminde son 20 yıldır gerçekleşen en önemli değişim ilköğretimde fen ve teknoloji dersinin zorunlu hale getirilmiş olmasıdır. Okullaşma Konusunda Hobart Deklarasyonu (1989) ile Avustralya eyalet ve bölgeleri sekiz anahtar öğrenme alanından ikisi olarak fen ve teknolojinin önemini resmi olarak tanımış ve bu konuda birlikte hareket etmişlerdir. İlköğretimde sekiz anahtar öğrenme alanının belirlenmesi ile artık, tüm Avustralyalı öğrencilerin 10 yıl zorunlu fen eğitimi alması kesinleşmiştir (Dekkers ve Laeter, 2001).

Bu raporların etkisi ile ilköğretim ve ortaöğretim düzeylerinde eğitim programlarında reformlar yapılmıştır. Bu reformlar, Birleşmiş Milletler Ulusal Araştırma Konseyi tarafından ulusal fen eğitimi standartları konusunda yapılan önerilere benzemektedir. Reformlar, geleceğin vatandaşlarını fen ve teknolojinin iş hayatında ve özel hayattaki etkilerine hazırlamayı, fen ve teknoloji konusundaki devlet politikalarını sorgulayabilen vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. (Dekkers ve Laeter, 2001). Ancak, bu konuda Cross (1997) uygun olmayan bir fen eğitiminin vatandaşları kendi kültürlerine yabancı yapacağı konusunda uyarıda bulunmakta ve geleceğin Avustralyalı vatandaşlarının ihtiyaçlarına uygun bir fen eğitimi oluşturmanın gerekli olduğunu vurgulamaktadır.

Federal hükümet gelişmiş bir ülke olarak Avustralya'nın geleceğinin rekabetçi ve teknolojik dünyada rekabet edebilme yeteneğine bağlı olduğunun fakındadır. Dolayısıyla, eğitimde, bilimde ve teknolojide gelişmelerin gerçekleştiği Avustralya, sahip olduğu güçlü ekonomiyi devam ettirmek istiyorsa nitelikli insan potansiyelini geliştirmelidir (Dekkers ve Laeter, 2001). Fen eğitiminin önemli olduğu konusunda eyalet ve federal düzeylerde görüş birliği vardır. Eğer Avustralya gelecek hedeflerine ulaşmak

istiyorsa iyi fen ve matematik öğretmenlerinin istihdam edilmesi gerektiği bilinmektedir (Jones, 1986).

Avustralyalı öğrenciler 2000 yılında OECD'nin PISA araştırmasına katılmıştır. PISA çalışması, otuzdan fazla ülkedeki 15 yaşındaki öğrencilerin okuma, matematik ve fen okuryazarlığı alanlarında bilgi, anlayış ve becerilerini gerçek yaşam durumlarına ne kadar iyi uygulayabildiklerini ölçmektedir. Avustralyalı öğrenciler PISA 2000'de oldukça iyi bir performans göstermiştir. Fen okuryazarlığında sadece iki ülke Avustralya'dan daha fazla başarı göstermiştir (CMOEST, 2002).

Avustralya'nın katıldığı diğer bir uluslararası çalışma da TIMSS (Matematik ve Fen'de Uluslararası Eğilim Araştırması)'dir. Bu çalışmaya 1994'de, ilköğretim, ortaöğretim birinci kademe ve son sınıf öğrencileri dâhil edilmiştir. Bu çalışmaya, 40'dan fazla ülkeden 500 000'den fazla öğrenci katılmıştır. TIMSS 1998'de ortaöğretim birinci kademe için tekrar edilmiştir ve elde edilen sonuçlar Avustralyalı öğrencilerin fen'de uluslararası ortalamanın oldukça üzerinde olduğunu göstermiştir (CMOEST, 2002).

Avustralya'da genel olarak ilkokul öğretmeni ihtiyacı ortaöğretim sosyal bilimler alanları öğretmenlerine duyulan ihtiyaçtan daha düşüktür. Ancak, tüm eyaletlerde ortaöğretim düzeyinde nitelikli matematik ve fen bilimleri öğretmeni ihtiyacı vardır. Bu soruna çözüm bulmak amacıyla bir eyalette, matematik ve fen bilgisi öğretmenlerine daha fazla maaş ödenmesi önerisi gündeme gelmiş ancak, uygulamaya geçirilmemiştir (Darling-Hammond, ve Cobb, 1995).

Nitelikli öğretim ve öğretmenlerin öğrenmesi konuları Avustralya'da eğitimin merkezinde yer alan konulardır (Murphy ve Gale, 2008). Avustralya'da 2002 yılında başlatılan Ulusal Okul Fen Projesi ile ilköğretimde ve ortaöğretimde fen eğitimini ilerletmek hedeflenmiştir. Öğretmenlerin, öğrencilerin, velilerin ve toplumun fenin günlük yaşamımızdaki rolüne verdikleri değerin arttırılması amaçlanmıştır (CMOEST, 2002). İyi bir bilim adımı otomatik olarak iyi bir öğretmen değildir. Dolayısıyla öğretmenlik

yeterliği öğretmene, bilimsel süreç ve öğrenmeyi kolaylaştırma konularında gerekli bilgiyi vermelidir (“Executive Summary”, 2002).

Avustralya Eğitim Araştırmaları Konseyi (ACER), öğretmenlerin mesleki gelişimi için çeşitli kurslar, çalıştaylar düzenlemektedir. Okur-yazarlık, temel hesaplamalar (matematik), eğitim programı, okulun iyileştirilmesi, davranış rehberliği, değerlendirme, öğretmenler, mentorlar, liderler, eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri konularında kurs ve çalıştaylar ile öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimleri sağlanmaya çalışılmaktadır (CMOEST, 2002).

Avustralya’da fen bilgisi öğretmenlerine yönelik bir başka çalışma ise, “Devlet Okullarında Bilimsel, Matematiksel ve Teknolojik Becerileri ve Yenilikçiliği Teşvik Etme” girişimidir. Bu girişim, devlet okullarında fen eğitimini geliştirmek için çeşitli etkinliklere fon sağlamaktadır. Örneğin, New South Wales’de fen ve teknoloji öğretmenlerine mentorluk ve öğretmenlerin mesleki gelişimi ile fen öğretimini ve sınıflarda teknoloji kullanımını geliştirmek için 4,8 milyon dolar sağlanmıştır. Queensland’de sekiz tane Teknoloji, Matematik ve Fen Merkezi kurmak için 4,6 milyon dolar ayrılmıştır. Merkezlerin temel görevi, öğretmen ve öğrencilerin teknoloji, matematik ve fen alanlarındaki farkındalığını, anlayışını ve becerilerini geliştirmektir. Batı Avustralya’da ilköğretim öğretmenlerine fen alanına ilgiyi ve katılımı arttırmak ve öğrencilerin feni anlamasını sağlamak konusunda yardımcı olmak için 1,6 milyon dolar ayrılmıştır (CMOEST, 2002).

Kariyerde ilerlemek için alternatif yolların olmayışı değerli ve yetenekli öğretmenlerin mesleğe devam etme konusunda cesaretlerini kırmaktadır. Tüm öğretmenleri etkileyen konular olan, eğitim sisteminin yapısal sorunları ve fazlasıyla dolu öğretim programları mesleğe devam etme konusunda öğretmenleri olumsuz olarak etkilemektedir. Avustralya Fen Bilgisi Öğretmenleri Kuruluşu yaptığı çalışmalarda, mesleki gelişimin öğretmenliğe devam etmede güçlü bir etkisi olduğunu görmüştür. Etkili ve anlamlı mesleki gelişimin, öğretmenlerin uzun vadeli kişisel, mesleki ve okul amaçlarına ulaşmalarına yardımcı olduğu düşünülmektedir. Bu mesleki gelişim, eğitim

sisteminde yer almalı ve öğretmenlerin iş yüküne ek değil, iş yükünün bir parçası olmalıdır (“Executive Summary”, 2002).

Öğretmenlerin, mesleğin ve okulların ihtiyaçlarına uzun süre cevap verebilmeleri için, öğretmenlere yönelik mesleki gelişimin düzenlenmesi ve koordinasyonu gereklidir. Avustralya Fen Bilgisi Öğretmenleri Kuruluşu, mesleki gelişimde mesleki gelişim kuruluşlarının rolünü önemli bulmaktadır. Avustralya Fen Bilgisi Öğretmenleri Kuruluşu gibi mesleki kuruluşlar, mesleğe yeni başlayan ve tekrar dönen öğretmenler için mentorluk sisteminin uygulanmasında ve onların meslekte kalmasında etkili olmaktadır. Yeni mesleğe başlayan fen öğretmenleri için standartlar, hedefleri ifade eder. Bu standartlar aynı zamanda, öğretmen eğitimi kurumlarına da derslerini mesleğin gerçeklerine göre düzenleme yönünde bir çerçeve sunmaktadır (“Executive Summary”, 2002).

Daha fazla sayıda genç fizik, biyoloji ve matematik temeli sağlam bilimsel ve teknik yeterliklere sahip olmalıdır. Tüm öğrencilerin fen, matematik ve teknoloji okuryazarı olması için gereken politikalar ve stratejiler oluşturulmalıdır. Avustralya’da fen, teknoloji ve matematik eğitiminin tüm eğitim sistemleri ve tüm okullarda ulusal öncelik olarak görülmesi gerektiği düşünülmektedir. Avustralya’da fen, teknoloji ve matematik eğitimi konularında yapılan gözden geçirme çalışmalarında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır (AGDEST, 2003):

- Fizik, kimya, biyoloji ve matematik alanlarından mezun olan öğrenci oranında azalma,
- Fen, teknoloji ve matematik alanlarında iyi eğitimli ve nitelikli öğretmen sayısında azalma,
- İlköğretim öğretmenlerinin fen ve matematik konularına düşük ilgisi ile bağlantılı olarak, ilköğretim öğretmenleri arasında, fen konularının en iyi nasıl öğretileceği konusunda belirsizlik,
- Öğrencilerde merak uyandırma, problem çözme, anlama ve sürekli ilgiyi sağlamaya yönelik öğretimin gerçekleşmemesi.

Avustralya'da fen eğitiminin bulunduğumuz yüzyılın özelliklerine göre gözden geçirilmesi ve değişimi gerektiren unsurların belirlenmesi gerekli görülmektedir. Avustralya'da fen eğitimi federal ve eyalet yönetimlerinin her ikisinin hâkim politikaları doğrultusunda düzenlenmektedir. Çünkü eğitim, Avustralya Milletler Topluluğu'nu oluşturan 6 eyalet ve iki bölgenin sorumluluğundadır. Ancak, fen ve teknoloji politikaları hakkında, Avustralya'da fen eğitiminin önemini kabullenme konusunda eyalet ve federal düzeylerde bir fikir birliği söz konusudur (Dekkers ve Laeter, 2001).

Avustralya'nın gelecek hedeflerine ulaşabilmesi için iyi fen ve matematik öğretmenlerine ihtiyaç olduğu kabul edilmektedir (Jones, 1986). Bunun, gelişmiş bir ülke olarak Avustralya'nın geleceğinin rekabetçi ve teknolojik dünyada yarışabilme yeteneğine bağlı olduğunu bilen başarılı federal hükümetlerden kaynaklandığı belirtilmektedir (Dekkers ve Laeter, 2001).

İlköğretimde fen öğretimini ilgilendiren önemli bir konu, öğretmenlerin mesleki gelişimidir. İlköğretim öğretmenlerinin üniversite programlarından, ilköğretimde fen öğretmek için yeterli temel fen bilgisi ile gelmedikleri açıktır. Avustralya Fen, Teknoloji ve Mühendislik Konseyi, bu konunun Avustralya Üniversiteleri Eğitim Dekanları Konseyi tarafından ele alınması gerektiğini belirtmektedir (ASTEC, 1997). Ancak, ilköğretim öğretmenlerinin çoğunun uzun yıllardır öğretmenlik yaptığı düşünülürse, stajyer öğretmenlere mesleki gelişim fırsatlarının sağlanması daha önemli görülmektedir (Dekkers ve Laeter, 2001).

BÖLÜM 4

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Bu araştırmada, Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya'nın öğretmen eğitimi sistemleri, genel olarak öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları, stajyerlik programları ile fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimine yönelik programlar incelenmiştir. İncelenen ülkelerde, öğretmen eğitimi sistemleri ve kurumları çeşitlilik göstermektedir.

Çizelge 8'de incelenen ülkelerde ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin hangi derecelerle ve ne kadar sürede yetiştirildiği özetlenmiştir.

Çizelge 8. İncelenen Ülkelerde Öğretmen Eğitimi

Ülke	İlköğretim Öğretmeni	Ortaöğretim Öğretmeni
Türkiye	4 yıllık lisans derecesi	5 yıl, tezsiz yüksek lisans derecesi
ABD	4 yıllık lisans derecesi	4 yıl veya daha fazla. Eyaletlerin yarıdan çoğunda alternatif sertifika programları vardır.
Japonya	2 yıllık kolej derecesinden yüksek lisans derecesine kadar; ortalama 4 yıl	4 yıllık lisans derecesi artı mesleki eğitim
İngiltere	3 yıllık lisans derecesi ve bir yıllık öğretmenlik eğitimi	4 yıllık öğretmenlik eğitimi veya 1 yıllık lisansüstü eğitim
Avustralya	Eyaletlere göre değişiyor. 4 yıllık lisans derecesi 4 yıllık çift derece programı 3 yıllık akademik derece ve ardından 1 veya 2 yıl süren lisansüstü öğretmen eğitimi programı	Eyaletlere göre değişiyor. 4 yıllık lisans derecesi 4 yıllık çift dal programı 3 yıllık akademik derece ve ardından 1 veya 2 yıl süren lisansüstü öğretmen eğitimi programı

Çizelge 8'de de görüldüğü gibi ilköğretim öğretmenleri, Türkiye ve ABD'de 4 yıllık lisans derecesi ile, Japonya'da 2 yıllık kolej derecesinden yüksek lisans derecesine kadar değişen sürelerde, ortalama 4 yıllık eğitimle,

İngiltere'de 3 yıllık lisans derecesinin ardından bir yıllık lisansüstü öğretmen eğitimi ile ve Avustralya'da eyaletlere göre değişmekle beraber ortalama 4 yıllık lisans derecesi ile yetiştirilmektedir. İncelenen bazı ülkelerde eyaletlere göre farklılık göstermekle beraber, tüm ülkelerde ilköğretim öğretmenlerinin çoğunlukla 4 yıllık lisans derecesi ile yetiştirildiği görülmektedir. İlköğretim öğretmenlerin yetiştirilmesinde, incelenen ülkeler arasında önemli farklılıklar bulunmamaktadır.

Ortaöğretim öğretmenleri, Türkiye'de 5 yıllık lisansüstü eğitim ile, ABD'de en az 4 yıllık eğitimle, Japonya ve İngiltere'de 4 yıllık lisans eğitiminin ardından en az 1 yıllık eğitim daha alarak, Avustralya'da ise eyaletlere göre değişmekle beraber 4 yıllık lisans eğitimi veya 3 yıllık eğitimin ardından 1 ya da 2 yıllık lisansüstü eğitimle yetiştirilmektedir. Ortaöğretim öğretmenlerinin yetiştirilmesinde lisansüstü eğitim yoluyla öğretmen yetiştirmenin yaygın olduğu görülmektedir. İncelenen ülkelerin öğretmen yetiştirme sistemlerinde göze çarpan farklılıklardan biri, Japonya'da eğitim üniversitelerinin olması ve bu üniversitelerin de öğretmen yetiştirmesidir. Ortaöğretim öğretmeni yetiştirme programlarının süreleri ve dereceleri bakımından, incelenen ülkelerde önemli farklılıklar görülmemektedir.

İncelenen ülkelerde, genellikle tüm öğretmenlere yönelik olarak uygulanan mesleki gelişim programları şu şekilde özetlenmiştir.

Türkiye'de;

- Öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim etkinlikleri, Milli Eğitim Bakanlığı bünyesindeki Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı tarafından düzenlenmektedir
- Milli eğitim hizmetiçi eğitim programları, okul yöneticilerine, müfettişlere ve öğretmenlere yönelik olarak düzenlenmektedir.
- Öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim programları, ülke, il veya okul bazında yapılabildiği gibi farklı kademelere (ilköğretim ya da ortaöğretime kademeleri) dönük olarak da düzenlenmektedir

- Yerel ihtiyaçlara yönelik olarak, yıllık eğitim planı hazırlanarak yerel hizmetiçi eğitim faaliyetleri (1994 yılında yapılan bir düzenleme ile) de düzenlenmektedir.
- "Öğretmenlik Kariyer Basamaklarında Yükselme Sistemi" ile öğretmenlerin kendilerini sürekli olarak yenilemeleri ve sürekli mesleki gelişimlerini sağlamaları amaçlanmaktadır.
- İlköğretim okullarında öğretmenler, ikinci dönem derslerin bitiminden Temmuz'un ilk iş gününe kadar ve Eylül'ün ilk iş gününden derslerin başlamasına kadar olan dönemde mesleki çalışma yapmakla yükümlüdür.
- Öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik yeni bir uygulama olarak okul temelli mesleki gelişim başlatılmıştır.

ABD'de;

- Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik olarak Eisenhover Mesleki Gelişim Programı (EMGP) geliştirilmiştir.
- Öğretmenlerin mesleki gelişiminde, çeşitlilik gösteren öğrencilerden oluşan sınıflarda etkili öğretim yapabilme becerilerini geliştirmelerine önem verilmektedir.
- Pek çok eyalet öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimlerini gerektiren politikalar oluşturmuştur.
- Öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik programlar üniversiteler tarafından da sunulmaktadır.
- Mesleki gelişim programlarının çoğu, konu alanına yönelik programlardır.
- Mesleki gelişim programlarında öğretmen-öğretmen işbirliğine diğer etkinliklerden daha az yer verilmektedir.
- Öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları eyaletten eyalete farklılık göstermektedir.
- Mesleki gelişim programları çalıştaylar, konferanslar, diğer okullara gözlem gezileri, üniversitede ilgili programlara devam etme gibi etkinlikleri içermektedir.

- Mesleki gelişim programlarına katılmak isteyen öğretmenlere sunulan desteğin türü ve miktarı eyaletlere göre farklılık göstermektedir.
- Çoğu eyalette, öğretmenlik sertifikasının yenilenmesi için mesleki gelişim programlarına katılımın belgelendirilmesi istenmektedir
- Mesleki gelişim programları uzun yıllardır çoğunlukla okullar veya bölgeler tarafından düzenlenmektedir.
- Bazı eyaletlerde öğretmenlerin katıldığı mesleki gelişim programlarının süresi belli saatin üzerinde ise, bu durum maaşların hesaplanmasında dikkate alınmaktadır.

Japonya'da;

- Öğretmenlerin hizmetiçi eğitime katılması, maaş artışı ile ödüllendirilmemektedir.
- 2001 yılında kurulan Ulusal Öğretmen Gelişim Merkezi, hükümet adına öğretmen eğitimini yönetmektedir.
- Öğretmenlerin hizmetiçi eğitimleri onları işe alan yerel eğitim makamları tarafından planlanmakta ve gerçekleştirilmektedir.
- Öğretmen dernekleri de eğitim ve araştırma etkinliklerini desteklemektedir
- Farklı mesleki gelişim etkinlikleri; ders, çalıştay, diğer okulların uygulamalarını gözleme ve ders çalışmasıdır.
- Ulusal düzeyde Eğitim Bakanlığı tarafından tanımlanmış beş seviyede hizmetiçi eğitim gerçekleştirilmektedir: bölgesel eğitim kuruluşu düzeyi (yerel yönetim birimleri), belediye eğitim kuruluşu düzeyi, okul düzeyi, gönüllü eğitim kuruluşları, grupları ve öğretmenlerin bireysel eğitimi
- Ayrıca, Eğitim, Bilim, Spor ve Kültür Bakanlığı her yıl okul müdürleri, müdür yardımcıları, rehber öğretmenler ve bölgesel düzeyde liderlik rolü olan alan öğretmenlerine "merkezi çalıştaylar" düzenlemektedir.

- Bakanlık her yıl yaklaşık 5000 öğretmeni hem uluslararası bakış açılarını genişletmek hem de mesleklerine ilişkin bilinçlerini güçlendirmek için yurt dışına göndermektedir.
- Bölge eğitim kuruluşu, bölgelerindeki öğretmenler için hizmetiçi eğitimler planlama ve sağlamadan sorumludur.
- Üniversitelerin öğretmenlere hizmetiçi eğitim sağlamaya yönelik programları vardır.
- Öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemek amacıyla *Lisansüstü Eğitim için Öğretmenliğe Ara Verme* sistemi başlatılmıştır. Bu sistem, öğretmenlerin lisansüstü eğitim almak için belli bir süre öğretmenliğe ara vermelerini mümkün kılmaktadır.
- Öğretmenlerin mesleki gelişim etkinliklerine katılması kanunla gereklilik olarak getirilmiştir. Mesleki gelişme etkinlikleri yıl boyunca, okul saatlerinde ve okul dışı saatlerde devam etmektedir.

İngiltere'de;

- Öğretmenlerin sürekli mesleki gelişimindeki sorumluluk merkezi hükümet, hükümet organları, yerel eğitim otoriteleri, okul yönetim organları, okul müdürleri ve öğretmenler arasında paylaşılmıştır.
- Öğretmenlerin kariyerde ilerlemeleri için farklı düzeyler vardır (stajyer öğretmen, sınıf öğretmeni, performans eşiği, ileri düzey beceriler öğretmeni, mükemmel öğretmen, imtiyazlı Londra öğretmeni)
- Öğretmenler iş yüklerinin en az %10'unu planlama, hazırlama ve değerlendirmeye ayırmakla yükümlüdür.
- Öğrenme sohbetleri; öğretmenlerin sınıf uygulamalarına yansıtmalar yapmalarını destekleyen sistematik ve planlı bir yaklaşım olarak mesleki gelişimde kullanılmaktadır.

- Üniversiteler tarafından sunulan öğretmenlerin mesleki gelişimlerine yönelik programlar vardır.

Avustralya'da;

- Mesleki gelişim programlarından biri ev programlarıdır. Bu programlar genellikle, belli bir yenilik ve eğitim programı politikası üzerine odaklanan düşük maliyetli programlardır.
- Üniversiteler mesleki gelişimde büyük rol oynamaktadır. Mesleki gelişime yönelik olarak, lisans programında bir ya da iki ders almak ya da lisansüstü sertifika, diploma veya yüksek lisans derecesine kadar çeşitli programlar vardır.
- Üniversitelerin öğretmenler için mesleki gelişim modülleri sunması da oldukça yaygındır. Bu modüller tek bir modül olarak alınabileceği gibi, belli bir program ile birleştirilebilmekte veya resmi üniversite derecesi için kredilendirilebilmektedir.
- Mesleki gelişim, okullarda "Öğretim Programı Günleri" veya "Okul Gelişim Günleri"nde de yapılabilmektedir.
- Popüler mesleki gelişim etkinlikleri, belli bir konu hakkında meslek uzmanlarını bir araya getirmek üzere düzenlenen seminerler ve konferanslardır.
- Bazı eyaletlerde öğretmenlerden her yıl kişisel mesleki gelişim planı yapmaları istenmektedir. Bu planlar, bir öğretmenin yıl içinde katılmayı istediği mesleki gelişim etkinliklerini ve öğretmenin mesleki gelişime ilişkin amaçlarını içermektedir.
- Öğretmen dernekleri öğretmenlerin mesleki gelişimleri için programlar sunmakta ve öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemektedir.
- Öğretmenler mesleki gelişim için en çok çalıştaylara katılmaktadır.

Öğretmenlerin mesleki gelişiminde, Türkiye'de incelenen diğer ülkelere göre daha merkezi bir yaklaşımın olduğu görülmektedir. ABD'de

öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına katılımlarını arttırmak için, belli bir süreden fazla bu etkinliklere katılanların maaşlarında artış yapılmaktadır. İncelenen diğer ülkelerde böyle bir uygulama yoktur. Japonya'da öğretmenlerin mesleki gelişimlerini sağlamak için kullanılan bir yaklaşım da, öğretmenleri yurt dışına göndermektir. İncelenen diğer ülkelerde böyle bir uygulama yoktur. Japonya'da öğretmenlerin mesleki gelişiminde yaygın olarak kullanılan "ders çalışması" yaklaşımının ABD'de etkili olduğu ve kullanıldığı görülmektedir. Ancak, incelenen diğer ülkelerde bu yaklaşım kullanılmamaktadır. İngiltere'de öğretmenlerin kariyerde ilerlemeleri için farklı düzeyler tanımlanmıştır. Türkiye'de de öğretmenler için tanımlanmış kariyer basamakları vardır. İngiltere'de öğrenme sohbetleri mesleki gelişim için kullanılmaktadır. İncelenen diğer ülkelerde İngiltere'de olduğu gibi çok çeşitli ilerleme düzeyleri yoktur. Öğretmenlerin gerçekleştirdiği öğrenme sohbetleri bir mesleki gelişim yolu olarak diğer ülkelerde kullanılmamaktadır. Türkiye dışındaki incelenen ülkelerde, üniversitelerin öğretmenlerin mesleki gelişiminde etkin olduğu ve öğretmenlere yönelik çeşitli programlar hazırladıkları görülmektedir.

İncelenen ülkelerde öğretmenlere yönelik mesleki gelişim programları çizelge 9'da özetlenmiştir.

Çizelge 9. Öğretmenlere Yönelik Mesleki Gelişim Programları

	Türkiye	ABD	Japonya	İngiltere	Avustralya
Yapısı	Ülke, il veya okul bazında, ya da farklı kademelere yönelik	Eyalet politikaları ile düzenleniyor Eyaletten eyalete farklılık gösteriyor	Ulusal Öğretmen Gelişim Merkezi öğretmenlerin mesleki gelişimini yönetmektedir. Yerel eğitim makamları hizmetiçi eğitim programları düzenlemektedir. Öğretmen dernekleri de öğretmenlerin mesleki gelişimini destekliyor.	Öğretmenlerin mesleki gelişiminden merkezi hükümet, hükümet organları, yerel eğitim otoriteleri, okul yönetim organları, okul müdürleri ve öğretmenler sorumludur.	Eyaletlere göre değişmektedir
Üniversitelerde mesleki gelişim programları	Yok (sadece lisansüstü eğitim programları)	Var	Var	Var	Var
Farklı mesleki gelişim uygulamaları	• Seminer • Hizmetiçi eğitim kursları • Okul temelli mesleki gelişim	•Çalıştay •Konferans •Diğer okullara gözlem gezileri •Üniversite programları •Ders çalışması	• Ders çalışması (lesson study) • Çalıştay • Gözlem • Yurtdışı gezileri • Üniversite programları	• Öğrenme sohbetleri • Çalıştay • Konferans • Üniversite programları	• Ev programları • Okulda öğretim programı günleri • Okul gelişim günleri • Seminer • Konferans
Gereklilik durumu	Stajyerlik programına katılmak zorunlu ancak, bu aşamadan sonraki mesleki gelişim programlarına katılım kanuni olarak zorunlu değildir.	Öğretmenlik sertifikasının yenilenmesi için mesleki gelişim programlarına katılmak gerekli	Öğretmenlerin mesleki gelişim programlarına katılması kanunla gereklilik olarak getirilmiştir.	Farklı kariyer basamaklarında ilerlemek için gereklidir.	Bazı eyaletlerde öğretmenlerin her yıl mesleki gelişim planı yapması istenmektedir.
Katılımın ödüllendirilmesi	Maaş artışı yok	Maaş artışı	Maaş artışı yok	Öğretmenlerin kariyerde ilerlemeleri için farklı düzeyler vardır (stajyer öğretmen, sınıf öğretmeni, performans eşiği, ileri düzey beceriler öğretmeni, mükemmel öğretmen, imtiyazlı Londra öğretmeni) ve farklı düzeylerde farklı maaş düzenlemeleri vardır.	Katılımın ödüllendirilmesi önemli görülmektedir.

İncelenen ülkelerde, uygulanan stajyerlik programlarının karşılaştırılması sonucunda elde edilen bulgular şöyledir.

Türkiye'de;

- Göreve yeni atanan öğretmenler, MEB Hizmetiçi Eğitim Dairesi tarafından düzenlenen "Adaylık Eğitimi"ne katılır.
- Adaylık (stajyerlik) eğitimi; temel, hazırlayıcı ve uygulamalı eğitim devrelerinden oluşmaktadır.
- Temel eğitim programında, aday memurların atandıkları görev ve öğrenim durumlarına göre, temel konularda teorik eğitim verilmektedir.
- Temel eğitim süresi toplam 50 saatlik programdan aşağı olmamak üzere on günden az, iki aydan çok olamaz.
- Hazırlayıcı eğitimin hedefi, aday memurların kadro ve görevleri dikkate alınarak bu görevlerin yürütülmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmak ve görevlerine uyumlarını sağlamaktır.
- Hazırlayıcı eğitim süresi toplam 110 saatlik programdan aşağı olmamak üzere bir aydan az, üç aydan çok olamaz.
- Uygulamalı eğitimin hedefi, aday memurlara hazırlayıcı eğitim döneminde verilen teorik bilgileri, kadro ve görevleri ile ilgili diğer bilgi ve işlemleri ve kazandırılan becerileri uygulamak yoluyla deneyim kazandırmaktır.
- Uygulamalı eğitim, hazırlayıcı eğitimden sonra başlar. Uygulamalı eğitim süresi toplam 220 saatlik programdan aşağı olmamak üzere iki aydan az, beş aydan çok olamaz.
- Toplam adaylık süresi iki yılı geçemez.

ABD’de;

- Mentorluk yeni öğretmenlere hem mesleki hem de kişisel destek sağlamak için öncelikli stajyerlik stratejisidir.
- Yeni öğretmenlerin stajyerlik eğitimi ve desteklenmesi öncelikle yerel okul bölgelerinin ve okulların sorumluluğudur.
- 50 eyaletten 23’ünde yeni öğretmenlerin mentorluk veya stajyerlik programlarına katılması gereklidir
- Oryantasyon oturumları, mesleki gelişim dersleri, okul veya bölgesel düzeyde planlanan çalıştaylar diğer popüler stajyerlik stratejileridir.
- Yeni öğretmenlerin stajyerliği kanunlarla şekillendirilmiştir. Stajyerlik programı politikaları ve içeriği eyaletten eyalete değişiklik göstermektedir.
- Stajyerlik programları, mentorluk, akran yardımı ve diğer rehberlik ve destek türlerini içermektedir.
- Mentorlar yeni öğretmenlere formal ve informal destek sağlar.

Japonya’da;

- Tüm yeni öğretmenlerin atandıktan sonra, bir yıl boyunca stajyerlik eğitimine katılması gerekmektedir.
- Stajyerlik eğitiminin iki temel bölümü vardır: Eğitim merkezlerinde gerçekleştirilen eğitim ve okul müdürü tarafından görevlendirilmiş deneyimli öğretmen rehberliğinde evde gerçekleştirilen stajyerlik eğitimi.
- Öğretmenliklerinin ilk yılında, stajyer öğretmenlerin ders yükü diğer öğretmenlere göre daha azdır. Haftada on saat dersleri vardır ve haftada bir gün eğitim merkezindeki eğitimlere katılmaları gerekmektedir.
- Stajyerlik dönemi yaklaşık olarak 300 saatlik öğretimi izleme etkinliğini içerir.

- Bir yılda en az 90 gün eğitimle geçirilmelidir ve bunun 60 günü (yaklaşık olarak haftanın 2 günü) okulda gerçekleşen (okul temelli) eğitim olmalıdır.
- Stajyerlik programı; okulda yapılan eğitimler, bölge merkezlerinde gerçekleştirilen okul dışı eğitimler, gönüllü hizmet, dersler, seminerler, diğer okulları ziyaret, çocukların bakımına yönelik faaliyetler, ders çalışması, çalıştaylar gibi faaliyetleri içerir.

İngiltere'de;

- Yeni göreve başlayan öğretmen, ilk yıl stajyerdir.
- Stajyerlik üç okul dönemi sürer.
- Stajyerlik yılında, stajyer öğretmene stajyerlik etkinliklerine katılması için normal öğretmenin yükünün yüzde doksanı kadar ders verilir.
- Stajyer öğretmen, bir eğitim yılında stajyerlik standartlarına sahip olmalıdır.
- İngiltere'de stajyerlik için standart bir program yoktur. Çünkü stajyerliğin her öğretmen için farklı olduğu düşünülmektedir.
- Standartlar stajyer öğretmenin stajyerliği başarıyla tamamlaması için neleri bilmesi, anlaması ve yapabilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.
- Stajyerlik süreci boyunca deneyimli bir öğretmen stajyer öğretmene destek olur.
- İngiltere'de stajyerlik programında stajyer öğretmenin aktif rolü vardır. Stajyerlik programı, öğretmeni kendi mesleki gelişiminden sorumlu olması için yönlendirmektedir.
- Birleşik Krallıkta farklı bölgelerde stajyerlik programları için farklı modeller vardır (İngiliz, Kuzey İrlanda ve İskoç modelleri).
- Stajyer öğretmenin stajyerlik dönemindeki deneyimleri ile ilgili kayıtlar tutmak rehber öğretmenin görevlerinden biridir.

Avustralya’da;

- Stajyerlik programına katılım zorunlu değildir.
- Stajyerlik programları eyaletlere göre farlılık göstermektedir, tüm eyaletler için tek bir program yoktur.
- NSW eyaletindeki okullarda stajyerlik eğitiminin niteliğini arttırmak için, bakanlık tüm yeni öğretmenlere hem mentor hem de rehber (supervisor) verilmesi uygulamasını başlatmıştır.
- Yeni öğretmenin stajyerlik eğitimi ve mesleki gelişimini desteklemek tüm okul personelinin sorumluluğudur.
- Yeni öğretmenler web sayfaları ve okullar tarafından yapılandırılan okul temelli stajyerlik programları gibi farklı yollarla desteklenmektedir.

İncelenen ülkelerdeki stajyerlik uygulamaları çizelge 10’da özetlenmektedir.

Çizelge 10. Türkiye, ABD, Japonya, İngiltere ve Avustralya'da Stajyerlik Uygulamaları

	Türkiye	ABD	Japonya	İngiltere	Avustralya
Zorunluluk Durumu	Tüm yeni öğretmenler için zorunlu	Eyaletlere göre değişiklik gösteriyor. Tüm eyaletlerde zorunlu değil sadece 23 eyalette zorunlu.	Tüm yeni öğretmenler için zorunlu	Hükümet standartları doğrultusunda her yeni öğretmen için bireyseldir ve zorunludur.	Zorunlu değil
Süresi	1 yıl	Eyaletlere göre değişiklik gösteriyor.	1 yıl	1 yıl	Eyaletlere göre değişiklik gösteriyor.
Mentorluk	Yok	Var (mentorluk uygulaması yaygın)	Var	Var	Var
Stajyerlik uygulamalarının içeriği	Adaylık eğitimi, Kurs, seminer, konferans, diğer eğitsel etkinlikler	Gözlem, çalıştay, üniversiten destek, özel mesleki destek, gösterim sınıfları, okulun bulunduğu çevreyi tanıtmak üzere otobüs turu, oryantasyon oturumları, mesleki gelişim dersleri	Okulda yapılan eğitimler, bölge merkezlerinde gerçekleştirilen okul dışı eğitimler, gönüllü hizmet, dersler, seminerler, diğer okulları ziyaret, çocukların bakımına yönelik faaliyetler, ders çalışması, çalıştaylar	Diğer öğretmenleri gözleme, diğer dersleri izleme, diğer okulları ziyaret	Web sayfaları ve okullar tarafından yapılandırılan okul temelli stajyerlik programları, Yeni Öğretmenler Ağı, yeni öğretmenlere destek sağlamak için örnek öğretim kaynakları sunmaktadır.

İncelenen ülkelerden Türkiye, Japonya ve İngiltere'de yeni göreve başlayan öğretmenlerin göreve başladıkları ilk yıl stajyerlik programlarına katılması zorunludur. ABD'de bu durum eyaletlere göre değişmektedir ve tüm eyaletlerde zorunlu değildir. Avustralya'da da yeni öğretmenler farklı yollarla desteklenmektedir. Stajyerlik programlarına katılım zorunlu değildir.

İncelenen ülkelerde, fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları karşılaştırılması ile elde edilen sonuçlar aşağıda verilmektedir.

Türkiye'de;

- Fen ve fizik öğretmenlerine yönelik olarak, genellikle teknoloji kullanımı, laboratuar, araç-gereç kullanımı, program tanıtımı kursları açılmaktadır.
- Araştırmalar, fen ve fizik öğretmenlerine yönelik olarak açılan kursların yeterince etkili olmadığını ve tüm öğretmenlerin bu faaliyetlerden yararlanamadığını göstermektedir.

ABD'de;

- Fen eğitimini geliştirmek için, öğretmenlerin mesleki gelişimi ortak bir stratejidir.
- Eyaletler, bölgeler ve okullar da fen öğretmenlerinin bilgi ve becerilerini geliştirmek için çeşitli etkinlikler düzenlemektedir.
- Federal hükümet tarafından desteklenen Eisenhower mesleki gelişim bursları, fen bilimleri alanları öğretmenlerine yoğun mesleki gelişim fırsatları sağlamaktadır.
- Öğretmenlerin çoğu çalıştaylar, konferanslar ve eğitim oturumları şeklinde düzenlenen mesleki gelişim etkinliklerine katılmaktadır.
- Mesleki gelişim programları; alan bilgisi, öğretimde teknoloji kullanımı, diğer okullara ziyaret, alanda bir araştırma planlama ve yürütme, çalıştaylar gibi etkinlikleri içermektedir.
- Fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimine yönelik bir diğer uygulama da "Ulusal Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Yaygınlaştırılmış Öğrenme Program"ıdır.
- Toplam 48 eyalette fen bilimleri öğretmenlerinin lisanslarının yenilenebilmesi için mesleki gelişim etkinliklerine katılmaları gereklidir.
- Ulusal fen dernekleri fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimine çeşitli etkinliklerle katkıda bulunmaktadır.

- Amerikan Fizik Öğretmenleri Derneği (AFÖD) her kış ve yaz düzenlenen ulusal toplantılar ile öğretmenlerin mesleki gelişimine katkıda bulunmaktadır.
- Üniversiteler, kolejler, müzeler, işletmeler ve ulusal laboratuarlar tarafından çeşitli etkinlikler düzenlenmektedir.
- Diğer öğretmenlerin mesleki gelişiminde olduğu gibi fizik öğretmenlerinin mesleki gelişiminde de ders çalışması ve mentorluk uygulamalarının önemli bir yeri vardır.

Japonya'da;

- Bölgesel eğitim merkezleri ve bölgesel fen eğitim merkezleri fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimine yönelik etkinlikler düzenlemektedir.
- Bakanlık, bilim ve teknolojideki yeni gelişmeler konusunda öğretmenleri eğitmek için eğitimler ve toplantılar düzenlemektedir
- Bölge eğitim kurulları tarafından yürütülen ve tüm öğretmenlerin katılması gereken programlar ve isteyen öğretmenlerin katıldığı programlar vardır.
- Fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim uygulamaları; üniversitede lisansüstü programa devam etme, üniversitede kısa süreli mesleki gelişim programlarına katılmayı içermektedir.
- Fen öğretmenlerinin mesleki gelişimlerini sağlamak için bir yol da "matematik ve fen bilgisi öğretmenleri için liderlik eğitimi" programıdır.
- Mesleki gelişim etkinlikleri çoğunlukla teknolojinin kullanımı ve fen bilimleri öğretim teknikleri konularını içermektedir.

İngiltere'de;

- Öğretmenlerin mesleki gelişimi, genel olarak ikiye ayrılır: genel pedagojik becerileri geliştirmeye yönelik programlar ve alan bilgisini zenginleştirmeye yönelik programlar.

- Birleşik Krallıktaki araştırma konseyleri fen bilimlerinin doğasında ek gerekliliklerin yer aldığını ve fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişiminin, onları alandaki yeni gelişmeler konusunda güncel tutması gerektiğini ifade etmektedir.
- Fen ve fizik öğretmenlerinin sürekli mesleki gelişimini sağlamaya yönelik değişik alternatifler/kurumlar vardır. Bunlar; Pilot Fen Bilimleri Sürekli Mesleki Gelişim Programı, İmtiyazlı Fen Bilgisi Öğretmeni, Fen Öğrenme Merkezleri, Fizik Öğretmenleri Ağı, Benim Sürekli Mesleki Gelişimim, Fen Eğitimi Derneğidir.

Avustralya'da;

- Avustralya Eğitim Araştırmaları Konseyi (ACER), öğretmenlerin mesleki gelişimi için çeşitli kurslar, çalıştaylar düzenlemektedir.
- İlköğretim ve ortaöğretim fen öğretmenlerinin bilgi ve becerilerini güncel tutmanın çok önemli olduğu kabul edilmektedir.
- Fen öğretmenlerine yönelik bir çalışma da, "Devlet Okullarında Bilimsel, Matematiksel ve Teknolojik Becerileri ve Yenilikçiliği Teşvik Etme" girişimidir.
- Queensland'de sekiz tane Teknoloji, Matematik ve Fen Merkezi kurulmuştur. Merkezlerin temel görevi, öğretmen ve öğrencilerin teknoloji, matematik ve fen alanlarındaki farkındalığını, anlayışını ve becerilerini geliştirmektir.

İncelenen ülkelerde, fen ve fizik öğretmenlerine yönelik mesleki gelişim programları çizelge 11'de özetlenmiştir.

Çizelge 11. Fen ve Fizik Öğretmenlerine Yönelik Mesleki Gelişim Programları

	Türkiye	ABD	Japonya	İngiltere	Avustralya
Konular	Teknoloji kullanımı, Laboratuar, Araç-gereç kullanımı, program tanıtımı	Alan bilgisi, öğretimde teknoloji kullanımı, diğer okullara ziyaret, alanda bir araştırma planlama ve yürütme, çalıştaylar	Alan bilgisi, teknoloji kullanımı, fen bilimleri öğretim teknikleri	Genel pedagojik beceriler, alan bilgisi	Teknoloji kullanımı, Alan bilgisi
Farklı Uygulamalar	Garanti Bankası ve MEB işbirliği ile gerçekleştirilen proje, okul temelli mesleki gelişim	Eisenhower mesleki gelişim bursları, Ulusal Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Yaygınlaştırılmış Öğrenme Programı Ulusal fen dernekleri, Amerikan Fizik Öğretmenleri Derneği, Üniversiteler, kolejler, müzeler, işletmeler ve ulusal laboratuarların etkinlikleri, mentorluk uygulaması	Bölgesel eğitim merkezleri ve bölgesel fen eğitim merkezlerinin etkinlikleri, mentorluk uygulaması	Pilot Fen Bilimleri sürekli mesleki gelişim Programı, İmtiyazlı Fen Bilgisi Öğretmeni, Fen Öğrenme Merkezleri, Fizik Öğretmenleri Ağı, Benim sürekli mesleki gelişimim, Fen Eğitimi Derneği	Devlet Okullarında Bilimsel, Matematiksel ve Teknolojik Becerileri ve Yenilikçiliği Teşvik Etme" girişimi, Teknoloji, Matematik ve Fen Merkezlerinin etkinlikleri

İncelenen ülkelerin bazılarında, fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişiminde, diğer öğretmenlere yönelik mesleki gelişim etkinliklerinin yanı sıra, farklı birtakım etkinlikler de vardır. Öğretmenlerin alanlarındaki gelişmeleri takip etmeleri, bilgilerini güncellemeleri ve genişletmeleri önemli görülmektedir. Bunun yanında, teknolojinin derslerde kullanımı ve öğretim yöntemleri de sık rastlanan mesleki gelişim etkinlikleridir. ABD'nin bazı eyaletlerinde, fen ve fizik öğretmenlerinin lisanslarını yenileyebilmeleri için mesleki gelişim programlarına katılmaları zorunludur. Ancak incelenen diğer ülkelerde böyle bir zorunluluk yoktur. Türkiye dışındaki incelenen ülkelerde, ülkenin gelişmiş ülke statüsünü koruyabilmesi ve geleceğe uyum sağlayabilmesi için fen alanının iyi öğretilmesi gerektiği hem hükümet tarafından hem de diğer dernekler ve kuruluşlar tarafından vurgulanmaktadır.

Bundan dolayı, bu alandaki öğretmenlerin sürekli mesleki gelişiminin önemi üzerinde durulmaktadır.

Etkili mesleki gelişim programlarının öncelikle okul temelli olması, öğretim ve öğrencilerin öğrenmesi ile ilgili konulara odaklanması ve sürekli olması gerektiği belirtilmektedir. Öğretmenler, öğrenmeye ihtiyaç duydukları konuların tanımlanması sürecine dahil edilmelidir (IALEI, 2008).

Öneriler

İncelenen ülkelerden elde edilen bulgular doğrultusunda, Türkiye'de fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimi için aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

- Türkiye'de mesleki gelişim programları tüm öğretmenlere hemen hemen aynı içeriği sunmaktadır. Oysa yerel, bölgesel ve ulusal düzeydeki beklentileri karşılamak için bakanlık yetkilileri, okul yöneticileri ve öğretmenlerin birlikte çalışarak her öğretmenin ihtiyacına uygun olarak mesleki gelişim programlarını geliştirmeleri gerekmektedir.

- İncelenen ülkelerde, başarılı mesleki gelişim programlarında öğretmenlerin, meslektaşları ile işbirliğine dayalı çalışmalar yapmaları ve birbirlerinin deneyimlerinden yararlanmaları önemli ve yararlı görülmektedir. Türkiye'de fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişiminde bu tür çalışmalara daha fazla yer verilmelidir.

- Alanyazında başarılı bir mesleki gelişim yaklaşımı olarak kabul edilen ve pek çok ülkede kullanılan **"ders çalışması"** yaklaşımı Türkiye'de de denenmelidir. Bu yaklaşım kullanılarak fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimi sağlanabilir.

- Milli Eğitim Bakanlığı öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim kurslarını açmadan önce ihtiyaç analizi yapmalı ve öğretmenlerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik kurslar açılmalıdır.

- İncelenen ülkelerde öğretmenlerin mesleki gelişimde üniversitelerin etkin rol oynadığı görülmektedir. Türkiye'de de üniversiteler öğretmenlerin mesleki gelişiminde daha etkin rol almalıdır. Öğretmenlerin lisansüstü eğitim yapması desteklenmeli ve üniversitelerde açılacak mesleki gelişim programlarına katılmaları özendirilmelidir.

- Fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişim programları hazırlanırken, fen ve fizik öğretmenleri için belirlenmiş yeterlikler bir çerçeve oluşturabilir.

- Öğretmen sayısının fazla olduğu, öğretmenlerin ders yüklerinin ağır olduğu Türkiye'de fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişiminde uzaktan eğitim yolları kullanılabilir. Böylece, hem daha fazla sayıda öğretmene mesleki gelişim fırsatı sağlanabilir hem de öğretmenler kendi ihtiyaçları doğrultusunda, zamanı kendi programlarına göre ayarlayarak mesleki gelişimlerini sağlayabilirler.

- Fen ve fizik öğretmenliği yapan ancak, bu alanlarda lisans derecesi olmayan öğretmenlere yönelik, onların ihtiyaçları doğrultusunda, mesleki gelişim programları sunulmalıdır.

İncelenen ülkelerin mesleki gelişim programlarındaki başarılı uygulamalar, yaklaşımlar ve Türkiye'deki eğitim sistemi göz önünde bulundurularak aşağıda açıklanan model geliştirilmiştir.

Önerilen Model

Fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimleri farklı kaynaklar tarafından sunulan mesleki gelişim etkinlikleri ile desteklenmelidir. İncelenen ülkelerde, öğretmenlerin mesleki gelişiminin sağlanmasında farklı paydaşların rol aldığı, farklı etkinliklerle daha çok öğretmene ve daha fazla ihtiyaca cevap verilmeye çalışıldığı görülmektedir.

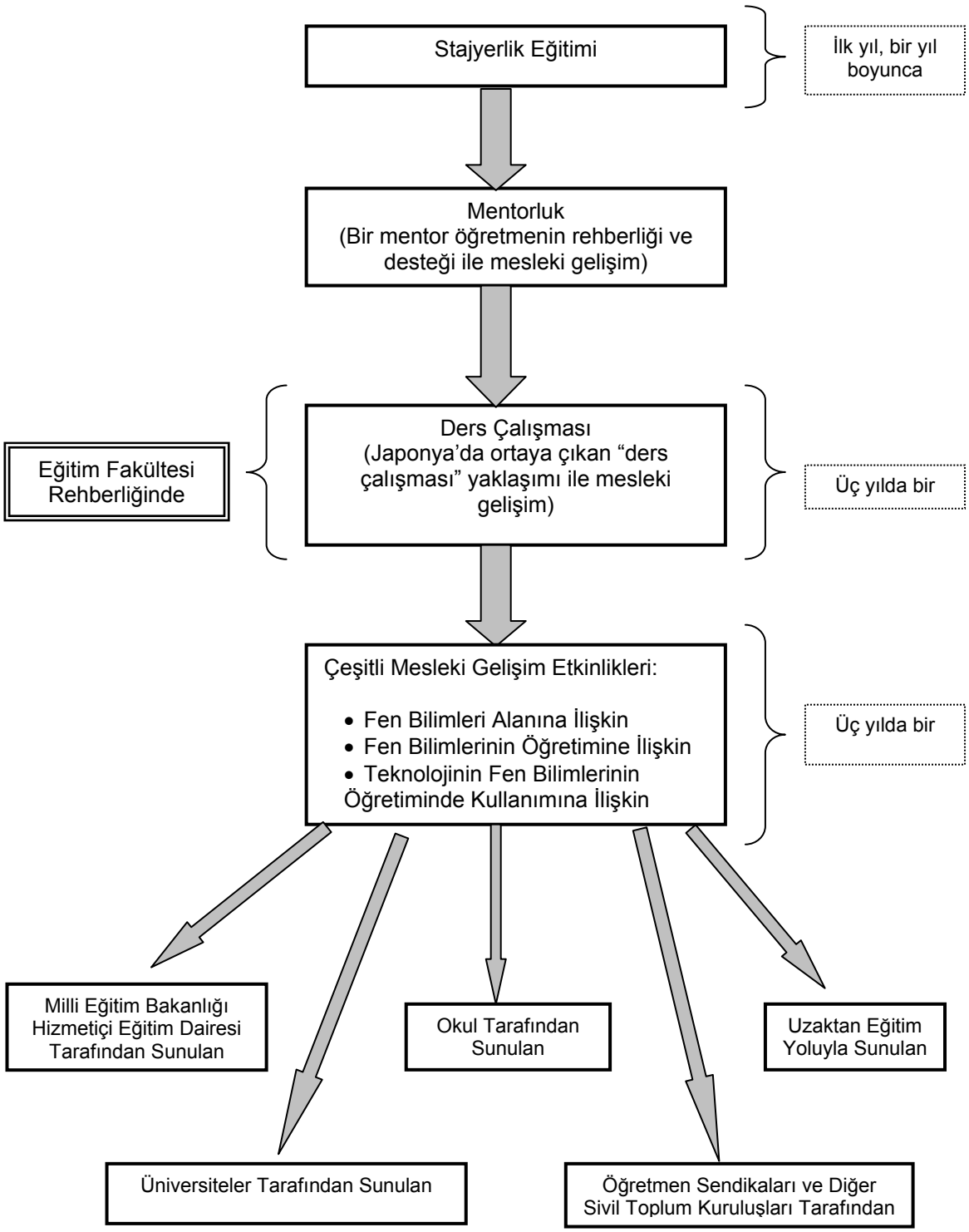
Fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimi;

- Milli Eğitim Bakanlığı Hizmetiçi Eğitim Dairesi'nin düzenlediği etkinlikler,
- Uzaktan eğitim yoluyla sunulan etkinlikler,
- Okul tarafından düzenlenen etkinlikler,
- Üniversitelerin düzenlediği etkinlikler,
- Öğretmen sendikaları ve diğer sivil toplum kuruluşlarının düzenlediği etkinlikler

ile çok yönlü olarak gerçekleştirilmelidir.

Bu süreçte, üniversitelerin yer alması özellikle önemli görülmektedir. Üniversitelerde öğretmenlere yönelik olarak açılan mesleki gelişim modülleri, kursları, dersleri ile öğretmenlerin mesleki gelişimi desteklenmelidir. Uzaktan eğitim, çok sayıda öğretmene ulaşmayı kolaylaştırması, maliyeti düşürmesi, öğretmenlere dersleri izlemede zaman açısından esneklik sağlaması bakımlarından mesleki gelişmede tercih edilen yollardan biri olmaya başlamıştır. Öğretmenin kendi okulunda, okulun ihtiyaçları ve beklentileri doğrultusunda mesleki gelişimlerinin sağlanmasında okul temelli mesleki gelişim etkinlikleri önemlidir. Türkiye'de pilot uygulaması yapılmakta olan okul temelli mesleki gelişimin yaygınlaştırılması önemlidir. Bunun yanında, incelenen ülkelerde öğretmen örgütlerinin de, öğretmenlerin mesleki gelişimi sürecinde rol aldıkları, düzenledikleri etkinliklerle öğretmenlerin gelişimini destekledikleri görülmüştür. Türkiye'de de çeşitli öğretmen örgütlerinin öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkıda bulunması ve bu süreci desteklemesi önemlidir.

Türkiye'de fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişimi için önerilen model şekil 4'de verilmiştir.



Şekil 4. Türkiye'de Fen ve Fizik Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimi için Önerilen Model

Önerilen modele göre, öğretmenliğe başlayan fen ve fizik öğretmeni ilk yıl stajyerlik eğitimi almalıdır. Stajyerlik eğitimi, öğretmenin göreve başladığı ilk yıl gerçekleştirilmeli ve bir yılda tamamlanmalıdır.

İncelenen ülkelerde, öğretmenlerin mesleki gelişiminin sağlanmasında öne çıkan en önemli iki yaklaşım “mentorluk” ve “ders çalışması” yaklaşımlarıdır. Bu iki yaklaşım dünyada kabul gören ve çeşitli ülkelerde başarı ile uygulanan yaklaşımlardır. Bundan dolayı, bu modelde fen ve fizik öğretmenlerinin mesleki gelişiminin sağlanmasında bu iki yaklaşımın da kullanılması önerilmektedir. Mentorluk ve ders çalışması yaklaşımlarının etkili olarak kullanılabilmesi için bu yaklaşımlar üniversitelerin eğitim fakültelerinin rehberliğinde yürütülmelidir. Eğitim fakülteleri öğretmenlerin mesleki gelişiminde daha etkin rol almalıdır. Mentor öğretmenler, sürekli mesleki gelişimlerini sağlayan deneyimli öğretmenlerden seçilmeli ve üniversitelerin eğitim fakülteleri tarafından sunulan mentorluk programları ile eğitilmelidir. Bu bağlamda, üniversitelerin eğitim fakültelerinde mesleki gelişim merkezlerinin kurulması yararlı olacaktır. Mesleki gelişim merkezlerinde, mentorluk eğitimi, ders çalışması yaklaşımının kullanımına ilişkin etkinlikler, öğretmenlerin diğer mesleki gelişim ihtiyaçlarına yönelik etkinlikler düzenlenmelidir. Mesleki gelişim merkezleri açılacak eğitim fakülteleri, personel, donanım, nitelikli eğitim-öğretim yapma durumları göz önünde bulundurularak belirlenmelidir. Ayrıca, bögesel farklılıklardan kaynaklanan ihtiyaçlara cevap verebilmek için, her bölgede en az bir eğitim fakültesinde mesleki gelişim merkezinin açılması yararlı olacaktır. İncelenen ülkelerde okulların, öğetmenlerin mesleki gelişimlerinin sağlanmasında etkin rol aldığı görülmektedir. Bölgelerde açılacak mesleki gelişim merkezleri okullar ile işbirliği yapmalı, okullarda da mesleki gelişim etkinlikleri düzenlenmesini teşvik etmeli ve bu etkinliklerin düzenlenmesinde okullara rehberlik yapmalıdır. Bunun yanında, mesleki gelişim merkezlerinin verimli çalışabilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı ile YÖK arasında gerekli protokoller imzalanmalı ve gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

Bu modelde önerilen ders çalışması yaklaşımı uzun ve yoğun bir çalışma sürecidir. Öğretmenlerin üç yılda bir ders çalışması gerçekleştirmesi, mesleki gelişimleri için yararlı olacaktır. Bu yaklaşım, Türkiye’de daha önce

denenmemiş bir yaklaşımdır. Bundan dolayı, önce pilot uygulamalarla başlaması, öğretmenlere bu yaklaşımın nasıl uygulandığının açıklanması, öğretmenlerin eğitim fakülteleri desteği ile bu konuda eğitilmeleri önemlidir. Ders çalışması yaklaşımı, Japonya bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır. Bu yaklaşımla, öğretmenler hem kendi gelişimlerini sağlayacak hem de meslektaşlarının gelişimlerine katkıda bulunabileceklerdir.

Bunun yanında, öğretmenlerin diğer mesleki gelişim etkinliklerine katılmaları da önemlidir. Sunulan bu modelde, bilginin hızla geliştiği, değiştiği ve teknolojinin hızla ilerlediği göz önüne alınarak öğretmenlerin alan bilgilerini, alan öğretimi becerilerini ve öğretimde teknolojiden yararlanmayı öğrenmeleri ve bu konudaki bilgilerini geliştirmeleri için en çok üç yılda bir bu tür mesleki gelişim etkinliklerine katılmaları önerilmiştir.

KAYNAKÇA

AAPT (The American Association of Physics Teachers) (2009). **The Role, Education, Qualifications, and Professional Development of Secondary School Physics Teachers.** Maryland: USA. Web:http://www.aapt.org/Resources/upload/Secondary-School-Physics-Teacher-Role_booklet.pdf adresinden 01.10.2009'da alınmıştır.

Abell, S. (2001). **Science Teacher Education: An International Perspective**, the Netherlands.

Abell, S., Lannin, J., Marra, R., Ehlert, M., Cole, J., Lee, M., Park Rogers, M., ve Wang, C.-Y. (2007). Multi-Site Evaluation of Science and Mathematics Teacher Professional Development Programs: The Project Profile Approach. **Studies in Educational Evaluation, 33,** 135–158.

Abell, S., Rogers, M., A., Hanuscin, D., L., Lee, M., H., and Gagnon, M., J. (2009). Preparing the Next Generation of Science Teacher Educators: A Model for Developing PCK for Teaching Science Teachers. **Journal of Science Teacher Education, 20**, 77–93.

AFT (American Federation of Teachers) (2002). **Principles for Professional Development.** Washington, DC.

Adair, M., L., Chiaverina, J., C. (2000). **The Preparation of Excellent Teachers at All Levels.** AAPT Planning Meeting July 27–28, 2000. Toronto, Ontarino, Canada.

Akgün, Ş. (2001), **Fen bilgisi öğretimi** (yedinci baskı). Ankara: Pegem yayıncılık.

Anderson, T. (2000). New Teacher-Mentor Project: Moving Teachers into the Second Millennium. In: **Schoolwide North-West**, **Vol. 4–5.** Portland: North-West Regional Educational Laboratory.

Arani, M., R., S. (2000). **Teachers Learning from Each Other in Japan through Jugyou Kenkyu.** Paper Presented at the Annual Meeting of the Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO) International Conference (Enschede, the Netherlands, November 5–8, 2000).
Web: http://web.ebscohost.com adresinden 01.10.2009'da alınmıştır.

Arani, M., R., S. (2001). **School-Based In-Service Teacher Training in Japan: Perspectives on Teachers' Professional Development**. Paper Presented at the Annual Meeting of the World Congress of Comparative Education Societies (11th, Cheongiv, Korea, July 2–6, 2001).
Web: http://web.ebscohost.com adresinden 01.10.2009'da alınmıştır.

Arani, M., R., S. (2004). Teachers Learning from each Other in Japan Through Jugyou Kenkyuu: an Alternative Approach to Teachers' Professional Development. **Journal of Studies in International Relations, 25**,1: 191–210.

Arani, M., R., S. ve Matoba, M. (2006). Challenges in Japanese Teachers' Professional Development: A Focus on an Alternative Perspective. **Comparative Education in Teacher Training**, **Vol. 4,** Edited by N. Popov, C. Wolhuter, C., Heler, M., Kysilka, Bulgarian Comparative Education Society and Bureau for Educational Services, pp. 107–115.

Arani, S. ve Fukaya, T. (2009). **Learning Beyond Boundaries: Japanese Teachers Learning to Reflect and Reflecting to Learn.** Web: http://www.chilresearch.net/RESOURCE/RESEARCH/2009/ARANI.HTM adresinden 01.10.2009 tarihinde alınmıştır.

Asada, T. (2005). **"Kounai-ken": Japanese In-Service Teacher Training System within School.**
Web: http://www.teacherresearch.net/Kaouna,ken1.pdf adresinden 11.09.2009 tarihinde alınmıştır.

ASE (The Association for Science Education) (2008). **CPD Services.**
Web: http://www.ase.org.uk/htm/thease/siteguide.php adresinden 11.11.2008'de alınmıştır.

AUSSIE Educator.
Web: http://www.aussieeducator.org.au/teachers/teacherbeginning.html adresinden 11.02.2010'da alınmıştır.

Australian Science, Technology and Engineering Council (ASTEC) (1997). **Foundation for Australia's Future-Science and Technology in Primary Schools.** Canberra: Australia Government Publishing Service.

Australian Academy of Science (ASS) (1994). **Primary Investigations.** Canberra: Australian Academy of Science.

Australian Government Department of Education, Science and Training (AGDEST) (2003). **Australia's Teachers: Australia's Future – Advancing Innovation, Science, Technology and Mathematics.**
Web:http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/14C1A4EA-F405–4443-B6BB-395B5ACED1EA/1662/Main_Report.pdf adresinden 11.05.2008'de alınmıştır.

Ayas, A. (1993). **Study of Teachers' and Students' View of the Upper Secondary Curriculum and Students' Understanding of Introductory Chemistry Concepts in the East Black-Sea Region of Turkey.** Unpublished Doctoral Dissertation, University of Southampton, U.K.

Aycan, Ş., Aycan, N. ve Türkoğuz, S. (2005), "Fen – Edebiyat Fakültesi Öğretmenlerinin Tezsiz Yüksek Lisans Programlarından Beklentileri ve Kaygılar.". **Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı:17,** 17–24.

Aytaç, T., (2000). Hizmetiçi eğitim kavramı ve uygulamada karşılaşılan sorunlar. **Milli Eğitim, 147,** 66–69.

Banaz-Sierra, C., Diaz-Correa, L., J., Mellado, V. ve Ruiz, C. (2008). The Effect of Secondary Education Teachers' Involvement in an Action-Research Program on Their Students' Alternative Ideas on Energy. **Journal of Physics Teacher Education Online. Vol. 5 (1)**, 20 -31.

Banilower E., R., Boyd, S., E., Pasley J., D., Weiss I., R. (2005**). Lessons From a Decade of Mathematics and Science Reform: A Capstone Report for the Local Systemic Change Through Teacher Enhancement Initiative.** Chapel Hill, NC: Horizon Research, Inc. Web:http://www.pdmathsci.net/reports/capstone.pdf adresinden 11.07.2009'da alınmıştır.

Bayrakçı, M. (2009). In-service Teacher Training in Japan and Turkey: A Comparative Analysis of Institutions and Practices. **Australian Journal of Teacher Education. Vol. 34 (**1), 10–22.

Bekiroğlu, F. O. (2004). **Fizik, Kimya ve Biyoloji Öğretmenlerinin Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi.** VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiriler Kitabı, Cilt 2.

Berry, B., ve Hirsch, E. (2005). **Recruiting and retaining teachers for hard-to-staff schools.** Washington, DC: National Governors Association Center for Best Practices.

Brady, L., Schuck, S. (2005). Online mentoring for the induction of beginning teachers. **Journal of Educational Enquiry, Vol. 6**, No. 1.

Bull, B., Buechler, M., Didley, S., & Krehbiel, L. (1994). **Professional development and teacher time: Principles, guidelines, and policy options for Indiana.** Bloomington, IN: Indiana Education Policy Center, School of Education, Indiana University.

Bureau of International Information Programs U.S. Department of State (BIIP). **USA Education in Brief.** Web:http://turkish.turkey.usembassy.gov/media/pdf/abdegitim_genelbakis.pdf adresinden 16.10.2009'da alınmıştır.

Burden, P., R. (1990). Teacher Development. In Houston, W., R. (ed.) Handbook of Research on Teacher Education (p. 311–328). New York: Macmillan.

Campell, C., B. (2003). Translating Japanese Lesson Study in United States High Schools. **A Dissertation Submitted in Partial Satisfaction of the Requirements for the Degree Doctor of Education**. University of California, Los Angeles.

Carl J. Wenning. **A Model Physics Teacher Education Program at Illinois State University.** Web:http://www.aps.org/units/fed/newsletters/summer2001/pdf/wenning.pdf adresinden 16.10.2009'da alınmıştır.

Carter, M., ve Francis, R. (2001). Mentoring and beginning teacher's workplace. **Asia Pacific Journal of Teacher Education, 12** (3), 249–262**.**

Case: Campaign for Science and Engineering in the UK (2006**). The Importance of Subject Specialists in Science Teaching.** London.

Center for Promotion of Science Education (CPSE, 2009). **Japan Science and Technology Agency.** Web:http://rikai.jst.go.jp/eng/e_about/e_center.php adresinden 16.10.2009'da alınmıştır.

CHAPTER 5: **Continuing Professional Development.** Web:http://www.publications.parliament.uk/pa/ld200506/ldselect/ldsctech/257/25708.htm adresinden 24.08.2008'de alınmıştır.

Choy, S., P., Chen, X., Bugarin, R. ve Broughman, S., P. (2006). **Teacher Professional Development in 1999–2000.** U.S. Department of Education Institute of Education Sciences NCES 2006–305.

Cobb, V., L. (1999). **An International Comparison of Teacher Education.** ERIC Digest. Web: http://www.ericdigests.org/2000–3/teaches.htm adresinden 10 Temmuz 2007'de alınmıştır

Cobb, V., L., Darling-Hammond, L., Murangi, K. (1995). Teacher Preparation and Professional Development in APEC Members: An Overview of Policy and Practice. **In L. Darling-Hammond and V. L. Cobb, (Ed.), Teacher Preparation and Professional Development in APEC Members: A Comparative Study** (pp. 1–16). Washington, DC: U.S. Department of Education. See ED 383 683

Committee for the Review of Teaching and Teacher Education (2003). **Australia's Teachers: Australia's Future-Advancing Innovation, Science, Technology and Mathematics.** Commonwealth of Australia: Electronic Version. Web:http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/policy_initiativesreviews/reviews_teaching_teacher_education/Schooling_and_Innovation adresinden 03.12.2007'de alınmıştır.

Commonwealth Ministry of Education, Science and Training (CMOEST) (2002). **Supporting Science Teachers.** Australia.

Commonwealth of Australia. (2003). **Commonwealth Quality Teacher Programme: Updated Client Guidelines, 2003.** Canberra Department of Education Training and Youth Affairs.

Commonwealth of Australia. (2005). **Australian Government Quality Teacher Programme: Client Guidelines, 2005 to 2009**. Canberra: Department of Education Science and Training.

Cook, C., Fine, C. (1997). **Critical Issue Evaluating Professional Growth and Development.** www.info@ncre1.org

Corcoran, T. C. (1995). **Transforming professional development for teachers: A guide for state policymakers.** Washington, DC: National Governors' Association.

Council for Science and Technology (CST) (2000). **Science Teachers.** Web:http://www.cst.gov.uk/cst/reports/files/science-teachers/ science-teachers-report.doc adresinden 12.08.2008'de alınmıştır.

Cros, F., Duthilleul, Y., Cox, C. ve Kantasalmi, K. (2004). **Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers Country Note: Spain.** OECD.

Cross, R., T. (1997). The Schooling of Science As a Deterrent to Democracy in Australia: The Example of Benzene. **International Journal of Science Education**. **Vol. 19**, 469–479.

Curriculum Corporation. (1994a). **A Statement on Science for Australian Schools.** Mebourne, Vic: Curriculum Corporation.

Curriculum Corporation. (1994b). **Science- A Curriculum Profile for Australian Schools.** Mebourne, Vic: Curriculum Corporation.

Çelikten M. (2006). **Öğretmenlik Mesleğinde Yeni Model Arayışları.** Web:http://ste.comu.edu.tr/tr_index.php?sayfa=tr_program adresinden 12.03.2008'de alınmıştır.

Çelikten, M., Şanal, M. ve Yeni, Y. (2005). Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri**. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.** Cilt: 19 (2), 207–237.

Çoruhlu, S., T., Nas, E., S. ve Çepni, S. (2008). Fen ve Teknoloji Öğretmenleri İçin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine Yönelik Bir Hizmetiçi Eğitim Programından Yansımalar. **Trabzon Örneği. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi. Cilt.2 (**2), 1–22.

Dale, R. (2005). Globalisation, Knowledge Economy And Comparative Education. **Comparative Education. Vol. 41 (**2), 117–149.

Darling-Hammond, L. (1997). **Doing what matters most: Investing in quality teaching.** New York: National Commission on Teaching and America's Future.

Darling-Hammond L. (2000). Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence. **Education Policy Analysis Archives 8** (1), 1–44.
Web:http://epaa.asu.edu/epaa/v8n1/ adresinden 12.08.2008'de alınmıştır.

Darling-Hammond, L. (2003). **Standards and assessments: Where We Are and What We Need,**" Teachers College Record, 11109.
Web**: http://www.tcrecord.org** adresinden 12.08.2008'de alınmıştır.

Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st Century Teacher Education. **Journal of Teacher Education,** 57; 300 – 321.

Darling-Hammond, L. ve Cobb, V. L. (ed.) (1995). **Teacher Preparation and Professional Development in APEC Members: A Comparative Study.** USA: US Department of Education.

Darling-Hammond, L. ve McLaughlin, M., L. (1995). Policies that Support Professional Development in an Era of Reform, **Phi Delta Kapan, 76** (8), 587–604.

Darling-Hammond, L., Wei, C., R., Andree, A., Richardson, N., Orphanos, S. (2009). Professional Learning in the Learning Profession. **A Status Report on Teacher Development in the United States and Abroad.** Dallas: National Staff Development Council.

Day, C., Sachs, J. (2004). Professionalism, Perfomativity and Empowerment: Discourses in the Politics, Policies and Purposes of Continuing Professional Development. In C. Day ve J. Sachs (Eds.), **International Handbook on the Continuing Professional Development of Teachers** (p. 3–32). Maidenhead: Open University Press.

Dean, J. (1991**). Professional Development in School.** Philadelphia: Open University Pres.

Dekkers, J., Laeter, de J. R. ve Malone, J. (1991). **Science and Mathematics Enrolment Patterns in Australia, 1970–1987.** Perth, WA: Curtin University Pres.

Dekkers, J., Laeter, de J. R. (2001). Enrolment trends in school science education in Australia. **International Journal of Science Education.** Vol. 23, No. 5, p. 487–500.

Demirel, Ö. (1999). **Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı.** Ankara: PegemA Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2000). **Karşılaştırmalı Eğitim**. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Department for Education and Employment (DfEE) (2001b). **Learning and Teaching: a strategy for Professional development.** London: DfEE.

Department for Education and Skills (DfES) (2001a). **Advanced Skills Teachers Promoting Excellence.** London: DfES. Web:http://www.teachernet.gov.uk/docbank/index.cfm?id=3479 adresinden 27.09.2009'da alınmıştır.

Department for Education and Skills (DfES) (2001b). **The Induction Period for Newly Qualified Teachers.** London: DfES.

Department for Education and Skills (DfES) (2005). **Leading and Coordinating CPD in Secondary Schools.** DfES 0188–2005. Web:http://www.standards.dfes.gov.uk/secondary/keystage3/ downloads/ws_cpdlac_ p018805sec.pdf adresinden 27.09.2009'da alınmıştır.

Desimone, L., Smith, T., Ueno, K. (2006). Are Teachers who Need Sustained, Content Focused Professional Development Getting It? An Administrator's Dilemma. **Educational Administration Quarterly, 42** (2),179–214. Web:http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ehh&AN=22505765&site=ehost-live adresinden 27 Eylül 2007'de alınmıştır.

Department for Education and Skills (DfES) (2002b). **NPQH Consultation: Proposals to introduce a Mandatory Requirement for First-time Head Teachers to Hold the NPQH**. DfES/0249/2002. London: DfES.

Duttweiler, P., C. (1989). Components of an Effective Professional Development Program. **Journal of Staff Development**, 10 (2), 2–6.

ED: US Department of Education. **Become a Teacher Survival Guide for New Teachers (2004).** Web:http://www.ed.gov/teachers/become/about/survivalguide/message.html adresinden 08 Ocak 2010'da alınmıştır.

ED: US Department of Education(2008). **Professional Development.** Web:http://www.ed.gov/teachers/become/about/survivalguide/message.html adresinden 08.01.2010'da alınmıştır.

Education of Primary and Secondary School Teachers (2007). Web: http://www.see-educoop.net/education_in/pdf/bela_knjiga-08-cro-enl-t02.pdf adresinden 02.06.2007'de alınmıştır.

Eğitimsen (2006). **Ögretmenlerin Yetiştirilmesi.** Web:http://e-kutuphane.egitimsen.org.tr/pdf/2006.pdf adresinden 08.01.2010'da alınmıştır.

Erdemir, N. (2007). Mesleğine Yeni Başlayan Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Sorunlar ve Şikayetleri. **Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 6** (22), 135–149.

Erdoğan, İ. (1995). **Karşılaştırmalı Eğitim: Çağdaş Eğitim Sistemleri.** İstanbul: Sistem Yayıncılık.

Epp, W. ve Epp, J. (2000). **Comparing Teacher Education: Ontario, Canada and Other TIMMS Participants (England, Japan, Singapore, South Korea, United States).** EQAO Research Series. Number 5.

ETUCE – European Trade Union Committee for Education. (1995). Teacher Education in Europe. Brussels. Web:**http://www.ibe.unesco.org/Regional/SEE/SEEpdf/etucereport 1995.pdf** adresinden 02.09.2008'de alınmıştır.

European Commission (2005). **Common European Principles for Teacher Competencies and Qualifications.** Brussels: European Commission.

European Physical Society. **European Physical Society Physics Education Division Report Pre-University Section 2001.** Web:http://www.nikhef.nl/~ed/EDUCATION/pu_anrep2001 adresinden 02.09.2008'de alınmıştır.

Eurydice (2007). **Focus on the Structure of Higher Education in Europe. National Trends in the Bologna Process.**

Executive Summary (2002). **Response from the Australian Science Teachers Association to the DEST Discussion Paper Strategies to Attract and Retain Teachers of Science, Technology and Mathematics.** Web:http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/18685747-F9D8–4199-A0E4-D5C15CE7000D/1785/RTTE55.pdf adresinden 02.06.2007'de alınmıştır.

Fantili, R., D. ve McDougall, D., E. (2009). A Study of Novice Teachers: Challenges and Supports in the First Years. **Teaching and Teacher Education**, **25**, 814–825.

Fernandez, C. (2002). Learning from Japanese Approaches to Professional Development: The Case of Lesson Study. **Journal of Teacher Education, 53** (5), 393–405.

Fielder, E., ve Haselkorn, D. (1999). **Learning the ropes: Urban teacher induction programs and practices in the United States.** Belmont, MA: Recruiting New Teachers.

Forde, C., McMahon, M., McPhee, A. Patrick, F. (2006). **Professional Development, Reflection and Enquiry.** London: A Sage Publications Company.

Fujita, H. (2007). The Qualifications of the Teaching Force in Japan. R. M. Ingersoll, et all. (Eds.). **A Comparative Study of Teacher Preparation and Qualifications in Six Nations.** Philadelphia: Consortium for Policy Research in Education. Web:http://www.cpre.org/images/stories/cpre_pdfs/sixnations_final.pdf adresinden 28.07.2009 tarihinde alınmıştır.

Fullan, M.G. (1991). **The new meaning of educational change**, 2nd Edition. New York: Teachers College Press.

Fullan, M. (2005). **Leadership and Sustainability: System Thinkers in Action.** Thousand Oaks, CA, Corwin Press.

Fullan, M., Hargreaves, A. (1992). **Teacher Development and Educational Change.** London: Falmer Press.

Furlong, J. , Barton, L., Miles, S. , Whiting, C. , Whitty, G. (2000). **Teacher Education in Transition Re-forming Professionalism.** Buckingham: Open University Pres.

Ganser, T. (2002). The new teacher mentors: Four trends that are changing the look of mentoring programs for new teachers. **American School Board Journal, 189** (12), 25–27.

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), 915–45.

General Teaching Council for England (GTC) (2008). **The Learning Conversation.** Web: http://www.gtce.org.uk/LearningConversations adresinden 22.09.2008'de alınmıştır.

General Teaching Council for England (GTC) (2007). **Profile of the Teaching Profession.** London: Whittington House.
Web: http://www.gtce.org.uk/AnnualStatistics adresinden 22.09.2008'de alınmıştır.

George, J., M. ve Lubben, F. (2002). Facilitating Teachers' Professional Growth Trough Their Involment in Creating Content-Based Materials in Science**. International Journal of Educational Development, 22** (6), 659–672.

Glatthorn, A. (1995). Teacher Development. Anderson, L. (ed.), **International Encyclopaedia of Teaching and Teacher Education (second edition).** London: Pergamon Pres.

Gökdere, M., Çepni, S. (2004). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Hizmetiçi İhtiyaçlarının Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma: Bilim Sanat Merkezi Örneklemi. **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24** (2), 1–14.

Gönen, S., ve Kocakaya, S., (2006), Fizik Öğretmenlerinin Hizmetiçi Eğitimler Üzerine Görüşlerinin Değerlendirilmesi. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,** 19, 37–44, [Online]
Web: http://egitimdergi.pamukkale.edu.tr/makale/sayı19/5,

Gözütok, F. , D. (1991). Ortaöğretim Öğretmenlerinin Öğretmenlik Formasyonu Açısından Eğitim İhtiyaçlarının Saptanması. **Eğitimde Nitelik Geliştirme- Eğitimde Arayışlar I. Sempozyumu.** İstanbul.

Gözütok, F. , D. (2000) . **Öğretmenliğimi Geliştiriyorum**. Ankara: Siyasal Kitabevi.

Gözütok, F. , D. (2006) . **Öğretim İlke ve Yöntemleri**. Ankara: Ekinoks Eğitim Danışmanlık Hiz. ve Bas. Yay. Dağ. San. ve Tic. Ltd. Şti.

Gray, L., S. (2005). **An Enquiry Into Continuing Professional Development for Teachers.** Web:http://www.esmeefairbairn.org.uk/docs/Education-Rep.pdf adresinden 02.08.2008 tarihinde alınmıştır.

Green, A., Wolf, A., ve Leney, T. (1999). **Convergence and divergence in European education and training systems.** London: University of London.

GTC (General Teaching Council) (2007). **Making CPD Better: Bringing Together Research About CPD.** London: Whittington House.

GTCE (General Teaching Council for England) (2001). **General Teaching Council Working for Teachers: The Firstly Corporate Plan of the General Teaching Council.** 2001/02, GTCE, London.

Gümüşeli, A. (2005). Öğretmenlikte Kariyer Sistemine Yapılan Eleştiriler. **Artı@eğitim Dergisi, 9,** 14. Web:http://www.agumuseli.com/modules/weblog/details.php adresinden 21.06.2008'de alınmıştır.

Guskey, T., R. ve Sparks, D. (1991). What to Consider When Evaluating Staff Development. **Educational Leadership,** 49 (3), 73–77.

Guskey T.,R. (2003). What Makes Professional Development Effective. **Phi Delta Kapan, 84** (10), 748–50.

Gürkan, T. (1987). Ortaöğretim Kurumlarında Öğretime İlişkin Sorunlar. **Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi,** 20 (1–2), 305–322.

Hallinan, M., T, Khmelkov, V., T. (2001). Recent Developments in Teacher Education in the United States of America. **Journal of Education for Teaching,** 27, (2), 175–185.

Hanushek E., A., Kain J.,F., O'Brien D.,M., Rivkin S.,G. (2005). **The Market for Teacher Quality.** NBER Working Paper No.11154. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.

Hardling, E., McLain, B. ve Anderson, S. (1999). **Teacher Preparation and Development.** Washington: Washington State Institute for Public Policy.

Hargreaves, A. ve Fullan, M. (eds.) (1992). **Understanding Teacher Development.** New York: Teachers College Press.

Harland J., Ashworth, M., Atkinson, M., Halsey, K., Haynes, J., Moor, H. ve Wilkin, A. (1999). **How Schools use Their Non-contact Day.** NFER, Slough.

HEDB, Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı, MEB. (2009). **2009 Yılı Hizmetiçi Eğitim Faaliyetleri Uygulama Esasları.**
Web: http://hedb.meb.gov.tr/net/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=50&Itemid=74 adresinden 19.01.2010 tarihinde alınmıştır.

HEDB, Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı, MEB. (2010_a). **Hizmetiçi Eğitim.**
Web: http://hedb.meb.gov.tr/net/ adresinden 19.01.2010 tarihinde alınmıştır.

HEDB, Hizmetiçi Eğitim Dairesi Başkanlığı, MEB. (2010b). **2010 Hizmetiçi Eğitim Planı.**
Web: http://hedb.meb.gov.tr/net/ adresinden 19.01.2010 tarihinde alınmıştır.

Hoban, G., F. (1996). **A Professional Development Model Based on Interrelated Principles of Teacher Learning.** Unpublished PhD Thesis. The University of British Columbia.

Hobart Declaration on Schooling. (1989). **Common and Agreed National Goals for Schooling in Australia.** Melbourne, Vic: Ministerial Council in Education, Employment, Training and Youth Affairs.

Honigsfeld, A., Cohan, A. (2006). **Lesson Study Meets SIOP: Linking Two Successful Professional Development Models.** Paper Presented at the AERA Conference, Chicago: USA.

Hooghart, A. (2005). **Teacher Learning for Curricular and Instructional Reform in Japan: A Case of Continuous Improvement.** A Dissertation Submitted to Michigan State University Department of Teacher Education.

House of Commons Education and Skills Committee (HCESC) (2004). Secondary Education: **Teacher Retention and Recruitment.** London: The Stationery Office.
Web:www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmeduski/1057/105703.htm adresinden 20.08.2008 tarihinde alınmıştır.

House of Lords Science and Technology Committee (2006). **Inquiry to Examine Science Teaching in Schools.** Swindon.

Hudson, Sue M. and Beutel, Denise A. (2007) Teacher induction: What is really happening. In Proceedings **Australian Teacher Education Association,** Wollongong, Australia.

IALEI (The International Alliance of Leading Institutes) (2008). **Transforming Teacher Education Redefined Professionals for 21st Century Schools.** Singapore: National Institute of Education.

Improving Physics Teacher Preparation, Journal of Physics Teacher Education online, 1 (4).
Web: **www.phy.ilstu.edu** adresinden 30.07.2008'de alınmıştır.

In Comparative Research how do I choose which countries to compare? (2008).
Web:**http://www.lse.ac.uk/collections/EUKidsOnline/BestPracticeGuide/FAQ07.htm** adresinden 30.07.2008'de alınmıştır.

Ingersoll, R. (2001). Teacher turnover and teacher shortages: An organizational analysis. **American Educational Research Journal, 38** (3). 499–534.

Ingersoll, R., and T. Smith. (2003). The Wrong Solution to the Teacher Shortage. **Educational Leadership, 60** (8), 30–33.

Ingvarson, L. (2003). Australia's Teachers Need a System of Training and Professional Development. Online Opinion.
Web: **http://www.onineopinion.com.au/print.asp?article=265** adresinden 30.07.2008'de alınmıştır.

Initial Teacher Training (ITT) in England and Wales.
Web:**http://www.fremtidensnaturfagligeuddannelser.u-net.dk/notater/notat4.htm** adresinden 04.04.2009'da alınmıştır.

Institute of Physics (IOP) (2008). CPD for renewal of Chartered Scientist status.
Web: **http://www.iop.org/activity/cpd** adresinden 24.10.2008'de alınmıştır.

International Conference Physics Teacher Education beyond 2000.
Web:http://www.uniphys.ru/journal/N4-02/VarnaText_Figures.pdf adresinden 15.07.2009'da alınmıştır.

International Perspective Teacher Preparation - **New Paradigm in Teacher Education, What Do Teachers Need to Know?** (2009). Web:http://education.stateuniversity.com/pages/2484/Teacher-Preparation-International-Perspective.html adresinden 15.07.2009'da alınmıştır.

Japan: **National Coordination and Organization, Educational System.** Web:http://cct2.edc.org/saw2000/nations/jpn.htm adresinden 17.06.2009 tarihinde alınmıştır.

Jalongo, M., R. (2003). Editorial: On Behalf of Children. **Early Childhood Education Journal, 31** (2).

Johnson, S., ve Birkeland, S. (2003). Pursuing a "sense of success": New teachers explain their career decisions. **American Educational Research Journal, 40** (3), 581–617.

Japan Science and Technology Agency (JSTA) , (2009_a). **Projects for Promoting Public Understanding of Science and Technology.** Web:http://rikai.jst.go.jp/eng adresinden 17.10.2009'da alınmıştır.

Japan Science and Technology Agency (JSTA) , (2009_b). **Science Teacher Training.** Web:http://rikai.jst.go.jp/eng adresinden 17.10.2009'da alınmıştır.

Jeanpierre, B., Oberhauser, K. and Freeman, C. (2005). Characteristics of Professional Development That Effect Change in Secondary Science Teachers' Classroom Practices. **Journal of Research in Science Teaching, 42** (6), 668–690.

Jones, B., O. (1986). **Science and Technology for Australia.** Canberra, ACT: Australian Government Printing Service.

Jullien M., A. (1979). Aytaç, K. (Çev.). **Mukayeseli Eğitim Üzerine Bir Eserin İlk Taslağı.** Ankara: Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Basımevi.

Karaküçük, S. (1987). Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimlerinde Üniversitelerin Fonksiyonları. **Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31,** 309–315.

Kanlı, U. ve Yağbasan R. (2002). Fizik Öğretmenleri İçin Düzenlenen Hizmetiçi Eğitim Yaz Kursları, **Çağdaş Eğitim Dergisi**, **283,** 32–38.

Karasar, N. (1991). **Bilimsel Araştırma Yöntemi.** Ankara (4. Basım).

Kavak, Y. (2009). Öğretmen Yetiştirme Modelleri ve Yeniden Yapılanma Çalışmaları. **Türkiye'nin Öğretmen Yetiştirme Çıkmazı Ulusal Sempozyumu.** Öğretmen Hüseyin Hüsnü Tekışık Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı Yayınları. No:11, 27-36.

Kavak, Y., Aydın, A. ve Altun, S., A. (2007). **Öğretmen Yetiştirme ve Eğitim Fakülteleri (1982–2007) (Öğretmenin Üniversitede Yetiştirilmesinin Değerlendirilmesi).** YÖK Yayını. Ankara: Meteksan A.Ş.

Kavcar, C. (2002). Cumhuriyet Döneminde Dal Öğretmeni Yetiştirme. **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 35 (**1–2), 1–14.

Kaya, A., Cepni, S. ve Küçük, M. (2004). Fizik Öğretmenleri için Üniversite Destekli bir Hizmet içi Eğitim Model Önerisi. **The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 3** (1).

Kaya, A., Küçük, M. ve Çepni, S., (2004). Fizik Laboratuarlarına Yönelik Hazırlanan Bir Hizmet İçi Eğitim Programının Değerlendirilmesi. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,16**, 89–103.

Kaye E., A., (Ed.) (2002). **Requirements for Certification of Teachers, Counsellors, Librarians, Administrators for Elementary and Secondary Schools. (67th Edition).** Chicago: University of Chicago Pres.

Kentucky Education Association ve Appalachia Educational Laboratory. (1993). **Finding time for school reform: Obstacles and answers.** Frankfurt.

Khakbaz, A., S. (2007). **Professional Development for Mathematics Teacher Through Lesson Study.** Web:http://math.unipa.it/~grim/21_project/Khakbaz312-316.pdf adresinden 10.10.2009'da alınmıştır.

Kısakürek, M., A. (2003). **'Eleştirel Çağrışımlar ve Öğrenme', Öğrenmeyi Öğrenme Etkinlikleri,** 17–18 Kasım 2003, Türkiye Zekâ Vakfı ve Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara.

Killion, J., Williams, C. (2009). **Online Professional Development 2009.** Web:http://www.mmischools.com/Articles/Editorial/Features/Online-Professional-Development–2009-[Available-Full-Text-Free]-59909.aspx adresinden 12.11.2009'da alınmıştır.

Kinney, C. (1998). Building an Excellent Teacher Corps: How Japan Does It. **American Educator, 21** (4), 62–69.

Kohn, M. L. (1989). **Cross-National Research in Sociology.** Newbury Park: Sage.

Koyama, M. (2008). Mathematics Teacher Training in Japan. In Burghes, D. (Ed.). **International Comparative Study in Mathematics Teacher Training.** (p.26–27). CfBT.

Küçükahmet, L., Külahoğlu, Ş., Ö., Çalık, T., Topses, G., Öksüzoğlu ve A., F., Korkmaz, A. (2003). **Öğretmenlik Mesleğine Giriş.** Ankara: Nobel Yayınevi.

Lalitha, H.,D., A. (2005). **Development of a Model for the Continuing Professional Development of Teachers: A Qualitative Investigation.** University of Wollongong Thesis Collections.
Web: http://ro.uow.edu.au/theses/527/ adresinden 08.01.2010'da alınmıştır.

Lee, J., F., K. (2008). A Hong Kong Case of Lesson Study-Benefits and Concerns. **Teaching and Teacher Education, 24** (5), 1115–1124.

Lee, O., Hart, E., J., Cuevas, P. and Enders, C. (2004). Professional Development in Inquiry-Based Science for Elementary Teachers of Diverse Student Groups. **Journal of Research in Science Teaching, 41** (10), 1021–1043.

Levin, B., B. ve Rock, T., C. (2003). The Effects of Collaborative Action Research on Preservice and Experienced Teacher Partners in Professional Development Schools. **Journal of Teacher Education, 54** (2), 135–149.

Lewis, C. ve Tsuchida, I. (1997). Planned Educational Change in Japan: The Case of Elementary Science Instruction. **Journal of Educational Policy, 12** (5), 313–331.

Lewis, C. (2000). **Lesson Study: The Core of Japanese Professional Development.** American Educational Research Association Meetings, New Orleans. April 28, 2000.

Lieberman, A. (1995). Practices that Support Teacher Development: Transforming Conceptions of Professional Learning. **Phi Delta Kappan, 76** (8), 591–56.

Lieberman, A. (2000). Networks as Learning Communities: Shaping the Future of Teacher Development. **Journal of Teacher Education, 51** (3), 221–227.

Ling, L., M. ve Mackenzie, N. (2001). The Professional Development of Teachers in Australia. **European Journal of Teacher Education, 24** (2).

Loucks-Horsley, S., Hewson, P., W., Lowe, N. and Stiles, K., E. (1998). **Designing Professional Development for Teachers of Science and Mathematics.** Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Luukkainen, O. (2000_a). **Teachers in 2010. Anticipatory Project to Investigate Teachers' Initial and Continuing Training Needs (OPEPRO), Report 15.** Final Report. Finland: National Board of Education.

Luukkainen, O. (2000_b). **European Trends in Anticipation of Teacher Training Needs.** Report 11. Finland: National Board of Education.

Lynn, R. (1988). **Educational Achievement in Japan Lessons for the West.** England: Macmillan Social Affairs Unit.

Mackenzie, N. (1997) **Professional Development: A Qualitative Case Study.** La Trobe University, Albury-Wodonga Campus, Graduate School of Education.

Matoba, M. ve Arani, M., R., S. (2006). Ethnography for Teachers' Professional Development: Japanese Approach of Investigation on Classroom Activities. **Comparative Education in Teacher Training, 4,** 116–125. Edited by N. Popov, C. Wolhuter, C. Heler ve M. Kysilka, Bulgarian Comparative Education Society and Bureau for Educational Services.

Matoba, M. ve Arani, M., R., S. (2005). **Learning from Japanese Approach to Teachers' Professional Development: Can Jugyou Kenkyu Work in Other Countries?** A Paper Presented at the 3rd International Conference on Comparative Education in Teacher Training, Organized by the Bulgarian Comparative Education Society, Sofia, Bulgaria, 18–22 April 2005.

Mayers, S. (2008). **Continuing Education**. EBSCO Research Starters. EBSCO Publishing Inc.

McRae, D., Ainsworth, G., Groves, R., Rowland, M., Zbar, V. (2001). **PD 2000 Australia A National Mapping of School Teacher Professional Development.** Canberra: The Department of Education, Training and Youth Affairs.

MDESE (Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education) (2009). **Report to the Legislature: Mathematics and Science Teacher Content-Based Professional Development.** MA: Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education.

MEB (1973). **Milli Eğitim Temel Kanunu.** Kanun No. 1739, Resmi Gazete: 24.6.1973/14574.

MEB (2003). **İlköğretim Kurumları Yönetmeliği, Mesleki Çalışmalar. Madde 98.** Resmi Gazete 28.07.2003. Ankara: Millî Eğitim Basımevi.

MEBÖYGM (Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü) (2008). **"Öğretmen Eğitimine Yeni Bir Yaklaşım" Okul Temelli Mesleki Gelişim Süreç Raporu.** Web:http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/otmg/raporOTMG.pdf adresinden 10.12.2008'de alınmıştır.

MEBÖYGM (Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme Genel Müdürlüğü) (2010). Web:**http://oyegm.meb.gov.tr/bilgilendirme/ogretmen_yetistirme_sistemi.htm** adresinden 22.04.2010'da alınmıştır.

MEB (2010). **Türk Milli Eğitim Sistemi.** Web:http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2006/takvim/egitim_sistemi.html adresinden 16.02.2010'da alınmıştır.

Menter, I., Mahony, P. Ve Hextall, I. (2006). What a Performance! Impact of Performance Management and Treshold Assessment on the Work and Lives of Primary Teachers, in R. E. (ed.), **Changing Teaching and Learning in the Primary Classroom.** Buckingham: Open University Pres.

Mentor. Web: **http://en.wikipedia.org/wiki/Mentor** adresinden 09.12.2009'da alınmıştır.

Meriç, G. Ve Tezcan, R. (2005). Fen Bilgisi Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Örnek Ülkeler Kapsamında Değerlendirilmesi (Türkiye, Japonya, Amerika ve İngiltere Örnekleri). **Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 7** (1). Balıkesir.

Millar, R., Osborne, J. (Eds.) (1998). **Beyond 2000: Science Education for the Future.** London: King's College.

MEXT (The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) (2001). **White Paper: Japanese Government Policies in Education, Culture, Sports, Science and Technology.** Web:http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpac200101/index.html adresinden 08.09.2009'da alınmıştır.

MEXT (The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) (2002). **Improving Qualities and Abilities of Teachers through Integration of Three Factors: Teacher Training System at University, Recruitment and In-service Training.** Web: http://mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpac200201/hpac200201_2_028.html adresinden 02.09.2009'da alınmıştır.

MEXT (The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) (2007_a). **School Education.** Web: http://www.mext.go.jp adresinden 09.10.2008'de alınmıştır.

MEXT (The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) (2007_b). **Reform of Japan's Science and Technology System.** Web:http://www.mext.go.jp/english/news/2007/03/07022214/003/007.htm adresinden 09.10.2008'de alınmıştır.

MEXT (The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) (2009). **Sufficieny of Teaching Staff and Provision of School Facilities.** Web:http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpae197101/hpae197101_2_073.html adresinden 09.10.2008'de alınmıştır.

Moffitt, C. J. (1967). **In-Service Education for Teachers.** New York: The Centre for Applied Reseach in Education, Inc.

Moon, B. , Vlasceau, L., Barrows, L. C. (2003). **Institutional Approaches to Teacher Education within Higher Education in Europe: Current Models and New Developments.** Bucharest: **UNESCO.** Web:http://www.cepes.ro/publications/pdf/teacher.pdf adresinden 17.02.2010'da alınmıştır.

Murphy, E., Gale, T. (2008). **A New Story for Quality Teaching and Teacher Learning: Talking Across Conceptual and Contextual Boundaries**. Web:http://www.aare.edu.au/04pap/ga1041082.pdf adresinden 25.04.2008'de alınmıştır.

National Remodelling Team (2003). **Raising Standards and Tackling Workload: A National Agreement.** London: DfES. Web:http://www.remodelling.org/what_na.php adresinden 25.04.2009'da alınmıştır.

NCES (National Center for Education Statistics) (2000). **Monitoring School Quality: An Indicators Report**. NCES 2001–030. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.

NCES (National Center for Education Statistics) (2006). **Teaching Science in Five Countries: Results from the TIMMS 1999 Video Study Statistical Analysis Report.** US Department of Education Institute of Education Sciences.

NCMST (National Commission on Mathematics and Science Teaching for the 21st Century) (2000). **Before It's Too Late. A Report to the Nation from the National Commission on Mathematics and Science Teaching for the 21st Century.** Web:http://edpubs.ed.gov/Productcatalog.aspx adresinden 04.10.2009 tarihinde alınmıştır.

NCTE (National Council on Teacher Quality) ve U.S. Department of Education International Affairs Office (2004). **Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers: Background Report for the United States.** Washington, D.C.

Ninomiya, A. ve Toshikata, O. (1990). A Critical Analysis of Job-satisfied Teachers in Japan. **Comparative Education**, **26** (2), 249–257. Web:http://pdfserve.informaword.com425531_777306414_746347014.pdf adresinden 04.10.2009'da alınmıştır.

Nohara, D. (1997). **The Training Year: Teacher Induction in Japan. From Students of Teaching to Teachers of Students: Teacher Induction Around the Pacific Rim.** Web: http://www.ed.gov/pubs/APEC/ch4.html adresinden 04.10.2009'da alınmıştır.

NRC (National Research Council), Committee on Science Learning, Kindergarten Through Eighth Grade (2007). **Taking Science to School: Learning and Teaching Science in Grades K–8.** Duschl RA, Schweingruber HA, Shouse AW, editors. Washington, DC: The National Academies Press.

NSF (National Science Foundation) (2002). **Science and Engineering Indicators.** Web:http://www.nsf.gov/statistics/seind02/c1/c1s6.htm adresinden 04.10.2009'da alınmıştır.

NSF (National Science Foundation) (2008). **Science and Engineering Indicators.** Web:http://www.nsf.gov/statistics/seind08/c1/c1s4.htm adresinden 04.10.2009'da alınmıştır.

NSF (National Science Foundation) (2009_a). **National STEM Education Distributed Learning (NSDL).** Web:http://www.nsf.gov/funding/pgm_summ.jsp?pims_id=5487&org=DGE adresinden 04.10.2009'da alınmıştır.

NSF (National Science Foundation) (2009_b). **Bridging Science Research, Education, and Innovation.** Web:https://innovation.terc.edu/home.cfm adresinden 04.10.2009'da alınmıştır.

NSW Department of Education and Training (2008). **Induction.** Web:https://www.det.nsw.edu.au/employment/recruit/beginteach/inductionprog.htm adresinden 11.02.2010'da alınmıştır.

NSW/ACT(2009). **Beginning Teacher Induction Policy.** Web:http://www.ieu.asn.au/1163.html adresinden 11.02.2010'da alınmıştır.

O'Brien, J. ve Macbeath, J. (1999) Co-ordinating staff development: the training and development of staff development co-ordinators, **Journal of In-Service Education, 25,** 69–83.

OECD (1998). **Staying Ahead: In-service Training and Teacher Professional Development, "What Works in Innovation in Education" Series.** Paris.

OECD (2003). **Education Policy Analysis, Chapter 3: Changing Patterns of Governance in Higher Education.** IMHE. OECD. Web:http://www.oecd.org/dataoecd/0/20/35747684.pdf adresinden 17.02.2009'da alınmıştır.

OECD (2005). **Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers.** Web:http://www.oecd.org/edu/teacherpoliciy adresinden 04.10.2009'da alınmıştır.

OECD (2007). PISA 2006 Science Competencies for Tomorrow's World. Web: **http://www.pisa.oecd.org** adresinden 02.04.2010'da alınmıştır.

Ogawa, M. (2001). Reform Japanese Style: Voyage into an Unknown and Chaotic Future. **Science Education, 85** (5), 483 – 614.

Ogawa, M. (2002). How are the Novice Getting to be the Expert? : A Preliminary Case Study on Japanese Science Teachers. **Journal of the Korean Association for Research in Science Education, 22** (5), (Special Issue), 1082–1102.

Olson, L. (2000). Finding and Keeping Competent Teachers. Quality Counts 2000. **Education Week on the Web.** Web:http://www.edweek.org adresinden 05.11.2009'da alınmıştır.

Orr, A. (2008). **Professional Development in the UK.** London: The Science Council.

Osaka, H., Plantilla, J. (2005). **Asia-Teacher Training Survey. Global Strategic Planning Meeting on Teacher Training in Human Rights Education.** USA: New York. Web:http://www.hrusa.org/workshops/HREWorkshops/usa/AsiaSurvey.htm adresinden 12.07.2009'da alınmıştır.

Osborne, J. ve Dillon, J. (2008). **Science Education in Europe: Critical Reflections.** London: The Nutfield Foundation.

Overview Teacher Education, Australia. (2008). Web:http://aei.dest.gov.au/AEI/CEP/Australia/EducationSystem/Teacher/Overwiev/default.htm adresinden 25.04.2008'de alınmıştır.

Öğretmenlik Kariyer Basamaklarında Yükselme Yönetmeliği (2005). Web:http://uretim.meb.gov.tr/egitekhaber/s83/yonetmelik.htm adresinden 16.02.2010'da alınmıştır.

ÖSY (2010). **Öğrenmenin Sınırı Yok.** Web:http://www.ogretmeninsiniriyok.com/ adresinden 15.01.2010'da alınmıştır.

Özan, B., M. ve Kaya, K. (2009). İlköğretim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmen Ve Yöneticilerin Kendilerini Yenileme ve Kariyer Basamaklarında Yükselme Sistemi ile İlgili Görüşleri. **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19** (1), 97–112.

Özdemir, S. (1997). Her Organizasyon Hizmet İçi Eğitim Yapmak Zorundadır. **Milli Eğitim Dergisi, 133,** 17–19.

Özonay, Z., İ. (2004). **Öğretmenlerin Adaylık Eğitimi Programının Değerlendirilmesi.** XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya. Web: http://www.pegema.net/dosya/dokuman/352.pdf adresinden 20.01.2010'da alınmıştır.

Paddilla, M. ve Riley, J. (2003). Guiding the New Teacher: Induction of the First Year Teachers in Japan. In E. Britton, L. Paine, D. Pimm and S. Raizen (Eds.), **Comprehensive Teacher Induction: Systems for Early Career Learning** (p. 261–295). Boston, MA: Kluwer.

Parry, L. (2007). Selling the New Social Studies in Australia: experiences, Perceptions and Chanlenges in the Professional Development of Teachers in the 1970s and 1980s. **Journal of In-Service Education, 33** (1), 7–21.

Pehlivan, İ. (1997). Türkiye'de Ulusal Kalkınma ve Kurumsal Verimliliğin En Önemli Araçlarından Biri Hizmet İçi Eğitimdir. **Milli Eğitim Dergisi, 133,** 26–28.

Philips, H. (1991). **Teachers' Professional Development:** Australia: Australian Group.

Piton, E. D. (2006). **Mentoring Novice Teachers.** USA, California: Corwin Pres.

Porter AC, Garet MS, Desimone L, Yoon KS, Birman BF. 2000. **Does Professional Development Change Teaching Practice? Results From a Three-Year Study.** Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of the Undersecretary, Planning and Evaluation Service.

Professional Development. Web: **http://www.edweek.org/rc/issues/ professional-development** adresinden 13.09.2007'de alınmıştır.

Progress on Education Reform (2008). Web:**http://www.mext.go.jp/english/statist/05101901/002** adresinden 10.06.2009 tarihinde alınmıştır.

Promotion of Science and Technology (2009). **Web:http://www.mext.go.jp/english/org/struct/024.htm** adresinden 01.10.2009 tarihinde alınmıştır.

Pusey, M. (1991). **Economic Rationalism in Canberra: A Nation-Building State Changes Its Mind.** Melbourne: Cambridge University Press.

Pusey, M. (2003). **The Experience of Middle Australia: The Dark Side of Economic Reform.** Cambridge: Cambridge University Press.

Queensland Consortium for Professional Development in Education (2002). **Networks@Work.** Toowong: Queensland Board of Teacher Registration.

Queensland Department of Education and Training (2010**). Teacher Induction.** Web:http://education.qld.gov.au/staff/development/employee/teachers/induction.html adresinden 11.02.2010'da alınmıştır.

Reimers, V., E. (2003). **Teacher Professional Development: an International Review of the Literature.** UNESCO, Paris.

Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Henriksson, H. W., Hemmo, V. (2007). **Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe.** Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
Web:http://www.çec.europea.eu/resarch/science-society/documentlibrary/pdf06/report-rocard-on-science-education.en.pdf adresinden 04.01.2008'de alınmıştır.

Rodrigues, S. (ed.). (2005). **International Perspectives on Teacher Professional Development: Changes Influenced by Politics, Pedagogy and Innovation.** New York: Nova Science Publishers, Inc.

Rose, N. (1999). Powers of Freedom: Reframing Political Thought. Cambridge: Cambridge University Press.

Saban, A., (2000). Hizmetiçi Eğitimde Yeni Yaklaşımlar**. Milli Eğitim, 145,** 25–30.

Sachs, j. (2003). **The Activist Teaching Profession.** Buckinham: Open University Press.

San, M, M. (1999). Japanese Beginning Teachers' Perceptions of Their Preparation and Professional Development. **Journal of Education for Teaching, 25** (1).

Sandholtz, J., H. (2002). Inservice Training or Professional Development: Contrasting Opportunities in a School/University Partnership. **Teaching and Teacher Education, 18** (7), 815–830.

Saracoğlu, A. S. (1990). **Türk ve Japon Öğretmen Yetiştirme Sistemlerinin Karşılaştırılması.** Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim ABD Doktora Tezi, Eskişehir.

SEAAP (2009). **Science Education Assistant Allocation Project.** Web:http://rikai.jst.go.jp/eng/e_about/e_allocation.php adresinden 16.10.2009'da alınmıştır.

SPP: Science Partnership Project (2009**). Science Camp.** Web: **http://spp.jst.go.jp/** adresinden 11.11.2009'da alınmıştır.

Schnur, J. Golby, M. (1995). Teacher Education: **A University Mission. Journal of Teacher Education, 46** (1), 27–35.

Science Learning Centres (SLC) (2008a). **Science Learning Centres Primary Programme 08/09.** Web:http://www.sciencelearningcentres.org.uk adresinden 20.10.2008'de alınmıştır.

Science Learning Centres (SLC) (2008b). **What are the Science Learning Centres?** Web:http://www.sciencelearningcentres.org.uk adresinden 20.10.2008'de alınmıştır.

Science Learning Centres (SLC) (2008c). **Science Learning Centres Secondary Programme 08/09.** Web:http://www.sciencelearningcentres.org.uk adresinden 20.10.2008 tarihinde alınmıştır.

Science Pilot CPD Programme (2008). Web:http://www.tda.gov.uk/teachers/continuingprofessionaldevelopment / science_cpd.aspx adresinden 20.09.2008'de alınmıştır.

Seferoğlu, S. S. (2001). Sınıf Öğretmenlerinin Kendi Mesleki Gelişimleriyle İlgili Görüşleri, Beklentileri ve Önerileri. **Milli Eğitim Dergisi, 149,** 12–18.

Senemoğlu, N. (1992). **İngiltere'de İlköğretime Öğretmen Yetiştirme Programlarına İlişkin İngiliz Öğrenci ve Öğretim Elemanlarının Görüşleri-İngiltere ve Türkiye'deki İlköğretime Öğretmen Yetiştirme Programlarının Karşılaştırılması.** Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beytepe ANKARA

Smith T.M., Ingersoll, R. (2004). What are the effects of induction and mentoring on beginning teacher turnover? **American Educational Research Journal, 41** (3), 681–714.

Speedy, G. (1989). **The Discipline Review of Teacher Education in Mathematics and Science.** Canberra, Vic: Australian Government Printing Service.

Smith, R., R. (2008). Lesson Study: Professional Development for Empowering Teachers and Improving Classroom Practice. A Dissertation for Florida State University College of Education. Web: **http://www.scribd.com/doc/22210816/Lesson-study-Professional-development-for-empowering-teachers-and-improving-classroom-practice** adresinden 24.08.2009'da alınmıştır.

Stepheson, J. (1999). **Evaluation of Teacher Education in England and Wales.** TNTEE Publications, Volume: 2.

Stoel, C.,F. and Thant,T.,S. (2002). **Teachers' Professional Lives- A View from Nine Industrialized Countries.** Washington: Milken Family Foundation.

Street, C. (2004). Examining Learning To Teach through a Social Lens: How Mentors Guide Newcomers into a Professional Community of Learners. **Teacher Education Quarterly**, **Spring 2004,** 7–24.

Şahin, Y. (2001). **Türkiye'deki Bazı Üniversitelerin Eğitim Fakültelerindeki Temel Fizik Laboratuarlarının Kullanımı ve Uygulanan Yaklaşımların Değerlendirilmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Şişman, M. (1999). **Öğretmenlik Mesleğine Giriş.** Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Tabar, Ü., (2002). **Müfredat Lâboratuvar Okullarında Görev Yapan Ögretmenlerin Ögretim Teknolojilerinden Yararlanma Durumları.** Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tabata, Y. ve Griek, L. (Ed.) (1999). **Ensuring Opportunities for the Professional Development of Teachers.** Innovation and Reform in Teacher Education for the 21st Century in the Asia-Pacific Region (Seminar Report). UNESCO, Bangkok.

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) Öğretmenler Portalı. Web:**http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/** adresinden 10.06.2010'da alınmıştır.

Taylor, C. ve Jennis, S. (2004). **The Work of Advanced Skills Teachers.** Reading: Centre for British Teachers.

Taymaz, H. (1997) **Hizmetiçi Eğitim, Kavramlar İlkeler, Yöntemler.** Ankara: Tapu ve Kadastro Matbaası.

TD (Teachers' Domain). (2009). **Professional Development.** Web:http://www.teachersdomain.org/collection/pd/lnd/ adresinden 30.06.2009'da alınmıştır.

TDA_a (Training and Development Agency for Schools) (2008). **Induction.** Web:http://www.tda.gov.uk/techers/induction.aspx adresinden 30.08.2008'de alınmıştır.

TDA_b (Training and Development Agency for Schools) (2008). **What are the Professional Standarts?** Web:http://www.tda.gov.uk/teachers/professionalstandards/standards.aspx adresinden 23.08.2008'de alınmıştır.

TDA (Training and Development Agency for Schools) (2010). **Our Role.** Web:http://www.tda.gov.uk/about/role.aspx adresinden 23.02.2010 tarihinde alınmıştır.

Teachernet (2005a). Chartered London Teacher. Web:**http://www.teachernet.gov.uk/wholeschool/london/teachersandleaders/clt** adresinden 23.08.2008'de alınmıştır.

Teacher Training (2004) . **Lancaster University Careers Service.** Web:http.//careers-main.lancs.ac.uk/teacher.htm#howcan adresinden 02.09.2004 tarihinde indirilmiştir.

Teker, A., (2002). **Ankara İli Merkez İlkögretim Okullarında Görev Yapan 4 Ve 5. Sınıf Ögretmenlerinin Fen Bilgisi Dersinde Eğitim Araç-Gereçlerini Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi.** Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

The Consolidation of the New Education System (2009). Teacher Training, In-Service Training for Teachers. Web:**http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpbz198103/hpbz198103_2_202.html** adresinden 02.10.2009'da alınmıştır.

The Induction (2008). **The Induction Programme for Newly Qualified Teachers.** Web:www.teachernet.gov.uk/professionaldevelopment/induction adresinden 20.08.2008'de alınmıştır.

The Science Council (TSC) (2008). Chartered Science Teacher (CSciTeach). Web:**http://www.sciencecouncil.org/ChartScienceCSTeach.php** adresinden 20.10.2008'de alınmıştır.

The Teaching Profession (1990). Web:http://members.tripod.com/h_javora/jed4.htm adresinden 10.05.2009'da alınmıştır.

Thiessen, D. (2000). A Skilful Start to a Teaching Career: A Matter of Developing Impactful Behaviours, Reflective Practices, or Professional Knowledge? **International Journal of Educational Research, 33,** 515–537.

Tokita, Y. (2006). **Teacher Training in Japan: Reeducation of In-service Teachers.** Paper presented at 3rd International Teacher Training Symposium, Çanakkale.

Tomlinson, H. (ed.) (1997). **Managing Continuing Professional Development in Schools.** London: Paul Chapman Educational Publishings.

Tonbul, Y. (2004). **İlköğretim Okullarındaki Mesleki Çalışma Uygulamalarının Etkililiği ile İlgili Görüşler.** Web:http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2006_cilt4/sayi_1/13–30.pdf adresinden 10.06.2009 tarihinde alınmıştır.

Training and Inservice Training of Teachers (2008). Web:http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpae197501/hpae197501_2_064.html adresinden 10.06.2009'da alınmıştır.

Turbill, J., B. (1993). **From a Personal Theory to a Grounded Theory of Staff Development.** Unpublished PhD Thesis. University of Wollongong.

Türkiye (2010). Web:**http://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye** adresinden 10.01.2010'da alınmıştır.

Türkoğlu, A. (1983). **Fransa, İsveç ve Romanya Eğitim Sistemleri "Karşılaştırmalı Bir Araştırma".** Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları. No: 121

Türkoğlu, A. (1984). **Türkiye ve Fransa'da Lise Programlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi.** Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları. No: 131

Tüy, M.A., (2002). **Ögretim Teknolojilerinin Sistematik Kullanımına İliskin Öğretmen Davranışlarının Çözümlenmesi.** Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.

UNESCO (1978). **The Final Report: International Conference on Environmental Education.** Paris: UNESCO.

UNESCO (2008). **Status of Teacher Education in the Asia-Pacific Region.** International Reading Association.

UNESCO-UNEP (1990). **Environmentally Educated Teachers: The Priority of Priorities?** Conncet, 15(1), 1–3.

Usuki, M. (2006). **Teacher Education Policy in Japan.** Paper presented at 3rd International Teacher Training Symposium, Çanakkale.

Üstüner, I. Ş., Ersoy, Y, ve Sancar, M. (2000). **Fen / Fizik Öğretmenlerinin Hizmet içi Eğitim ve Sempozyumlardan Beklentileri.** IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.

Villani, S. 2002. **Mentoring programs for new teachers: Models of induction and support.** Thousand Oaks, CA: Corwin.

Villegas-Reimers, E. ve Reimers, F. (2000). **Professional Development of Teachers as Lifelong Learning: Models, Practices and Factors That Influence It.** Paper Prepared for the Board on International Comparative Studies in Education of the National Research Council. Washington, D.C.

Wang, A. H., Coleman, A., B., Coley, R., J., ve Phelps, R. P. (2003). **Preparing Teachers Around the World. Policy Information Report.** Educational Testing Service, Princeton, NJ. Policy Information Center.

What is Lesson Study (2009). Web:http://www.misd.net/lessonstudy/lessonstudy.htm adresinden 01.10.2009'da alınmıştır.

What is Professional Development (2008). Web: http://www.edweek.org/rc/issues/professional-development adresinden 12.07.2008'de alınmıştır.

White, J., Hay, T. (2004). **The Victorian Teacher Portfolio: Language of Possibility or Language of Control?** Paper Presented at the Meeting of the Australian Association for Research in Education, University of Melbourne, Victoria.

White Paper on Science and Technology (2008). Web:http://www.mext.go.jp/component/english/icsFiles/afieldfile/2009/04/23/1260307_2.pdf adresinden 10.10.2009'da alınmıştır.

WikEd. **Japanese Pre-Service Education.** Web:http://wik.ed.uiuc.edu/index.php/Japanese_Pre-Service_Education#Pre-service_curriculum adresinden 28.07.2009'da alınmıştır.

Wong, K., H. (2002). Induction: The Best Form of Professional Development. **Educational Leadership, 59 (6),** 52–55.

Wong, P., Sterling, H., ve Rowland, P. (2005). **Effective Practices For Beginning Teachers: A Qualitative Research Evaluation Study.** Web: www.abor.asu.edu/4 adresinden 11.02.2010'da alınmıştır.

Woolls, B. (ed.) (1991). **Continuing Professional Education.** An IFLA Guidebook. München: Saur.

Yağcı, E. (2003). **Türkiye'de Öğretmenlerin Hizmetiçi Eğitimi Uygulamaları Sorunlar ve Öneriler.** Çağdaş Eğitim Sistemlerinde Öğretmen Yetiştirme Ulusal Sempozyumu, Sivas.

Yıldırım, A. Şimşek, H. (2005). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.** 5. Baskı. Ankara: Seçkin Yayınları

Yoshinori, S. (1999). Aspects of Mathematics Teacher Education in Japan: Focusing on Teachers' Roles. **Journal of Mathematics Teacher Education, 2,** 107–116.

YÖK/Dünya Bankası Milli Eğitimi Geliştirme Projesi. (1997). **Fizik Öğretimi.** Ankara.

YÖK (2010). **Öğretmen Yetiştirme Türk Milli Komitesi.** Web:http://www.yok.gov.tr/content/view/496/217/lang,tr adresinden 09.01.2010'da alınmıştır.