

KİMYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULANMASINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Mustafa Yadigaroğlu
KTÜ, Fatih Eğitim Fakültesi
OFMAE Bölümü
mustafayadigaroglu@hotmail.com

Doç.Dr. Gökhan Demircioğlu
KTÜ, Fatih Eğitim Fakültesi
OFMAE Bölümü
demircig73@hotmail.com

Özet

Mevcut ortaöğretim kimya dersi öğretim programı, 2007-2008 akademik yılından itibaren kademeli olarak uygulanmaktadır. Öğretim programındaki amaçları başarmada öğretmenlere çok önemli görevler düşmektedir. Bundan dolayı öğretim programının uygulayıcıları olan öğretmenlerin öğretim programı ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi önemli bir konudur. Buradan hareketle bu çalışmada, mevcut öğretim programının uygulanmasına yönelik kimya öğretmenlerinin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında Trabzon ilinde görev yapan 6 kimya öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakatlar yürütülmüştür. Çalışmada araştırmacılar tarafından 8 sorudan oluşan bir görüşme formu oluşturulmuştur. Geliştirilen form, eğitim alanında uzman 3 akademisyen tarafından incelenmiş ve soruların araştırmanın amacına uygun ve yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Her bir mülakat, öğretmenlerden randevu alınarak görev yaptıkları okullarda sesiz bir ortamda yürütülmüştür. Bu amaçla kimya laboratuvarları tercih edilmiştir. Her bir mülakat, yaklaşık 50 dakika sürmüş ve teybe kaydedilmiştir. Mülakatlardan elde edilen veriler, içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Mülakatlar sonucunda öğretmenler, yeni öğretim programlarının içerik açısından önerilen ders saatine göre çok fazla yüklü olduğunu, programı yetiştirmede sıkıntı yaşadıklarını, belirtmişlerdir. Bunların yanı sıra öğretmenler yeni öğretim programının daha etkin uygulanabilmesi için teknoloji ile kimya dersinin bütünleştirilmesi, laboratuvarların kimya derslerinde daha etkin kullanılması, kimya ders saatlerinin artırılması gibi bir takım önerilerde bulunmuşlardır. Araştırmacılar, kimya öğretim programının daha etkin bir biçimde uygulanabilmesi için öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim faaliyetlerinin uygulanması, programdaki eksikliklerin daha etkin bir biçimde belirlenmesi amacıyla öğretmenlerden MEB aracılığıyla dönütlerin alınması gibi bir takım önerilerde bulunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: Kimya eğitimi, öğretim programı, öğretmen görüşleri.

THE TEACHERS' VIEWS CONCERNING THE IMPLEMENTATION OF CHEMISTRY TEACHING PROGRAM

Abstract

The secondary school chemistry teaching program has been applied gradually since the 2007-2008 academic year. Teachers have major roles on achieving goals in the teaching program and thus it is an important issue to determine the teachers' views on the teaching program because they are the ones who apply the program. Thus, it was tried to determine the teachers' views concerning the implementation of chemistry teaching program in this study. Semi-structured interviews were conducted with 6 teachers who work in the city of Trabzon to learn their views. Researchers prepared a form consisting of 8 questions and three faculty members, the experts in the field of chemistry education, checked the questions and they came to the conclusion that the questions are suitable and sufficient for the purpose of the study. Before each interview, the researchers made an appointment to speak with the teacher participating in the present study. Each interview was conducted in their school's chemistry laboratory which is a quiet place. The interviews lasted for approximately 50 minutes and were recorded by using a tape recorder. The data obtained from the interviews

was analyzed by using the Content Analysis method. As a result of the present study, teachers stated that the new chemistry teaching program has the excess content load when compared to the time allocated for the course and has difficulty in completing the course on time. However, the teachers proposed that chemistry and technology lessons should be incorporated in order to apply new teaching program more efficiently, laboratories should be use more actively, and the time allocated for chemistry lessons should be increased. The researchers suggested that in-service training for the chemistry teachers should be organized to apply the new teaching program as required and the feedbacks from the teachers should be taken by Ministry of National Education to determine the deficiencies in the program.

Key Words: Chemistry education, teaching program, teachers' views.

GİRİŞ

Fen bilimlerindeki yeniliklerin, buluşların ülkelerin gelişmesine katkısı tartışılmaz bir gerçektir. Fen bilimlerinde meydana gelen bu gelişmeler bilimsel ve teknolojik gelişmelerin çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bu durum fen bilimleri eğitiminin önemini günden güne arttırmaktadır. Bundan dolayı da ülkeler bilimsel ve teknolojik gelişmelerden geri kalmamak ve ilerlemenin sürekli olmasını sağlamak için bilgi ve teknolojiyi üretebilen bireyler yetiştirmek amacıyla fen bilimleri eğitimine özel bir önem vermektedirler (Ayas, 1995). Çünkü sosyokültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmeler daha nitelikli insan gücünü gerektirmektedir. Bu da ancak çağın gereklerine göre geliştirilen eğitim, öğretim programları ile mümkün olabilir. Bir ülkenin eğitim sisteminin ana bileşenlerinden biri belki de en önemlisi öğretim programlarıdır. Ülkelerin gelişmelerine paralel olarak öğretim programlarının da zamanın ihtiyaç ve beklentilerine ayak uydurması gerekir (Tan, 2007). Bu durumun sağlanabilmesi adına son yıllarda fen eğitiminin kalitesini arttırmak için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Yapılan bu çalışmaların çoğu yaşanan gelişmelere ve değişmelere uygun öğretim programlarının geliştirilmesi şeklinde olmuştur (Ayas, Çepni, Akdeniz, 1993). Her ülke kendi sosyal ve ekonomik yapısına uygun öğretim programları geliştirmelidir (Ayas, vd., 1999). Öğretim programlarının çağın gereksinimlerini karşılayacak şekilde düzenlenmesi son derece önemlidir. Bu bağlamda ülkemizde de 2003 yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı bünyesinde pek çok çalışma yapıldığı bilinmektedir. Yapılan çalışmalar kapsamında, ortaöğretim kimya dersi öğretim programı 2006 yılında hazırlanmaya başlanmış ve 2008-2009 eğitim öğretim yılından itibaren de Türkiye genelinde bulunan tüm 9. sınıflarda uygulanmaya başlamıştır. Yeni programda, davranışçı öğrenme anlayışından yapılandırmacı yaklaşıma geçilmiştir. Bu yaklaşımda birey, öğrenme sürecine aktif olarak katılır, sorgular, araştırır ve elde edeceği bilgileri geçmiş yaşantıları ile ilişkilendirerek, kendine özgü yapılandırır (Shunk, 1996). Hazırlanan kimya programları, öğretmen merkezli öğrenme yerine, uzun zaman dilimlerine yayılmış öğrenme etkinliklerini, fen konuları arasında ilişkilerin kurulmasını, öğrenci merkezli bir anlayışı ve ders konularını gerçek hayattaki konularla bütünleştirebilmeyi hedef alan bir öğrenmeyi savunmaktadır. Aynı zamanda hazırlanmış olan bu öğretim programları, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmesini de sağlamaya yönelik olarak hazırlanmıştır. Belirlenen tüm bu hedefler doğrultusunda kimya dersi öğretim programının vizyonu şu şekilde ifade edilmektedir (MEB, 2007): *Ortaöğretim kimya programı, Türk Millî Eğitiminin ana amaçları çerçevesinde, bireysel ve toplumsal sorumluluklarının bilincinde, kendi hayatını etkileyen kimyasal kavram ve ilkelerin farkında bireyler yetiştirmeyi hedeflemiştir.*

Bir eğitim sisteminin diğer bir önemli unsuru, öğretmendir. Eğitim sisteminin başarısı, temelde sistemi işletip uygulayacak olan öğretmenlerin ve diğer eğitim personelinin niteliklerine bağlıdır. Hiçbir eğitim modeli, o modeli işletecek personelin üzerinde hizmet üretemez. Bundan dolayı, bir okul, ancak içindeki öğretmenler kadar iyidir (Safran, 1998). Öğretim programlarının uygulanmasındaki en önemli paydaşlardan birisi kuşkusuz öğretmenlerdir. Bundan dolayı da öğretim programlarının başarıya ulaşmasında öğretmenlerin görüşleri ve programın uygulanabilirliğine olan inançları çok önemlidir. Öğretmenlerin öğretim programları hakkında olumlu görüşlere sahip olmaları, programın uygulanabilirliğini arttırdığı gibi olumsuz düşüncelere sahip olmaları da programın uygulanabilirliğini zorlaştırmaktadır (Burkhardt, Fraser ve Ridgway, 1990).

Bu düşüncelerden hareketle çalışmanın amacı, MEB Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 2007 yılında yayınlanmış olan ve ilk defa 2008–2009 eğitim öğretim yılından itibaren kademeli olarak uygulamaya konulan

ortaöğretim kimya öğretim programı ile ilgili uygulama sürecine yönelik kimya öğretmenlerinin görüşlerini belirlemektir.

YÖNTEM

Bu araştırmada kimya öğretmenlerinin, kimya öğretim programının uygulanmasına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi sözel, yazılı ve diğer materyallerin nesnel ve sistematik bir şekilde incelenmesine imkân veren bilimsel bir yaklaşımdır (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Cohen, Manion ve Morrison (2007) içerik analizini, eldeki yazılı bilgilerin temel içeriklerinin ve içerdikleri mesajların özetlenmesi ve belirtilmesi işlemi olarak tanımlanmaktadır. Yıldırım ve Şimşek (2008) içerik analizinin temel amacını toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak olarak ifade etmişler ve toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması daha sonra da ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmesi ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Örneklem

Çalışmanın örneklemini Trabzon ilinde ortaöğretim kurumlarında çalışan 6 kimya öğretmeni (4 Bay, 2 Bayan) oluşturmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin mesleki tecrübeleri 12-24 yıl arasındadır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin her birinin mezun oldukları öğretim kurumu, cinsiyet ve mesleki tecrübelerine ait bilgiler, Tablo 1’de verilmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenler, isimlerini gizli tutmak amacıyla, Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6 şeklinde kodlanmıştır.

Tablo 1: Kimya Öğretmenlerinin Mezun Oldukları Öğretim Kurum, Cinsiyet ve Mesleki Tecrübelerine Ait Bilgiler

Öğretmenler	Cinsiyet	Mezun Olduğu Öğretim Kurumu	Mesleki Tecrübe
Ö1	Bay	Yüksek Lisans	24
Ö2	Bayan	Yüksek Lisans	21
Ö3	Bay	Eğitim Fakültesi	12
Ö4	Bay	Yüksek Lisans	23
Ö5	Bayan	Eğitim Fakültesi	20
Ö6	Bay	Eğitim Fakültesi	22

Veri Toplama Araçları

Çalışmada kimya öğretmenlerinin kimya öğretim programının uygulaması hakkında görüşlerinin alınması amacı ile yarı yapılandırılmış mülakatlar yapılmıştır. Bu amaçla araştırmacılar tarafından 8 sorudan oluşan bir görüşme formu hazırlanmıştır. Hazırlanan form, alanında uzman 3 akademisyen tarafından incelenmiş ve araştırmanın amacına uygun ve yeterli olduğu sonucuna varılmıştır. Görüşmelerde öğretmenlere, yeni öğretim programlarını uygulama sürecinde karşılaştıkları sorunların neler olduğu, öğretim programında yer alan kazanımlar hakkında neler düşündükleri, öğretim programının hazırlanmasında kullanılan öğretim yaklaşımı hakkında neler bildikleri, öğretim programının ölçme değerlendirme boyutu hakkındaki görüşleri, öğretim programında eksik olarak gördükleri noktalar, yeni öğretim programı ile eski öğretim programının karşılaştırılması, yeni öğretim programlarında öğretmenin rolü ve öğretim programlarının daha etkin bir biçimde uygulanabilmesine yönelik önerileri gibi sorular sorularak öğretmenlerin görüşleri alınmıştır.

Verilerin Analizi

Mülakatlar, çalışmaya katılan öğretmenlerden önceden randevu almak koşulu ile görev yaptıkları okulların kimya laboratuvarlarında sessiz bir ortamda gerçekleştirilmiştir. Her bir mülakat yaklaşık 50 dakika sürmüştür. Katılımcıların izni alınarak mülakat süreci ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Mülakat sonrasında tüm mülakat verileri yazıya dökülmüştür. Verilerin analizi yapılırken öncelikli olarak kodlama yapılmış, elde edilen kodlar ortak temalar altında toplanarak veriler betimlenmiştir. Araştırma verilerinin geçerliğinin sağlanması amacıyla, veriler konunun uzmanı bir araştırmacı tarafından daha kodlanmıştır. Temalar oluşturulduktan sonra, temaların tekrarlanma sıklığı belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgular sunulmuştur. Elde edilen veriler her bir soru için ayrı ayrı değerlendirilerek tablo haline getirilmiştir.

Soru 1: Yeni kimya öğretim programlarını (9, 10, 11, 12. sınıflar) uygularken hangi sorunlarla karşılaşmaktasınız? Lütfen sıralayınız.

Soruya verilen cevaplar doğrultusunda elde edilen sonuçlar, öğretmenlerin öğretim programını uygularken farklı sorunlar ile karşılaştıklarını göstermektedir. Soruya ilişkin elde edilen sonuçlar Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2: Öğretim Programının Uygulanması Sırasında Karşılaşılan Sorunlar

Program Yoğunluğu	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
Ders Saati Azlığı	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
Görsel Materyal Eksikliği	Ö2, Ö5
Programlara Yeni Konuların İlave Edilmesi	Ö1, Ö2, Ö3, Ö6

Tablo 2 de görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğretmenlerin tamamı yeni kimya öğretim programlarının çok yoğun olduğunu ve ders saatlerinin az olduğunu belirtmişlerdir. Kimya öğretmenleri, “ *Elementler Kimyası, Organik Reaksiyonlar, Kimyasal Reaksiyonlar ve Enerji, Atomun Yapısı* ” gibi yeni konuların ilave edilmesinin yeni öğretim programını uygulamada kendilerine sorun teşkil ettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca; görsel materyal eksikliğinin de yeni programı uygulamada kendileri için sorun oluşturduğunu belirtmişlerdir. Bu soru ile ilgili olarak Ö1, Ö2, Ö6 ile yapılan mülakatlardan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Program çok yoğun ama ders saati çok az dolayısıyla programı yetiştirme sıkıntımız oluyor (Ö1). Öğrenciler öğrenmekte güçlük çekiyor görsel kaynak sıkıntımız var mesela elementler kimyasında öğrencilere izletmek belgesel bulmaya çalıştım çok zamanımı aldı buldum ama zor oldu benim için videoların animasyonların olması lazım internete (Ö2). Programa yeni konular ilave edildi bunlar bizim içinde yeni olan şeyler ilk defa anlattığımız konular var (Ö6).

Soru 2: Yeni kimya öğretim programlarda belirtilen kazanımlar hakkında neler düşünmektesiniz? (Sınıf seviyesine uygunluk, kazanım ifadelerinin yazımı, kazanımlar için verilen süre, dersin amacına uygunluk... vs.)

Tablo 3: Öğretim Programında Belirtilen Kazanımlar Hakkında Düşünceler

Sınıf Seviyelerine Uygun	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
Açık ve Net	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
Ayrılan Süre Yetersiz	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
Kimya Dersi Amaçlarına Uygun	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6

Çalışmaya katılan kimya öğretmenleri öğretim programlarında belirtilen kazanımların sınıf seviyelerine uygun olduğunu, açık ve net bir biçimde ifade edildiklerini, kimya dersi amaçlarına uygun olduklarını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenler programlarda belirtilen kazanımlar için ayrılan sürenin yetersiz olduğuna vurgu yapmışlardır. Bu soru ile ilgili olarak Ö1 ile yapılan mülakat alıntısı aşağıda sunulmuştur.

Programlarda belirtilen kazanımlar sınıf seviyelerine uygun olarak yazılmış, kazanım ifadeleri açık ve net yazılmış ve kazanımların dersin amacına uygunluklarında bir sorun yok ancak bizim için en önemli sorun süre kazanımlara ayrılan süre yetersiz (Ö1).

Soru 3: Kimya öğretim programlarının hazırlanmasında kullanılan öğrenme yaklaşımı hakkında ne ölçüde bilgi sahibisiniz?

Tablo 4: Programların Hazırlanmasında Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı Hakkındaki Görüşler

Yapılandırmacı Yaklaşım	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
-------------------------	------------------------

Çalışmaya katılan kimya öğretmenlerinin hepsi programında kullanılan öğrenme yaklaşımının ne olduğu hakkında fikir sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Ancak programın hazırlanmasında benimsenen yaklaşımın gerektirdiklerini yerine getiremediklerini söylemişlerdir. Buna sebep olarak da kendilerine ayrılan ders saatinin buna en büyük engel olduğunu ifade etmişlerdir. Bu soru ile ilgili olarak Ö2 ile yapılan mülakat alıntısı aşağıda sunulmuştur.

Yeni öğretim programında yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiğini biliyorum yaklaşımı bildiğimi düşünüyorum bununla alakalı pek çok seminere katıldım. Şimdi ki yaklaşımla alakalı pek çok teknik mevcut ancak bunların uygulanabilmesi zamana bağlı olan şeyler zaman sıkıntısından dolayı düz anlatım yapıyoruz konuların anlatımında (Ö2).

Soru 4: Yeni öğretim programlarının ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleriniz nelerdir?

Tablo 5: Ölçme-Değerlendirme Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Değişik Tarzda Soru Hazırlama	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
Zaman	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6
Öğrencileri Daha İyi Tanıma Şansı	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5

Çalışmaya katılan kimya öğretmenlerinin programın ölçme değerlendirme boyutuna ilişkin görüşleri üç başlık altında toplanmıştır. Tablo 5 de görüldüğü gibi öğretmenler yeni programla beraber değişik tarzda soru hazırlama, bu soruları hazırlamak için çok fazla zaman harcadıklarını ancak bu sayede öğrencilerini daha iyi tanıma fırsatına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu soru ile ilgili olarak Ö3 ve Ö5 ile yapılan mülakatlardan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Hazırlanması zaman alsa da sorularımı genellikle doğru-yanlış, boşluk doldurma, eşleştirmeli soru ve açık uçlu sorular şeklinde sormaya çalışıyorum biraz külfetli oluyor benim için (Ö3). Değişik tiplerde sorular soruyorum ve bu sayede öğrencilerimi daha iyi tanıma imkânına sahip oluyorum (Ö5).

Soru 5: Hazırlanan yeni öğretim programlarında (9, 10, 11, 12. sınıflar) size göre eksik / gereksiz olarak düşündüğünüz konu(lar) ya da durum(lar) var mıdır? Varsa bunlar nelerdir lütfen belirtiniz?

Tablo 6: Yeni Öğretim Programında Eksik / Gereksiz Görülen Konular

Ezber Gerektiren Konular	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6
Konular Çok Detaylı	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö6
Kimya Ders Saati Yetersiz	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6

Öğretmenlere göre yeni öğretim programının eksik / gereksiz olan yönlerini üç başlık altında toplanmıştır. Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan yeni programda ezber gerektiren konuların olması, programdaki konuların detaylı olması ve ders saatlerinin az olması programın eksik / gereksiz yönleridir. Bu soru ile ilgili olarak Ö1, Ö2 ve Ö6 ile yapılan mülakatlardan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

12. sınıfta Organik Reaksiyonlar ünitesi bayağı detaylı hazırlanmış bana göre üniversite kimyası ayarında, ayrıca Elementler Kimyası çok detaylı ve ezber gerektiren noktaları var (Ö1). 9. sınıfta Hayatımızda Kimya ünitesi özellikle çok fazla ezber gerektiren bilgiler içermekte öğrenciler ezber yapmayı pek sevmiyor (Ö6). Program çok yoğun zaman problemi oluyor konuları yetiştirmekte zorlanıyoruz (Ö4).

Soru 6: Yeni öğretim programları ile eski öğretim programlarını kısaca karşılaştırınız?

Tablo 7: Eski Öğretim Programı İle Yeni Öğretim Programının Karşılaştırılması

Öğretmen-Öğrenci Durumu	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6
Diğer Branşlarla İlişki	Ö2, Ö4, Ö6
Ders Saati	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6
Ölçme-Değerlendirme	Ö2, Ö3,

Öğretmenler yeni program ile eski programı dört başlık altında karşılaştırmışlardır. Bunlar, öğretmen ve öğrencilerin eski ve yeni programlardaki durumları, kimya dersinin diğer branşlar ile ilişkisi, ders saati ve ölçme-değerlendirme durumlarıdır. Bu soru ile ilgili olarak Ö2, Ö3, Ö4 ve Ö5 ile yapılan mülakatlardan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Eski programda öğretmen merkezde idi, yeni program daha çok öğrenci merkezli bu güzel bir durum bu sayede öğrenciler daha aktif oluyor kendilerine özgüvenleri artıyor (Ö5). Yeni programda Fizik-Biyoloji gibi branşlarla alakalı konular Kimya dersi içerisinde var bu eski programda yoktu (Ö2). Eskiden kimya ders saatleri daha fazla idi konuları rahat rahat anlatıyor ve konuları yetiştirme sıkıntısı yaşamıyorduk yeni programda kimya ders saati yetmiyor (Ö4). Eskiden, sınavlarda sadece açık uçlu sorular soruyorduk, şimdi ise değişik tiplerde sorular sorabiliyoruz sınavlarda (Ö3).

Soru 7: Hazırlanmış olan bu öğretim programlarında öğretmenin rolünü size göre nedir?

Tablo 8: Yeni Öğretim Programında Öğretmenin Rolü

Rehber Olmalı	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 Ö5, Ö6
Teknolojiyi Kullanabilmeli	Ö3, Ö4, Ö6
Alanına Hakim Olmalı	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6

Çalışmaya katılan öğretmenlere göre yeni programda öğretmenler; öğrenciye rehber olmalı, teknolojiyi iyi derece de kullanabilmeli ve alanına hakim olmalıdır. Bu soru ile ilgili olarak Ö1, Ö3 ve Ö6 ile yapılan mülakatlardan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Öncelikle öğrencilere rehber olmalıyız, bilgiye ulaşabilmeleri için onları yönlendirmeyi başarmalıyız (Ö1). Günümüzde teknoloji çok ilerledi ve öğrenciler bu teknolojileri çok iyi kullanabiliyor bizim de bu gelişmelerden geri kalmamamız lazım (Ö3). Artık internet sayesinde bilgiye ulaşmak çok daha kolay öğrenciler her türlü bilgiye rahatlıkla ulaşabiliyor ve bize kimya ile ilgili değişik sorular sorabiliyorlar bizimde bu sorulara hazırlıklı olmamız ve cevap vermemiz gerekmekte kısaca kimyayı iyi bilmemiz lazım (Ö6).

Soru 8: Kimya öğretim programlarının daha etkili bir biçimde uygulanabilmesi için ne gibi önerilerde bulunursunuz?

Tablo 9: Programın Etkin Bir Biçimde Uygulanabilmesi İçin Yapılan Öneriler

Ders Saatleri	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 Ö5, Ö6
Teknolojik Olanaklar	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4
Laboratuvar Olanakları	Ö1, Ö3, Ö5, Ö6

Programın etkin şekilde uygulanabilmesi için çalışmaya katılan kimya öğretmenleri ders saatlerinin artırılması, okullardaki laboratuvar şartlarının iyileştirilmesi ve derslerinde kullanabilecekleri teknolojik araç-gereçlerin

kendilerine sağlanması şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu soru ile ilgili olarak Ö1, Ö4 ve Ö5 ile yapılan mülakatlardan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

Derslerde ders içeriklerine uygun teknolojik materyaller derslerde kullanmamız için bize verilmeli (Ö1). Kimya teoriden çok uygulamaya yönelik bir derstir bundan dolayı dersler sınıftan ziyade laboratuarlarda yapılmalıdır bunun için laboratuvar ortamları iyileştirilmeli (Ö5). Ders saatleri arttırılmalı (Ö4).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma ile Trabzon ilinde görev yapan bazı kimya öğretmenlerinin kimya öğretim programının uygulanmasına yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmada elde edilen önemli sonuçlardan birisi, çalışmaya katılan kimya öğretmenlerinin, uygulanmakta olan kimya öğretim programının içerik bakımından oldukça yoğun olduğunu ve bazı konularda (Organik Reaksiyonlar, Elementler Kimyası, Hayatımızda Kimya üniteleri) çok fazla detaya inildiğini belirtmeleridir. Aydın (2008) ve Ercan (2011) yaptıkları çalışmalarında buradaki sonuçlara paralel sonuçlar elde etmişlerdir. Öğretmenlerin üzerinde durdukları bir diğer konu da bu kadar yoğun ve detaylı hazırlanmış bir program için kendilerine önerilen ders saatlerinin yetersiz olduğudur. Nitekim Kurt ve Yıldırım (2010) yapmış oldukları çalışmada da benzer sonuca ulaşmışlardır. Kimya öğretmenleri, programında kullanılan öğrenme yaklaşımının ne olduğu hakkında fikir sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Ancak programın hazırlanmasında benimsenen yaklaşımın gerektirdiklerini yerine getiremediklerini söylemişlerdir ve geleneksel yöntemleri uygulamaya devam ettiklerini ifade etmişlerdir. Literatür de incelendiğinde birçok araştırmacı (Anderson ve Piazza, 1996, Cuban, 1993, Konting, 1998, Sowell ve Zambo, 1997, Wilson, 1990) program hazırlayıcılar tarafından yapılan program ile öğretmenler tarafından uygulanan program arasında genellikle bir uyumsuzluğun olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmenler okullarda ki laboratuvar olanaklarının ve teknolojik olanakların iyileştirilmesinin öğretim programının daha iyi uygulanmasına yardımcı olabileceğini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu görüşünü literatürde yapılan çalışmalar da desteklemektedir. Odubunni ve Balagun (1991), Demircioğlu ve Yadigaroğlu (2011) yılında yapmış oldukları çalışmalarında laboratuvar deneyi yaparak öğrenenlerin, yapmayanlara göre daha başarılı olduklarını belirlemişlerdir. Kimya dersi çok fazla soyut kavram içerdiğinden dolayı bu kavramların öğrenciler tarafından anlaşılması zor hale gelmektedir. Bu durum da kimya dersinin öğrenciler tarafından zor bir ders olarak algılanmasına ve derse olan ilgilerinin azalmasına neden olmaktadır. Kimya dersinin öğreniminde karşı karşıya gelinen güçlüklerin üstesinden gelmek adına son zamanlarda bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılmaktadır. Örneğin; Akçay vd., (2007) kimya öğretim programında yer alan Radyoaktivite konusunun bilgisayar destekli ve klasik öğretim süreçleri uygulanarak öğretilmesi etkinliğini araştırdıkları çalışmaları sonucunda bilgisayar destekli öğretim yapılan grubun başarısının geleneksel öğrenme yapılan grubun başarısına oranla daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır. Öğretmenler yeni öğretim programında kendilerinin öğrencilere rehber olmaları gerektiğini, öğrencilerine bilgiye ulaşabilmelerini adına yönlendirebilecek donanıma sahip olmalarına vurgu yapmışlardır. Çalışmaya katılan öğretmenler, teknolojiyi çok iyi kullanmaları gerektiğini ve alanlarına çok iyi bir şekilde hâkim olmalarını belirtmişlerdir. Literatür de incelendiğinde teknolojinin kimya alanında kullanıldığında, öğrenme ortamlarında bulunan öğrencilerin kimya bilgilerini keşfetme imkânı bulacakları ve böylece kimyasal kavramlarını daha iyi anlama fırsatı yakalayabilecekleri ifade edilmektedir (Ebenezer, 2001). Teknolojinin öğrenme ortamlarında kullanılmasında en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Çünkü nitelikli bir eğitim, nitelikli öğretmenlerle gerçekleşir (URL-1, 2012). Çalışmaya katılan öğretmenler, yeni öğretim programında belirtilen kazanımların sınıf seviyelerine uygun olduğunu, açık ve net bir biçimde ifade edildiklerini, kimya dersi amaçlarına uygun olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler, yeni programla beraber değişik tarzda sınav sorusu hazırlayabildiklerini, bu sınavlar sonucunda öğrencilerini daha iyi tanıma fırsatına sahip olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca; değişik tarzda soru hazırlamanın kendilerinin çok fazla zamanını aldığına da vurgulamışlardır. Öğretmenlere göre yeni öğretim programının bir diğer getirisi de, fizik, biyoloji gibi diğer fen branşları ile kimya dersini ilişkilendirmesidir.

ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma sonuçlarına göre bu alanda çalışma yapacak diğer araştırmacılar, program hazırlayıcılar ve öğretmenler için bir takım önerilerde bulunulmuştur. Kimya öğretim programının daha etkin uygulanabilmesi için, öğretmenlere program hazırlanırken benimsenen öğretim yaklaşımı ve bu yaklaşımın

gerektirdiklerinin anlatıldığı hizmet içi eğitim faaliyetleri daha etkin bir şekilde düzenlenmelidir. Öğretmenlerden MEB aracılığıyla dönütler alınmalı ve programda var olan eksiklikler belirlenmelidir. Kimya dersine ayrılan ders saati süresi artırılmalıdır. Öğretmenler için öğretmen kılavuz kitapları hazırlanmalı ve bu kitaplar da öğretmenler için hazırlanmış örnek etkinlikler bulunmalıdır. Ayrıca öğretmenler için örnek teşkil edebilecek bilgisayar yazılımları (animasyon, simülasyon) hazırlanmalı ve öğretmenlerinin kullanımına sunulmalıdır.

Not: Bu çalışma 07-09 Kasım 2012 tarihlerinde Antalya'da 16 Ülkenin katılımıyla düzenlenen "World Conference on Educational and Instructional Studies - WCEIS-2012"da sözlü bildiri olarak kabul edilmiştir.

KAYNAKÇA

Akçay, H., Tüysüz, C., Feyzioğlu, B., & Uçar, V. (2007). Bilgisayar Destekli Kimya Öğretiminin Öğrenci Başarısı ve Tutumuna Etkisine Bir örnek: "Radyoaktivite". *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 98-106.

Anderson, D.S. ve Piazza, J.A. (1996). Teaching and Learning Mathematics in Constructivist Preservice Classrooms. *Action in Teacher Education*, 18(2), 51-62.

Ayas, A., Çepni, S., & Akdeniz, A.R. (1993). Development of the Turkish Secondary Science Curriculum. *Science Education*, 77, (4), 433-440.

Ayas, A. (1995). Fen Bilimlerinde Program Geliştirme ve Uygulama Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: İki Çağdaş Yaklaşımın Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 149-155.

Ayas, A., Özmen, H., Demircioğlu, G., & Sağlam, M. (1999). Türkiye'de ve Dünyada Yapılan Program Geliştirme Çalışmaları: Kimya Açısından Bir Derleme. *D.E.Ü. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı*, 11, 211-219.

Aydın, A. (2008). Ortaöğretim Kimya Dersi Öğretim Programında Periyodik Sistem İle İlgili Kavramların Verilişi Sırasının İncelenmesi (A.B.D ve Türkiye Örneği). *BAÜ FBE Dergisi*, 10(1), 76-84.

Burkhardt, H., Fraser, R., & Ridgway, J. (1990). *The dynamics of curriculum change*. In I. Wirszup & R. Streit (Eds.), *Development in school mathematics education around the world*. 2, 3-29. Reston, VA: NCTM.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). New York, NY: Routledge.

Cuban, L. (1993). The Lure of Curricular Reform and Its Pitiful History. *Phi Delta Kappan*, 75(2), 182-185.

Demircioğlu, G. ve Yadigaroglu, M. (2011). The Effect of Laboratory Method on High School Students' Understanding of the Reaction Rate. *World Conference on New Trends in Science Education (WCNTSE)*. 19-23 September, Kuşadası-Turkey.

Ebenezer, J. (2001). A Hypermedia Environment to Explore and Negotiate Students' Conceptions: Animation of the Solution Process of Table Salt. *Journal of Science Education and Technology*, 10, 73-91

Ercan, O. (2011). Kimya Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 8(4), 193-209.

Konting, M.M. (1998). In Search of Good Practice: A case study of Malaysian Effective Mathematics Teachers Classroom Teaching. *Journal of Science and Mathematics Education in South East Asia*, 20(2), 8-20.

Kurt, S. ve Yıldırım, N. (2010). Ortaöğretim 9. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programının Uygulanması İle İlgili Öğretmen Görüşleri ve Önerileri. *On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 91-104.

MEB. TTKB. (2007). *Ortaöğretim 9. Sınıf Kimya Dersi Öğretim Programı*. Ankara.

Odubunni, O. ve Balagun, T.A. (1991). The Effect of Laboratory And Lecture Teaching Methods on Cognitive Achievement in Integrated Science. *Journal of Research in Science Teaching*, 28, 213-224.

Safran, M. (1998). Eğitim Sistemi İçinde Öğretmenin Yeri. *Milli Eğitim Dergisi*, 137, 80.

Shunk, D. H. (1996). *Learning Theories: An Educational Perspective*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Sowell, E. ve Zambo, R. (1997). Alignment Between Standards and Practices in Mathematics Education: Experiences in Arizona. *Journal of Curriculum and Supervision*, 12(4), 344- 355.

Tan, Ş. (2007). *Öğretim İlke ve Yöntemleri (2. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.

Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Wilson, S. M. (1990). A Conflict of Interests: The Case of Mark Black. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 12, 309- 326.

URL-1, <http://oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/560.pdf>, Eylül 2012.