

Öğretmenlerin 2007 Kimya Dersi Öğretim Programına Yönelik Görüşleri ve Uygulamada Karşılaştıkları Sorunlar: Erzurum Örneği*

Teachers' Views about 2007 Chemistry Curriculum and Problems Encountering During the Implementation: The Case of Erzurum

M. Diyaddin YAŞAR[†], Mustafa SÖZBİLİR[‡]

Özet

Bu çalışmada, kimya öğretmenlerinin kimya dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin ve uygulamada karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu durum çalışmasında veriler yarı-yapılandırılmış görüşmelerle Erzurum şehir merkezinde görev yapan 19 öğretmen ile yüz yüze, 4 öğretmen ile de odak grup görüşmesi yapılarak toplanmıştır. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuş ve bulgular tablolar halinde verilmiştir. Bulgular öğretmenlerin kimya dersi öğretim programı hakkında çok az bilgilerinin olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin programdaki değişikliklerden ve yeniliklerden yeterince haberdar olmadıkları, programın öğrenci düzeyine uygun olmadığı, ders süresinin programı uygulamada yetersiz olduğu, kılavuz kitaplarının olmayışı, sınav sistemi ile programın uyumsuzluğu, programa yönelik hizmet içi kurslarının yetersizliği, veli ve yöneticilerin tutumu gibi etkenlerden dolayı kimya öğretim programının uygulanması esnasında bir takım sorunlar oluşturduğu tespit edilmiştir. Aynı zamanda öğretmenlerin çoğunluğu, kimya öğretim programı geliştirme çalışmalarına ve sürecine öğretmenlerinde dâhil edilmesi gerektiğini belirterek, öğrenci düzeyine ve sınav sistemine uyumlu bir programın geliştirilmesi gerektiği yönünde önerilerde bulunmuşlardır.

Anahtar sözcükler: Kimya öğretim programı, öğretmen görüşleri, uygulamadaki sorunlar, öğretmen önerileri.

Abstract

The purpose of this study was to determine chemistry teachers' views about chemistry curriculum and problems encountered in the implementation. Participants of this qualitative case study were consisted of 23 chemistry teachers, working in high schools in Erzurum city center through semi-structured interviews with 19 teachers face to face while a focus group interview with 4 teachers. The interview data were subjected to a content analysis and the findings were presented in tables in a descriptive manner. The findings showed that teachers' knowledge or perceptions

* Sunulan çalışma ilk yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

[†] Yrd.Doç.Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, diyaddinyasar@gmail.com.

[‡] Doç.Dr., Atatürk Üniversitesi, sozbilir@atauni.edu.tr

about the chemistry curriculum is rather weak, teachers are not aware of changes and reforms made in the chemistry curriculum. Additionally, a number of problems encountered during the implementation of the curriculum were that chemistry curriculum is not suitable to the students' levels, lack of the time or number of the courses, lack of teachers' guide books, inconsistency between the curriculum aim and the nationwide examination system, lack of in-service training for teachers about the curriculum, lack of parents and managers' knowledge about or attitude toward chemistry curriculum. Moreover, majority of the teachers have suggested that teachers should be involved in the curriculum development process and the chemistry curriculum must be appropriate to the students' level and must be parallel with the national university entrance examination system.

Keywords: Chemistry curriculum, teachers' view, problems encountering during the implementation, teachers' suggestions.

Giriş

Hızlı bir değişim süreci yaşanan dünyada, eğitimdeki yenilikleri ve gelişimleri kavrayan, kendilerine düşen görevin farkında olan ve bu görevlerini bilinçli olarak yerine getiren bireylere ihtiyaç duyulmaktadır (Erdem & Demirel, 2002). Eğitim sistemleriyle de ihtiyaç duyulan ve toplumsal düzeni işletecek nitelikli insan gücünün yetiştirilmesi amaçlanmaktadır (Gömleksiz & Kan, 2007; Varış, 1996). Bu da eğitim sistemlerine işlevsellik kazandıran öğretim programlarıyla mümkün olmaktadır (Gömleksiz & Kan, 2007; Yüksel, 2003). Öğretim programları hazırlanırken ilk aşamada, konu alanı, toplum ve bireyin ihtiyaçları analiz edilerek temel kararlar alınmaktadır (Erden, 1999). Bu alanlardaki yani bilgide, konu alanında, toplumda ve bireyin ihtiyaçlarında meydana gelen değişiklikler, eğitim sistemleri ve öğretim programlarına da yansiyarak değişmesine ve çağın koşullarına göre yeniden düzenlenmesine yol açmaktadır (Karacaoğlu & Acar, 2010).

Ülkemizde belli dönemlerde program geliştirme çalışmalarına hız verildiği ve bazı dönemlerde de programların yenilenmesi konusunda yoğun çabaların sarf edildiği görülmektedir (Arslan, 2007). Türkiye'de program geliştirme çalışmalarına bakıldığında, ilk çalışmaların 1924 yılından itibaren daha çok ilköğretim alanında başlatıldığı ve daha sonra ortaöğretim düzeyindeki alanlara yansıdığı görülmektedir (Gözütok, 2003). Cumhuriyet dönemindeki bu çalışmalar çoğunlukla yabancı eğitimcilerin ve uzmanların ülkemizde

yaptıkları incelemeler ve önerilerinden oluşmaktadır (Sözbilir & Canpolat, 2006). Bu dönemdeki öğretim programı çalışmalarında da çoğunlukla derslerin adı ve konu listelerinin oluşturulmasından öteye gidilememiştir (Demirel, 2010). Ülkemizde program geliştirme çalışmaları ile ilgili en son çalışmalar 2004 yılından itibaren ilköğretim düzeyinde başlamış ve öğretim programı reformu çerçevesinde her ders için öğretim programları hazırlanmıştır. Bu kapsamda ele alınan programlardan biri de Fen ve Teknoloji dersi öğretim programıdır (MEB, 2005). Yenilenen programların en önemli özelliklerinden birisi yeniliklere açık olmalarıdır. Ülkemizde fen bilimlerinde yaşanan problemlerin temeli mevcut programlarda klasik bilgilerin öğretimi ve bunların gerek teknolojiye ve gerekse topluma yansımalarının çok az olmasından kaynaklanmaktadır (Ayas, Çepni, Johnson & Turgut, 1997). Fen bilimleri alanındaki program geliştirme çalışmaları, ülkelerin birbiri ile bilimsel ve teknolojik alanlarda yarışabilmesinde ve kalkınmasında anahtar rol oynamaktadır (Kurt & Sevil, 2010). Bu bakımdan fen derslerinin niteliğinin artırılması için büyük çabalar sarf edilmekte ve buna paralel olarak öğretim programı geliştirme ve iyileştirme çalışmalarına önem verilmektedir (Ercan, 2011).

Geleneksel öğretim anlayışlarının eksikliklerinin fark edilmesiyle birlikte yeni yaklaşımlar arayışına gidilmiş ve farklı öğretim anlayışları meydana gelmiştir (Doğan, 2010). 2004 yılında yürürlüğe giren ilköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında yapılan değişiklikler, kimya öğretim programının temelini teşkil edecek yeni bilgi ve beceri alt yapısını içerdiği için 2007 yılından itibaren kimya öğretim programlarında da değişikliğe gidilmiştir (MEB, 2007). İlköğretim programları ve buna paralel olarak hazırlanan ortaöğretim programlarında yapılandırmacı yaklaşım ön plana çıkarak aktiflik, öğrenci merkezlilik, tematik yaklaşımın yanı sıra çoklu zekâ kuramı bireysel farklılıklara duyarlı öğretim gibi çağdaş öğrenme anlayışları benimsenmiştir (Gömleksiz & Kan, 2007; MEB, 2005; 2006; 2007). Kimya öğretim programlarında da geleneksel anlayışın hâkim olduğu davranışçı öğrenme kuramları yadsınmamakla birlikte yapılandırmacı yaklaşım ön plana çıkarılmıştır (MEB, 2007). Bu da geliştirilen kimya öğretim programlarının benimsenen yaklaşımlar göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin bu yeniliklerden haberdar olup olmadıkları

ve uygulamada karşılaşılan sorunların tespit edilmesi gerekliliği fikrini ön plana çıkarmaktadır. Her öğretim programının geliştirilme aşamasından sonra uygulama esnasında çeşitli sorunların yaşandığı bilinmektedir. Bu sorunları en iyi bilen ve uygulamadan ilk elden sorumlu olan meslek grubu ise öğretmenlerdir (Varış, 1996). Bu bakımdan kimya öğretmenlerinin, uygulanmakta olan kimya dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin belirlenmesi ve uygulama esnasında karşılaşılan sorunların tespit edilmesi, çözüm yolunda atılacak adımların temelini oluşturmaktadır (Özden, 2007). Bu anlayıştan hareketle bu çalışmada, 2007 yılından itibaren geliştirilen, daha sonra kademeli olarak uygulanan ve yapılandırmacı öğrenme anlayışına dayalı kimya öğretim programlarına yönelik öğretmenlerin genel görüşleri ve uygulama esnasında karşılaştıkları sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. İlgili araştırmalar incelendiğinde; kimya dersi öğretim programına yönelik öğretmenlerin görüşleri, algıları ve aynı zamanda da uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik çalışmaların yetersiz ve sınırlı olduğu görülmektedir. Özden (2007)'nin yapmış olduğu çalışmada da bu durum açıkça görülmekte ve kimya dersi öğretiminde bir takım sorunların olduğu belirlenmiştir. Kalkan, Savcı, Şahin & Özkaya (1994)'nin yaptıkları çalışmada öğretmenlerin değişik kaynaklardan yetiştirdiği, laboratuvar ve malzemelerin yetersizliği ile ders kitaplarının eksikliği tespit edilerek Fen Bilimleri I ve II uygulamalarında birtakım sorunların olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca Aydın (2007) yapmış olduğu çalışmada da kimya dersi öğretim programlarının uygulama sürecinde çeşitli sorunların olduğu sonucuna varılmıştır. Kurt & Sevil (2010)'in yaptıkları çalışmalarda da, öğretmenler tarafından kimya dersi öğretim programının içeriğinin ders saatine göre yüklü olduğunu, içeriği tam olarak anlaşılmadığı ve uygulamaya yansıtma konusunda sorunlar yaşandığı, hangi yöntem ve tekniklerin kullanılması konusunda yeterli açıklamalarını olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Ercan (2011)'in yapmış olduğu çalışmada da kimya dersi öğretim programının uygulanması sürecinde öğretmenlerin ölçme değerlendirme konusunda bazı eksiklerin olduğunu, içerik kazanımlarının öğretmenler tarafından büyük oranda anlaşılmış olmasıyla birlikte 10. sınıf kimya dersi öğretim programının içerik bakımından yoğun olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada da yenilenen kimya dersi öğretim programına yönelik öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda uygulamada karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi

amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular ile kimya dersi öğretim programlarının geliştirme ve iyileştirme çalışmaları ile programların uygulamaya etkili bir şekilde yansıtılması konusunda katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Amaç

Bu çalışmada, kimya öğretmenlerinin, 2007 yılından itibaren geliştirilen ve daha sonra kademeli olarak uygulanmaya konulan ortaöğretim kimya dersi öğretim programına yönelik görüşlerinin ve uygulamada karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmaya çalışılmıştır.

1. Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programında yapılan yenilikler, temel özellikleri ve eski kimya dersi öğretim programından farklılıklarına yönelik görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programını uygularken karşılaştıkları sorunlara yönelik görüşleri ve çözüm önerileri nelerdir?

Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Nitel durum çalışmaları, sınırları belli bir sistem, olay, program, durum ya da etkinlik ile ilgili, belirli bir zamanda ve mekânda derinlemesine araştırma yapmak ve bilgi toplamak amacıyla kullanılır (McMillan & Schumacher, 2010). Böylece bir durum hakkında derinlemesine anlamlar oluşturulmakta ve sonuçtan çok sürece, bir tek değişken yerine örüntüler ya da bağlamlar, bir şeyi doğrulamak yerine meydana çıkarma, keşfetme üzerine odaklanılmaktadır (Meriam, 1998).

Çalışma Grubu ve Veri Toplama Süreci

Araştırmanın örneklemini Erzurum ili merkezinde, uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiş olan farklı türdeki liselerde görev yapmakta olan ve araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 23 kimya öğretmeni oluşturmuştur. Uygun örnekleme yöntemiyle

çalışma grubu oluşturulurken kolay ulaşılabilen, yapılacak çalışmaya uygun ve elverişli olan bireylerin seçilmesi amaçlanır (McMillan & Schumacher, 2010). Ayrıca uygun örnekleme yöntemi, zaman, para ve iş gücü kaybı az olan bir örnekleme yöntemidir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008). Uygun örnekleme yönteminde örneklem seçimi yapılacak çalışmayı kolaylaştırmakla ve hızlandırmakla beraber, çalışma sonuçlarının evrene genellemesi gibi kesin bir sonucu ya da yolu yoktur. Burada, çalışma sonuçlarının yetersiz ya da yararlı olmadığı sonucunu çıkarılmamakta, yalnızca üzerinde dikkat edilmesi gereken nokta genelleme yapılamayacağıdır (McMillan & Schumacher, 2010).

Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu (Ek 1) kullanılmış ve bu formun kılavuzluğunda 19 öğretmen ile yüz yüze, 4 öğretmen ile de odak grup görüşmesi yapılmıştır. Görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde araştırmayı yapan kişiye ait bilgiler, araştırmacının amacını ve çalışmanın neden yapıldığını içeren kısa bir sunum yer almaktadır. Formun ikinci bölümünde ise görüşme soruları yer almaktadır. Görüşme soruları dört açık uçlu sorudan oluşmakta ve bunları yönlendiren alt sorularla (sondalarla) desteklenmektedir. İlk soru, kimya dersi öğretim programlarındaki yenilikler, temel özellikleri, önceki kimya dersi öğretim programları arasındaki farklılıklarına yönelik öğretmenlerin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Diğer iki soruda öğretmenlerin kimya öğretim programını uygularken karşılaştıkları sorunlar ve son soruda ise bu sorunlara yönelik öğretmenlerin önerilerinin belirlenmesine odaklanılmıştır.

Verilerin Analizi

Görüşmelerden elde edilen verilerin yazıya dökümü yapıldıktan sonra içerik analizi yapılmıştır. Nitel veri analizi, verilerin düzenlenmesi, verilerin özetlenmesi ve verilerin yorumlanması olmak üzere üç temel aşamadan oluşmaktadır (Büyüköztürk vd., 2008). İçerik analizinde, başlangıçta belirlenen kategoriler ve kodlar çalışmayı yönlendirmekte ve nüanslar, stiller, imgeler ve anlamlar vb. diğerleri ise analiz ya da çalışma esnasında belirlenebildiği gibi bazen de önce kodlar oluşturulup bu kodlardan kategorilere veya temalara da gidilebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu çalışmada içerik

analizi sürecinde önce kodlar oluşturulmuş ve benzer kodların bir araya getirilmesiyle de kategoriler oluşturulmuştur. İçerik analizi sonucunda elde edilen bulgular tablolar şeklinde sunulmuş ve betimlenmiştir. Verilerin analizinde, MGG1, MGG2, MSÖ1, MSÖ2 vb. şeklinde kategoriler ve her kategori altında yer alan MGG1a, MGG1b, MSÖ1a, MSÖ1b vb. şeklinde de görüşleri temsil eden kodlar oluşturulmuştur. Verilen kodlarda M harfi “Mülakat”ı, GG ise “Genel Görüşleri” ve SÖ ise “Sorunlar ve Önerileri” temsil etmektedir. Bu şekilde bir kategorinin hangi alana ait olduğu rahatlıkla anlaşılmaktadır. Her bir görüşün hangi öğretmenler tarafından ifade edildiği Ö₁, Ö₂ vb. şeklinde gösterilmiş ve Ö_G ise dört kimya öğretmeni ile yapılmış olan odak grup görüşmesini temsil etmektedir. Ayrıca her görüşün kaç öğretmen tarafından paylaşıldığı ise frekans (f) ile gösterilmiştir. Güvenirlik analizi amacıyla seçilen örnek metin ve transkriptler bir uzman tarafından yeniden analiz edilmiş ve araştırmacının elde ettiği sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Yaşanan az sayıdaki analiz farklılıkları tartışma yoluyla giderilmiş ve nihai kodlar oluşturulmuştur.

Bulgular

Bu bölümde, öğretmenlerin kimya dersi öğretim programına yönelik görüşleri ve uygulama esnasında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların çözümüne yönelik önerilerine ait görüşmelerden elde edilen bulgular yer almaktadır. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bulgular iki alt başlık altında toplanmıştır.

- Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programındaki yenilikler, temel özellikleri ve önceki kimya dersi öğretim programından farklılıklarına yönelik görüşleri
- Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programının uygulanması esnasında karşılaştıkları sorunlar ve önerileri

Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programındaki yenilikler, temel özellikleri ve önceki kimya dersi öğretim programından farklılıklarına yönelik görüşleri.

Bu bölümde öğretmenlerin kimya dersi öğretim programına yönelik görüşlerine ait analiz sonuçları verilmiştir. Tablo 1’de öğret-

menlerin, kimya dersi öğretim programında meydana gelen değişiklikler, eski programdan farkı, temel özellikleri ve getirdiği yenilikler hakkındaki görüşleri verilmiştir. Tablo 1'deki bulgular MGG1 ve MGG2 olmak üzere iki kategori altında ele alınmıştır. MGG1 öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programının özelliklerinden öne çıkan görüşleri belirtirken, MGG2 ise kimya öğretim programının özelliklerini yansıtmakla birlikte öğretmenlerin programda meydana getirilen bazı yenilikleri olumsuz olarak algıladıkları durumları temsil etmektedir.

Tablo 1'in birinci kısmı incelendiğinde MGG1b, MGG1c, MGG1d ve MGG1f olarak kodlanan görüşlerin öne çıktığı görülmektedir. Öğretmenler kimya dersi öğretim programında, MGG1b'de görüldüğü gibi daha çok günlük hayatla ilişkisinin kurulduğunu, MGG1c'de etkinliklere ağırlık verildiğini, MGG1d'de ise kimya öğretim programının öğrenci merkezli olduğunu ve öğrencilerin aktif katılımını gerektirdiğini ve MGG1f'de de kimya kültürü vermeye ve bilimsel çalışmaları tanıtmaya ağırlık verildiğini belirtmektedirler. Bunun yanı sıra, kimya dersi öğretim programı eski programdan farklı olarak yapılandırmacı öğrenme kuramı benimsenerek hazırlanmıştır. Tablo 1 incelendiğinde en çarpıcı sonucun, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde hiçbir öğretmenin kimya dersi öğretim programının yapılandırmacı öğrenme kuramına ağırlık verilerek geliştirildiğini ifade etmemiş olmalarına rağmen yapılandırmacı anlayışı temsil eden öğrenci merkezlilik ve gündelik hayatla bağ kurma özelliklerinin bazı öğretmenler tarafından az da olsa fark edildiği görülmektedir. Fakat program da yer alan diğer yapılandırmacı öğelerin, örneğin yapılandırmacılığın bir öğrenme yaklaşımı olduğu, bir öğretim yöntemi ya da stratejisi olmadığı, bilginin bireyin algısına bağlı olduğu ve bilginin ya da anlamların dış dünyadan ve bireyden bağımsız olmadığı, farklı tür ve özelliklerde öğrencilerin öğrenmenin merkezinde olduğu yöntem ve tekniklere ağırlık verildiği, farklı tür ve özelliklerde öğretim materyallerine yer verildiği, klasik öğretmen ve öğrenci profilinden vazgeçildiği, ayrıca öğrencinin yanında öğrenme sürecinin de değerlendirmeye tabi tutulduğu (Adıgüzel, 2009; Şimşek, 2004) yapılandırmacı öğelerin öğretmenler tarafından yeterince algılanmadığı söylenebilir.

Tablo 1

Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programı hakkındaki genel görüşleri

MGG1	Kimya dersi öğretim programlarındaki değişiklikler, temel özellikleri ve eski programdan farklılıkları.	Öğretmen Kodları	f
MGG1a	“Hedef-Davranış” ifadesi yerine “Kazanım” ifadesi ön plana çıkarılmaktadır.	Ö ₁	1
MGG1b	Kimya konu ve kavramalarının günlük hayatla ilişkilendirilmesine ağırlık verilmektedir.	Ö _{1,2,3,6,12,16,G,1}	8
MGG1c	Etkinliklere ağırlık verilmektedir.	Ö _{1,2,G,17}	4
MGG1d	Program öğrenciyi ön plana çıkarmakta, öğrencinin öğrenme-öğretme sürecine aktif katılımını gerekli kılmaktadır.	Ö _{4,8,9,11,12,13,17}	7
MGG1e	Öğretmene yönlendirici, tamamlayıcı, ortam hazırlayıcı vb. roller yüklemektedir.	Ö ₄	1
MGG1f	Kimya kültürü vermeye ve bilimsel çalışmaları tanıtmaya ağırlık verilmektedir.	Ö _{3,4,13,14,15,G}	6
MGG1g	Matematiksel hesaplamalar yerine çoğunlukla kavramsal yapı ön plana çıkarılmaktadır.	Ö _{7,15,19}	3
MGG2	Kimya dersi öğretim programında yer alan yeniliklere ancak öğretmenler tarafından olumsuzluk olarak görülen kimya dersi öğretim programları özellikleri.		
MGG2a	Diğer konu ve ünitelerle sarmal ilişkinin kurulmasını yanlış algılama.	Ö _{2,5,7,G}	4
MGG2b	Diğer alanlar biyoloji, fizik, astronomi, jeoloji vb. disiplinler arası bir ilişkinin kurulmasını yanlış algılama.	Ö _{9,14,17,G,18}	5
MGG2c	Genel bir program hazırlanmış ve program gerekli esnekliği sağlamamaktadır.	Ö _{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,G,18}	18
MGG2d	Programda çok fazla bir değişiklik yok, sadece bazı konular eklenmiş ve çıkarılmıştır.	Ö _{10,G,19}	3

Ö_{1,2,3}: Birinci öğretmen, ikinci öğretmen, üçüncü öğretmen vb., G: Odak Grup görüşme, f: Frekansı belirtmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde MGG1a olarak kodlanan görüşten de anlaşılacağı gibi öğretmenlerden sadece biri kimya dersi öğretim programlarında “hedef-davranış” yerine tutum, değerler vb. eğitim çıktılarını da kapsayan “kazanımlar” ifadesi ön plana çıkarılmaktadır” diye ifade etmektedir. Kazanım kavramından haberdar olan ve bunu ifade eden öğretmene ait alıntıya aşağıda yer verilmiştir.

Kazanımlar bölümü var, eskiden böyle yoktu, işte hedefler var ama hedefleri öğretmen, her öğretmen kendisi belirlerdi bunu. Öğret-

mene göre çeşitlilik kazanırdı. Burada müfredatta kazanımlar var, en önemli en beğendiğim yönlerinden birisi...(Ö₁).

Kimya dersi öğretim programında, kimya konu ve kavramları işlenirken gerçek yaşam görevlerinin ağırlık taşınması, gerçek hayattan olay ve örneklerle ilişkinin kurulması gerektiği ön plana çıkarılmıştır. Tablo 1 incelendiğinde MGG1b olarak kodlanan görüş ise sekiz öğretmen tarafından dile getirilmiştir. Öğretmenlerin MGG1b koduna ait ifadelerinden birisine aşağıda yer verilmiştir.

Günlük hayatla daha çok bağdaştırılmış, yapılabilir şeyler daha fazla, yani mesela konularla ilgili günlük hayatta yapılabilecek etkinlikler daha fazla e...Günlük hayatta olan olaylarla daha çok bağdaştırmış. İşte mesela bir karışımların ayrılması ile konuyu vermiş, onunla ilgili günlük hayatta neler yapıyoruz, onu resimleri ile vermiş...(Ö₂).

Kimya dersi öğretim programında her bir kazanıma ait etkinlik örneklerine yer verilmektedir. Böylece kimya dersi öğretim programı, sınıf içi ve sınıf dışı etkinlik örneklerine ağırlık verilerek hazırlanmıştır. Tablo 1 incelendiğinde MGG1c olarak kodlanan “Etkinliklere ağırlık verilmektedir” görüşünden de anlaşılacağı gibi öğretmenlerden sadece dördü bu görüşü ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin MGG1c koduna ait ifadelerinden birisine aşağıda yer verilmiştir.

Bu yeni müfredatın en güzel yanlarından birisi o, bol bol etkinlik örneği vermiş. Yani çeşit bol siz tercih edin hangisini yaparsanız, zamanınız varsa hepsini yaparsanız daha iyi olur (Ö₁).

Kimya dersi öğretim programında esas alınan diğer bir ilke öğrenci merkezliktir. Program öğrenciyi ön plana çıkarmakta, öğrencinin öğrenme-öğretme sürecine aktif katılımını gerekli kılmaktadır. Öğrenmenin öğrencilerin ilgi, istek, beceri ve ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenmesi gerektiğine vurguda bulunulmuştur. Tablo 1 incelendiğinde MGG1d kodundan da anlaşılacağı gibi yirmi öğretmenlerden sadece yedi öğretmen bu görüşü vurgulamışlardır. Öğretmenlerin MGG1d koduna ait ifadelerinden birisine aşağıda yer verilmiştir.

Şimdi önceki programda öğretmen merkezliydi, öğrencinin aktif hale getirilmesi biraz zordu. Ama bu öğrenci merkezli olduğu için, öğrenci her an için kendisine soru sorulacağını ve sürekli şey aktif halde, ama eski sistem öğretmen merkezli, öğretmen anlatıyor. (Ö₁₁).

Kimya dersi öğretim programında öğretmenlerin görev ve sorumluluklarında da birtakım değişiklik ve yenilikler yapılmıştır. Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmen öğrencilere bilgi sunan bir otorite değil, öğrencilerin bilgilerini yapılandırmasına, hatalarını fark etmesine, önbilgilerini işleyerek rafine etmesine, diğer insanlarla ve bilgi kaynakları ile etkileşime girmesine yardımcı olan kişidir. Yani kimya dersi öğretim programına göre öğretmen, öğrenme ve öğretme sürecini yönlendiren, öğrenme ortamını düzenleyen ve değerlendirme etkinliklerini planlayan kişidir. Tablo 1 incelendiğinde MGG1e kodunda da anlaşılacağı gibi yirmi öğretmenden sadece bir öğretmen bu görüşü belirtmektedir. Öğretmenin MGG1e koduna ait ifadesi aşağıda yer verilmiştir.

Öğretmenin rolünün biraz daha basite indirildiği, bire bir kara tahtayı kullanmamamız gerektiği, daha değişik metotlarla neyi nasıl öğretiriz, anlatmamız gerektiği konusu bizden isteniyor (Ö4).

Kimya dersi öğretim programı, kimya kültürü vermeye ve bilimsel çalışmalara ağırlık verilerek hazırlanmıştır. Kimya dersi öğretim programı, yetişen nesillerin bütün bireylerine hitap ederek bir yanda hayatın değişik alanlarına dağılacak bireyler için ortak ve en genel, en gerekli kimya kavram ve ilkelerine ağırlık vermekte, bir yandan da daha sonraki eğitim öğretim sürecinde kimya ile ilgili mesleklere yönelecek bireylere bir temel teşkil etmektedir. Tablo 1 incelendiğinde MGG1f kodunda da görüldüğü gibi yirmi öğretmenden sadece altı öğretmen buna vurguda bulunmuştur. Öğretmenlerin MGG1f koduna ait ifadelerinden birisine aşağıda yer verilmiştir.

Yani konudan ziyade biraz daha şey var artık, yani işte hangi bilim adamı hangi çalışmayı yapmış...(Ö3).

Kimya dersi öğretim programında, matematiksel ifadelerin yerine çoğunlukla kavramsal bir yapının ön plana çıkarıldığı görülmektedir. Program, kimyada kullanılan kavramlar, kodlar ve kimyasal terimlerin iletişimde kullanılmasını gerekli kılmaktadır. Tablo 1 incelendiğinde MGG1g kodunda da görüldüğü gibi yirmi öğretmenden sadece üç öğretmen bunu dile getirmiştir. Öğretmenlerin MGG1g koduna ait ifadelerinden birisine aşağıda yer verilmiştir.

Önceki müfredat biraz daha fazla problem ağırlıklıydı, şuan biraz daha anlatım, ifade edebilme özelliğine sahiptir yani ... (Ö7).

Tablo 1'in ikinci kısmı incelendiğinde MGG2a, MGG2b, MGG2c ve MGG2d olarak kodlanan görüşler belirtilmiştir. Öğretmenler kimya dersi öğretim programında, MGG2a'da görüldüğü gibi diğer konularla ya da ünitelerle bağlantı kurulmaya çalışıldığını ve MGG2b'de ise diğer alanlarla, disiplinler arası bir ilişkinin kurulmaya çalışıldığını ancak bunun pek de olumlu olmadığını; MGG2c'de de programın esnek bir yapıya sahip olmadığını ve MGG2d'de ise kimya öğretim programında çok fazla bir değişikliğin yapılmamış olduğunu ifade etmişlerdir.

Kimya dersi öğretim programında diğer konu ve ünitelerle sarmal bir ilişkinin kurulmaya çalışıldığı görülmektedir. Böylece kimya konuları yeri ve zamanı geldikçe tekrar edilmekte ve derinlemesine öğrenme sağlanmaya çalışılmaktadır. Kimya dersinde birinci sınıftaki konular ile ikinci sınıfın konusu aynı olabilir fakat konunun sunumu biraz daha detaylandırılarak ve genişletilerek yapılmaktadır. Tablo 1 incelendiğinde MGG2a kodunda da görüldüğü gibi yirmi öğretmenden sadece dört öğretmen buna vurguda bulunmuştur. Ancak dört öğretmen de sarmal ilişkinin olumlu bir özellik olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin MGG2a koduna ait ifadelerinden birisine aşağıda yer verilmiştir.

Daha önce söylediğim gibi konular bir biriyle, şey konuyu anlatmış, bir konuyu birden fazla yerde anlatmış. Bir konuyu tam anlat veyahut da temelini anlat, temelini anlat yani şuanda bazen aklımıza şey geliyor da ilköğretimlerdeki tümdengelim yöntemi geliyor da, bakıyorsun da bununla da pek fazla alakası da yoktur (Ö7).

Kimya dersi öğretim programının, biyoloji, fizik, astronomi ve jeoloji ile birlikte fen bilimlerinin bütünü oluşturulduğu kabul edilmektedir. Böylece diğer alanlarla disiplinler arası bir ilişkinin olması gerektiği ön plana çıkarılmaktadır. Tablo 1 incelendiğinde MGG2b kodunda da görüldüğü gibi yirmi öğretmenden sadece beş öğretmen bunu dile getirmiştir. Ancak beş öğretmen de disiplinler arası bir ilişkinin olumlu bir özellik olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin MGG2b koduna ait ifadelerinden bazılarında aşağıda yer verilmiştir.

Bir kere kimya öğretmenleri fizik konularını tam bilmediği için, kimya müfredatında da fizik konuları bayağı olduğu için yani fizik

konularını bilmeden kimyayı yeni müfredata göre anlatmak çok zor olduğu için o konularda çok sıkıntı var (Ö9).

Tablo 1 incelendiğinde MGG2c kodunda da görüldüğü gibi öğretmenlerin çoğunluğu, (24 öğretmenden 17 öğretmen), kimya dersi öğretim programının, yakın çevre ile olan ilişkisinin göz önüne alınarak hazırlanmadığını, genelde bu ilişki kurulacaksa da öğretmenler örnekler vererek sağlamaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Bu da öğretmenlerin görüşlerine göre programın yeterince esnek bir yapıya sahip olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Öğretmenlerin MGG2c koduna ait ifadelerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Öyle özel yerel bölgesel şeyler dikkate alındığını e... söyleyemeyeceğim... Değil mi müfredat hazırlanırken öyle olsa da bir Marmara bölgesinin değil mi problemi farklıdır. İşte Erzurum yöresinin veya Doğu Anadolu'nun farklıdır, kültürü farklıdır, etkinliği de ona göre olur gibisinden bunlarda dikkate alınsa. En azından her bölge dikkate alınarak etkinlik sunulsa ben kendi bölgeme yönelik tercihim yaparım oda kendi bölgesine ama genel olduğu düşünce-sindeyim (Ö1).

Tablo 1 incelendiğinde MGG2d olarak kodlanan “Programda çok fazla bir değişiklik yok, sadece bazı konular eklenmiş ve çıkarılmıştır” görüşünden de anlaşılacağı gibi yirmi öğretmenden üç öğretmen bu görüşü dile getirmiştir. Öğretmenlerin MGG2d kodunda ait ifadelerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Bende aynen yani öyle çok yenilikçi şeyler göremiyorum. Biz üniversitede gördüğümüz kimyanın 10. sınıfta mesela konuları sanki de motamot aynısı, aradan yirmi yıl geçmiş ama aynı. Ama önceden anlatmıyorduk onları yani, konular daha artmış, detay daha fazla yenilik adı altında aynı konular detaya inmiş. Yeni bir kimyadan bir şey göremedik, var mı yok (ÖG).

Öğretmenlerin kimya dersi öğretim programının uygulanması esnasında karşılaştıkları sorunlar ve önerileri.

Bu bölümde öğretmenlerin kimya dersi öğretim programının uygulanmasında karşılaştıkları sorunlar ve önerilerine yönelik analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Tablo 4 öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programının uygulanması esnasında karşılaştıkları sorunlara yönelik görüşlerini belirtmektedir. Tablo 2 incelendiğinde MSÖ1 süre, MSÖ2 programın yoğunluğu MSÖ3 sınıf mevcutları, MSÖ4 fiziki im-

kânlar, teknolojik araç-gereç ve alt yapı, MSÖ1 diğer sorunlar olmak üzere beş kategoriden oluşmaktadır.

Tablo 2
Öğretmenlerin, Kimya Dersi Öğretim Programının Uygulanmasında Karşılaştıkları Sorunlara Yönelik Görüşleri.

MSÖ1	Süre.	Öğretmen Kodları	f
MSÖ1a	Yeterli,	Ö ₅	1
MSÖ1b	Kısmen yeterli,	Ö _{4,11}	2
MSÖ1c	Yeterli değil	Ö _{1,2,3,6,7,8,9,10,13,14,15,16,G,17,18}	15
MSÖ2	Programın yoğunluğu.		
MSÖ2a	Yoğun,	Ö _{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,14,15,16,G,17,18,19}	17
MSÖ2b	Kısmen yoğun,	-	-
MSÖ2c	Yoğun değil.	Ö _{11,12}	2
MSÖ3	Sınıf mevcutları.		
MSÖ3a	Uygun değil,	Ö _{2,9,10,13,15,16,G,18}	8
MSÖ3b	Kısmen uygun	Ö _{4,6,7,8, 17}	5
MSÖ3c	Uygun, normal.	Ö _{1,3,5,12}	4
MSÖ4	Fiziki imkânlar, teknolojik araç-gereç ve alt yapı.		
MSÖ4a	Yeterli,	Ö _{1,4,5,11,}	4
MSÖ4b	Kısmen yeterli	Ö _{11, 17,18}	3
MSÖ4c	Yeterli değil.	Ö _{2,3,7,8,10,12,13,15,16,G}	10
MSÖ5	Diğer ifadeler		
MSÖ5a	Kılavuz kitaplar yok, öğretmenlere yönelik kitaplar olmalıdır.	Ö _{1,12,16,G}	4
MSÖ5b	Üniversite sınavı programın uygulanmasına engel teşkil etmektedir.	Ö _{3,4,8,9,12,17,18,19}	8
MSÖ5c	9.sınıfta tam bir kimya eğitimi verilemediği için ileri sınıflarda sorunlar oluşuyor. 9.sınıf ileriki sınıflar için temel teşkil etmemektedir.	Ö _{3,G}	2
MSÖ5d	Program öğrenci düzeyimize uygun değil/programın öğrenci profiline uygun olarak geliştirilmesi gerekmektedir.	Ö _{2,3,6,7,8,12,13,15,16,G,17}	11
MSÖ5e	Öğrenci merkezli bir öğretim sağlamakta güçlük çekilmekte, öğrenci merkeze alınamamaktadır.	Ö _{4,5,9}	3
MSÖ5f	Programdaki kimya kültürü ve tarihine yönelik kısımları öğrenciler sevmemektedirler.	Ö ₅	1
MSÖ5g	Okul türüne göre programlar/ kitaplar hazırlanmalıdır.	Ö _{5,6,7,15,G}	5

MSÖ5h	Öğretmenler teknolojiyi kullanmakta sıkıntı çekmektedir.	Ö ₈	1
MSÖ5i	Ünitelerin ya da konuların sarmallık ilkesi ile ilişkinin kurulması engel teşkil etmektedir.	Ö _{2,5,7,G}	4
MSÖ5i	Diğer alanlarla (fizik, biyoloji vs.) disiplinler arası ilişkilendirme engel teşkil etmektedir.	Ö _{9,14,G,17,18}	5

Ö_{1,2,3}: Birinci öğretmen, ikinci öğretmen, üçüncü öğretmen, G: Odak Grup görüşme, f: Frekans belirtmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmenler çoğunlukla, MSÖ1c kodunda süreninin yetersiz olduğunu, MSÖ2c programı çok yoğun ve yüklü olduğunu; MSÖ3a sınıf mevcutlarının uygun olmadığını; MSÖ4c kodunda fiziki imkânların, teknolojik araç-gereç ve alt yapının yetersiz olduğunu; MSÖ5b üniversite sınavının programın uygulanmasına engel teşkil ettiğini ve MSÖ5d kodunda programın öğrenci profillerine uygun olmadığını; MSÖ5g kodunda okul türlerine göre programların hazırlanması gerektiğini; MSÖ5ı kodunda da bir konunun ya da ünitenin birden farklı yerde anlatılmasının sorun olduğunu ve MSÖ5i kodunda ise diğer alanların (fizik, biyoloji vs.) programa alınmasının engel teşkil ettiğini vurgulamışlardır.

Kimya dersi öğretim programının etkili bir şekilde uygulanabilmesi ve öğrencilere konu ve kavramlara ait kazanımları edinebilmeleri için zamanın ya da ders saatini yeterli düzeyde olması gerekmektedir. Tablo 2 incelendiğinde yirmi öğretmenden on beş öğretmen MSÖ1c kodunda belirtilen süre “Yeterli değil” kodunda görüşü söylemiştir. Bu da ünitelere ait kazanımların sağlanması için ders saatinin yetersiz olduğu sonucunu çıkarmıştır. Öğretmenlerin MSÖ1c koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Böyle seminerlerde kurslarda meslektaşlarımızla, ortak şeyleri söyleyeyim, arkadaşlarımızda, katılıyorum yani zaman problemi, yani çok az zaman ayrılmış bir. Ders saati uygun değil kesinlikle e... (Ö1).

Yapılandırıcı yaklaşımda içerik öğrencilerin ön bilgilerinden hareketle yeni bilgilere ulaşmalarını sağlayacak nitelikte olmalıdır. Bu bakımdan ünitelerde yer alan kazanımların, pek çok sayıda bilgi ve kavramı yüzeysel ve bir birinden ayrık biçimde, özümsemeden hızlı bir şekilde işlenmesi yerine az sayıda kavram ve bilginin gerçek bir

öğrenmeye imkân sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Tablo 2 incelendiğinde öğretmenlerin çoğunluğunun, MSÖ2a kodunda belirtilen programın yoğun olduğu görüşünü vurgulamışlardır. Bu da ünitelere ait kazanımların elde edilmesinin güçleştirildiği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Öğretmenlerin MSÖ2a koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Şimdi bir kere kimya müfredatı detaylı olmamalı, yani birinci önceliğimiz bu olmalı. Yani öğrenci her şeyi öğrenemez, mümkün değil, yani bunu öğretmen öğrenemiyor ki öğrenci öğrensin (Ö14).

Yapılandırmacı öğrenme kuramına uygun olarak kimya derslerinin işlenebilmesi ve öğrencilerin bilgiyi yapılandırabilmesi ve öğrenmede aktif rol alabilmesi için sınıf mevcutlarının uygun sayıda olması gerekir. Tablo 2’den de görüldüğü gibi sekiz öğretmen, MSÖ3a kodunda da belirtildiği gibi sınıf mevcutlarının uygun olmadığını vurgulamışlardır. Öğretmenlerin MSÖ3a koduna yönelik ifadelerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Kalabalık, en fazla 20, en fazla bana göre 20 olması lazım, bizim 40 kişi yarı yarıya neredeyse. Şöyle söyleyeyim, yani bir sınıfta iki kişi üç kişi konuşsa bile uğultu oluyor...(Ö2).

Yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak kimya derslerinin işlenebilmesi okulların ve sınıfların için fiziki şartları uygun olmalı ve teknolojik araç-gereç bakımından desteklenmelidir. Bu bakımdan okulların alt yapısı yapılandırmacı yaklaşıma uygun öğrenmenin sağlanmasına olanak sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Tablo 2’den de görüldüğü gibi öğretmenlerin yarısı, MSÖ4c kodunda da belirtildiği gibi okulların ve sınıfların fiziki imkânlar, teknolojik araç-gereç ve alt yapı bakımından yeterli olmadığını söylemiştir. Öğretmenlerin MSÖ4c koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Okuldaki sosyal imkânların geniş olması lazım. Araç-gerecimiz yetersiz. Yeterli değil, okuldaki sosyal imkânlar, fiziki imkânlar e... Öğrenciyi her an derste e... ilgisini çekmek kolay değil, hele araç-gereç olmadı mı hiç kolay değil. . Hiç bir şey yok ki kuru tahta masa, başka bir şey yok (Ö2).

Öğretim programları ile ülkelerin eğitim sistemi ve uygulanacak olan sınav sistemleri ile uyumlu olması gerekmektedir. Ülkemizde ilköğretim düzeyinden liseye kadar her aşamada sınavın olduğu herkes tarafından bilinmektedir. Bu bakımdan kimya öğretim

programları da bu sınavlarla paralel olmalıdır. Tablo 2 incelendiğinde sekiz öğretmen, MSÖ5b kodunda belirtilen “Üniversite sınavı programın uygulanmasına engel teşkil etmektedir” görüşünü ifade etmişlerdir. Bu durum kimya öğretim programı ile ülkemizde uygulanan sınavların birbirine paralel olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Öğretmenlerin MSÖ5b koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Şimdi üniversite sınavının olduğu bir yerde programların o kadar bir şeyi yok, ya da önemi yok, değişmesinin de önemi yok. Sonuçta çocukları ne yapacaksınız, bir sınava hazırlayacaksınız e. . .(Ö3).

Öğretim programları hazırlanırken hedef kitleye hitap etmesi gerekmektedir. Yani öğretim programları öğrencilerin düzeyi göz önünde bulundurularak hazırlanmalıdır. Tablo 2’den de görüldüğü gibi öğretmenlerin çoğunluğunun, MSÖ5d kodunda belirtilen “Program öğrenci düzeyimize uygun değil/programın öğrenci profiline uygun olarak geliştirilmesi gerekmektedir” görüşünü dile getirmiştir. Bu da kimya dersi öğretim programı hazırlanırken öğrenci seviyesinin göz önünde bulundurulmamış olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Öğretmenlerin MSÖ5d koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Şimdi bu müfredat e... 500 puan alan bir fen lisesi öğrencisi için de anlatılıyor, barajı geçemeyip veyahut ta kaynaştırma eğitimi gören bir öğrenci içinde aynı program veriliyor. Bakıyoruz ki tabiat yapısıyla bizim zekâmız farklı farklıdır yani olduğu için ona verdiğimiz konuyu ona veremeyiz e... O fen lisesi kaldırabiliyor, benim öğrencim kaldıramıyor e... (Ö7).

Ülkemizde lise düzeyinde çeşitli okul türleri bulunmaktadır. Her okul türünde bulunan öğrenci seviyesi de buna paralel olarak farklılık arz etmektedir. Bu bakımdan okul türlerine göre programların geliştirilmesi gerekmektedir. Ya da okul türleri arasındaki farklılıkların ortadan kaldırılması ya da en aza getirilmesi gerekmektedir. Tablo 2’de de görüldüğü gibi beş öğretmen, MSÖ5g kodunda belirtilen “Okul türüne göre programlar/kitaplar hazırlanmalıdır” görüşünü söylemiştir. Öğretmenlerin MSÖ5g koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Aynı müfredatı siz işte meslek lisesine uyguluyorsunuz, aynı müfredatı Anadolu lisesine uyguluyorsunuz, aynı müfredatı genel liseye uyguluyorsunuz. Yani bir belki Anadolu Lisesi, fen lisesi öğrencisi belki rahatlıkla kaldırabilir. Ama bir meslek lisesi öğrencisi, genel lise öğrencisi zorluk çekebilir (Ö6).

Kimya dersi öğretim programlarında fizik, biyoloji vb. diğer alanlarla disiplinler arası bir ilişkinin sağlanmaya çalışıldığı görülmektedir. Tablo 2 incelendiğinde beş öğretmen, MSÖ5i kodunda belirtilen “Diğer alanlarla (fizik, biyoloji vs.) disiplinler arası ilişkilendirme engel teşkil etmektedir” görüşünü dile getirmiştir. Öğretmenlerin MSÖ5i koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

İşte izafiyet teorisinden bahseder, işte e... şeylerden dalga boylarından falan bahseder, enerji kavramından bahseder, bu 11.sınıf fizik konusudur, ya bu konu yani siz konudan bahsedin, 11.sınıfa geldiğinde çocuk bunu zaten görecektir, yani 11. sınıf fizik konusunda bunu göreceğinizi söyleyin geçin dendi mesela en basiti ... (Ö9).

Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programlarındaki yenilikleri algılayabilmeleri ve uygulamaya doğru bir şekilde yansıtılabilmeleri için bilgilendirilmeleri ve bu konuda verilen eğitimlerle desteklenmeleri gerekmektedir. Bu da görevde olan öğretmenlere hizmet içi kurslarının düzenlenmesi ile mümkün olmaktadır. Hizmet içi eğitim kursları kişilerin hizmetteki verim ve etkinliklerinin artırılmasını, gelişmeye yol açan bilgi, beceri ve tutumlarının zenginleştirilmesini amaç edinen ve kurumların genel çalışma düzenini sürekli olarak etkileyen eğitimidir. Öğretmenlerin de değişen şartlara kolay bir şekilde uyum sağlayabilmesi ve yapılan yenilikleri uygulamaya yansıtılabilmeleri için etkili hizmet içi kurslarına gerek duyulmaktadır. Çalışmada öğretmenlerin, hizmet içi kurslarına yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmış ve mevcut aksaklıklar tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 3

Öğretmenlerin, Kimya Dersi Öğretim Programı Hizmet İçi Eğitim Kurslarına Yönelik Görüşleri

MSÖ6	Öğretmenlerin hizmet içi eğitim kurslarına yönelik görüşleri.	Öğretmen Kodları	f
MSÖ6a	Hizmet içi eğitim kursu aldım.	Ö _{2,9,11}	3
MSÖ6b	Hizmet içi eğitim kursu almadım.	Ö _{1,3,4,5,6,7,8,10,12,13.}	17

MSÖ6c	Hizmet içi eğitim kursu almak istemezdim.	14.15.16,G 17,18,19 Ö _{3,15}	2
MSÖ6d	Hizmet içi kursları yeterli derecede yapılmakta, isteyen katılabilmektedir, faydalı da olmaktadır.	Ö ₁₁	1
MSÖ6e	Hizmet içi kursları yeterince yapılmamaktadır.	Ö _{1,2,6,7,8,12,16,17,19.}	9
MSÖ6f	Öğretmenler hizmet içi kurslarına alınmalıdır.	Ö _{1,2,4,5,6,7,8,10,12,13.}	17
MSÖ6g	Hizmet içi kursları etkili ve verimli şekilde yapılmamaktadır.	14.15.16,G,17,18,19 Ö _{3,5,8,9,14,G,18,19}	8

Ö_{1,2,3.} Birinci öğretmen, ikinci öğretmen, üçüncü öğretmen, G: Odak Grup görüşme, f: Frekans belirtmektedir.

Tablo 3 öğretmenlerin, hizmet içi eğitim kurslarına yönelik görüşlerine yönelik analiz sonuçlarını belirtmektedir. Tablo 3 incelendiğinde öğretmenler çoğunlukla, MSÖ6b hizmet içi eğitim kursu almadım, MSÖ6 hizmet içi eğitim kursları yeterince yapılmamaktadır, MSÖ6f öğretmenler hizmet içi eğitim kurslarına alınmalıdır ve MSÖ6g hizmet içi eğitim kursları etkili ve verimli şekilde yapılmamaktadır, kodlarındaki görüşleri vurgulamışlardır.

Tablo 3'den de görüldüğü gibi öğretmenlerin çoğunluğunun, on yedi öğretmen, MSÖ6b kodunda belirtilen, kimya öğretim dersi programına yönelik hiç hizmet içi kursu almadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin MSÖ6b koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Hayır, hayır hiç almadım, öyle çok garip diyorum ya bütün yani öğretmenlerin çoğunluğu böyle enteresan bir şey yani müfredat değişmiş öğretmenin haberi yok. Hatta biz eskiye göre de yıllık planımızı hazırlamıştık (Ö1).

Ayrıca Tablo 3'de görüldüğü gibi öğretmenlerin yarıya yakını, MSÖ6e kodunda belirtilen "Hizmet içi kursları yeterince yapılmamaktadır" görüşünü dile getirmişlerdir. Öğretmenlerin MSÖ6e koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Ben mesela hizmet içi aldım burada, beş gün gittik. Hizmet içi peyder pey, tüm okuldaki mesela tüm ildeki kimya öğretmenlerine verilmesi lazım. Mesela bu ilden sadece iki kişi gittik. Bir ben bir de başka bir arkadaş vardı, ikimiz vardık, başka kimse yoktu. Yeterli değil, ben gördüm mesela, ben gittim gördüm. Çoğu öğretmen gitmedi ki, çoğu öğretmenin haberi bile yok (Ö2).

Öğretmenlerin kimya dersi öğretim programına uyum sağlayabilmesi ve mevcut programı etkili bir şekilde uygulayabilmesi için ön koşullardan biri de bu konuda yeterli bilgiye ve donanıma sahip olması gerekmektedir. Bu da ancak aşamalı olarak öğretmenlere yönelik hizmet içi kurs ve seminerlerinin düzenlenmesi ile mümkün olmaktadır. Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin çoğunluğunun, on yedi öğretmen, MSÖ6f kodunda belirtilen “Öğretmenler hizmet içi kurslarına alınmalıdır” görüşünü söylemişlerdir. Bu da öğretmenlere yönelik kimya öğretim programının tanıtımı ve uygulanmasına yönelik hizmet içi kurslarının yeterince yapılmadığı sonucunu çıkarmıştır. Öğretmenlerin MSÖ6f koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Birinci şart hizmet içi eğitim seminerlerinin artırılması lazım, ikinci şart bu konuda akademik kariyer yapmış, buradaki arkadaşların gelip bizlere destek vermesi lazım. Tamamen bize yönelik, öğretmenlere yönelik, hatta bizim hem eğitime hem de sorunlarımızı dinlenmesine ihtiyacımız var. Bununla birlikte başkanlığın hizmet içi eğitim seminerlerinde akademik kariyer yapan, bu konuda çalışmalar yapan arkadaşların konularını bağdaştırarak harmanlamasıyla oluşabilir. Bunun ben çok fazla yapılması gerektiğine inanıyorum (Ö19).

Tablo 3’den de anlaşılacağı gibi, sekiz öğretmen, MSÖ6g kodunda belirtilen kimya dersi öğretim programlarına yönelik “Hizmet içi kursları etkili ve verimli şekilde yapılmamaktadır” görüşünü dile getirmişlerdir. Hizmet içi kursları uygulamalı yapılmalı ve öğretmenlerin sorunlarını karşılayacak nitelikte olması önem taşımaktadır. Öğretmenlerin MSÖ6g koduna yönelik ifadelerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Bir gün aldık, o da çok şey değildi yani. Yani yeterli değil. Çünkü sonuçta profesyonel bir akademisyenin gelip bu konuyu daha iyi derinlemesine işte çalışmış, ince ayrıntılarını bilen, yaklaşımın ne vermek istediğini tamamen algılamış bir insanın bunu anlatması çok daha farklı olurdu, diye düşünüyorum. Bir seminer başlıyor, birde başlayıp sekiz buçukta biten bir seminerin çok faydalı olacağını düşünmüyorum ben (Ö9).

Yapılandırmacı anlayışın savunduğu temel özelliklerden biri de öğrencinin ya da öğrenenin okul içi öğrenmeleri kadar okul dışı öğrenmeleri de önem taşımasıdır. Öğrencinin okul dışı öğrenmel-

erinde ona rehberlik edecek bir çevreye ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencilerin çevrelerinde ulaşabilecekleri en yakın kişiler ise anne-baba yani aileleridir. Aileler, öğrencinin öğrenme-öğretme sürecini yakından takip etmeli ve bu sürece katılımcı gözlem olarak dâhil olmalıdır. Aileler mümkün olduğunca yol gösterici, araştırmaya yöneltici, farklı konularla ve bilgilerle bağlantı kurmaya teşvik edici vb. davranışlarla bizzat öğrencinin kendi ödevini ve öğrenmesini sağlamaya çalışmalıdır. Ayrıca aileler öğrenme-öğretme sürecinde çocuklarıyla yapıcı diyaloglar geliştirerek sosyal ve duygusal gelişimine katkıda bulunmalıdır. Bu bakımdan ailelere eğitim-öğretim sürecinde önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir.

Tablo 4
Öğretmenlerin, Anne-Baba/Velinin Kimya Dersi Öğretim Programının Uygulanması Esnasındaki Tutumlarına Yönelik Görüşleri.

MSÖ7	Veli profili	Öğretmen Kodları	f
MSÖ7a	Eğitim düzeyi düşük/üzerine düşen sorumluluğu yeterince yerine getirememektedirler.	Ö _{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16,G,17,18}	18
MSÖ7b	Anne-babalar üniversite sınavına odaklanmış durumdadır, kısmen görev ve sorumluluklarını yerine getirmekteler.	Ö _{11,18,19}	3
MSÖ7c	Aileler gittikçe daha bilinçli olmaktadır.	Ö ₁₉	1

Ö_{1,2,3}: Birinci öğretmen, ikinci öğretmen, üçüncü öğretmen, G: Odak Grup görüşme, f: Frekansı belirtmektedir.

Tablo 4 öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programını uygularken anne-baba ya da velilerin profiline yönelik görüşlerini belirtmektedir. Tablo 4 üç koddan oluşmuştur. Tabloda da görüldüğü gibi öğretmenlerin çoğunluğu ailelerin üzerine düşen sorumluluğu yerine getiremediğini söylemiş ve sadece bir öğretmen ailelerin gittikçe bilinçlendiğini ifade etmiştir. Bu da öğretmenlerin kimya dersi öğretim programını uygularken karşılaştıkları sorunlardan biri de ailelerin eğitim-öğretim sürecine etkili bir şekilde katılamaması olmuştur.

Öğretmenler çoğunlukla, MSÖ7a kodunda anne-babanın üzerine düşen sorumluluğu yeterince yerine getirmediği, eğitim düzeyinin düşük olduğunu vurgulamışlardır. Buradan da eğitim-öğretim süreci içerisinde ailenin çok fazla görev ve sorumluluklarını getiremedikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bu yüzden ailelerin eğitim-öğretim sürecine etkin katılımı gerekmektedir. Öğretmenlerin MSÖ7a koduna yönelik görüşlerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Bizim aileler hiç bakmaz, okula gönderir, okula gönderiyor işte öylesi var ki hangi okula gittiğini de bilmez, yani okula gittiğini bilenler dersi ile fazla ilgilenmez. Esasında lisesindeki dersiyle fazlada ilgilenemez zaten. Aile çok yardımcı olmaz, lisedeki bir öğrencinin dersini, ama ailelerimizde bence olması gereken bir şey varsa o da akşam saatlerinde ailelerinde bir eğitim saati olması lazım. Yani hep birlikte bir şeylere çalışmalı, sadece çocuğu öteye atıp işte odaya kapatıp veyahut ta kenara çekip ders çalıştırmaktan ziyade ailenin tümünün bir yerlerde bir şekilde bir ders saati olması lazım, bence (Ö16).

Tablo 4’de de görüldüğü gibi üç öğretmen de MSÖ7b kodunda belirtilen “Anne-babalar üniversite sınavına odaklanmış durumdadır, kısmen görev ve sorumluluklarını yerine getirmekteler” görüşünü dile getirmiştir. Bu durum ailelerin sınava odaklı olarak çocuklarıyla ilgilendiklerini ve bunun da yapılandırmacı öğrenme kuramının etkili bir şekilde uygulanmasına engel teşkil ettiği görülmüştür. Öğretmenlerin MSÖ7b koduna yönelik görüşlerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Aileler ne yapıyor, diyor ki işte oğlum okulunu bitir, üniversitede bir yere yerleş. İşte şunu ol bunu ol diyor sadece. Yani bunu öğren de bu sana hayatta lazım olur veya karşına çıkar veya bilgili bir insan ol bir toplum içerisinde bu konuda fikir ifade et, şeklinde değil. Yani genel olarak insanlarımız hepimiz diyoruz ki işte çocuğum oku başarılı ol işte üniversiteye yerleş. Yani o şekilde (Ö18).

Eğitim sisteminin en önemli öğeleri öğrenci, öğretmen, veli ve yöneticilerdir. Bu öğelerin birbiri ile işbirliği ve etkileşim içerisinde bulunması eğitim-öğretimin kalitesini yükseltmektedir. Eğitimde uygulamadan sorumlu olanlar ise öğretmenlerdir. Öğretmenlerin ruh sağlığı, mesleğe adanmışlığı, bilgi ve becerisi, güdülenme düzeyi, eğitim-öğretim faaliyetlerini doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Eğitimde kalitenin artırılmasının ön şartı da öğretmenlerin

performansının artırılmasıdır. Okuldaki maddi ve insan kaynaklarını, okulun amaçları doğrultusunda, etkili kullanma görevini yöneticiler üstlenmiş olup öğretmenlerin performans düzeylerinden de sorumlu olan kişilerdir. Bu bakımdan yöneticilere eğitim-öğretim sürecinde önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir.

Tablo 5
Öğretmenlerin, Yöneticilerin Kimya Dersi Öğretim Programının Uygulanması Esnasındaki Tutumlarına Yönelik Görüşleri

MSÖ8	Yönetici profili	Öğretmen Kodları	f
MSÖ8a	Yöneticiler görev ve sorumluluklarını yeterince bilmiyorlar ve yerine getirememektedirler.	Ö _{1,2,3,5,7,8,9,13,15,19}	10
MSÖ8b	Yöneticiler etik kurallar çerçevesinde göreve alınmalıdır.	Ö _{3,5,18}	3
MSÖ8c	Yöneticiler okulun imkânları doğrultusunda elinden gelen yardımı yapmaya çalışmaktadır.	Ö _{4,11,12,13,16,17,18}	7
MSÖ8d	Yöneticiler ile öğretmenlerin olumlu bir tutum ve işbirliği içerisinde olması gerekir.	Ö _{6,14}	2
MSÖ8e	Yöneticiler kendini geliştirmeli, yenilemeli, hizmet içi seminerlerine alınmalıdır.	Ö _{15,19}	2

Ö_{1,2,3}: Birinci öğretmen, ikinci öğretmen, üçüncü öğretmen, G: Odak Grup görüşme, f: Frekans belirtmektedir.

Tablo 5 öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programını uygularken yöneticilere yönelik görüşlerini belirtmektedir. Tablo 5 incelendiğinde öğretmenler çoğunlukla, MSÖ8a “Yöneticiler görev ve sorumluluklarını yeterince bilmiyorlar ve yerine getirememektedirler” ve MSÖ8c “Yöneticiler okulun imkânları doğrultusunda elinden gelen yardımı yapmaya çalışmaktadır” kodlarında belirtilen görüşleri vurgulamışlardır.

Tablo 5’de de görüldüğü öğretmenlerin yarısı, MSÖ8a kodunda belirtilen “Yöneticiler görev ve sorumluluklarını yeterince bilmiyorlar ve yerine getirememektedirler” görüşü ifade etmiştir. Yöneticilerin de gelişen dünyaya ve şartlara ayak uydurması ve bu doğrultuda öğretmenlere, eğitim-öğretime katkı sunması gerekmektedir. Öğretmenlerin MSÖ8a koduna yönelik görüşlerinden bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

Yöneticiler uyumlu olması lazım, teknolojiye uyumlu olması lazım. Yani yeni gelen bu teknolojik durumları önce yöneticilerin kendileri uygulaması lazım, haberdar olması lazım, haberi olması lazım ki sen şunu yap diyebileşin. Sen bilmediğin şeyi nasıl öğretmene yaptıracağını. Dolayısıyla kopukluk var orada. Hepsinde mi? Hayır ama orada da bir kopukluk var (Ö2).

Tablo 5’den de anlaşılacağı gibi yedi öğretmen, MSÖ8c konusunda belirtilen “Yöneticiler okulun imkânları doğrultusunda elinden gelen yardımı yapmaya çalışmaktadır” görüşünü dile getirmiştir. Öğretmenlerin MSÖ8c koduna yönelik görüşlerinden birine aşağıda yer verilmiştir.

Yönetici okulun bir yerinde sanki imkânları var da onları esirgiyor, şeyi yok. Yönetici elinde olan imkânların hepsini aslında öğretmene, öğrenciye sunuyor. Ama yönetici daha ne yapabilir, yönetici belki şu anlamda isteyene verirler, işte ağlayan bebeğe verirler meselesinde belki biraz daha yırtıcı davranabilir, dışarıdan bir şeyler bulup getirme konusunda, işte okulla e... daha büyük çaplı konferanslar, semineler düzenleyebilecek etkili isimler getirebilirler, bunları yapabilirler. Ben yapıyor muyum yok. Şuanda kendim yapmıyorum. Ama okulun bir imkânı varsa da bir yerde saklayıp da öğrenciden veya öğretmenden kısmıyoruz yani onu mutlaka yapmaya çalışıyoruz yani (Ö16).

Kimya dersi öğretim programlarının uygulanmasında en büyük sorumluluk öğretmenlere düşmektedir. Hazırlanan programların öğretmenlere hazır yemek tarifi gibi verip, onlardan öğretim programını bir teknisyen gibi uygulamalarını istemek doğru değildir. Ayrıca geliştirilen programların öğretmenlerin görüşleri, önerileri alınmadan ve program geliştirme sürecine onları dâhil etmeden başarıya ulaşmasını beklemek de pek olumlu sonuçlar oluşturmayacaktır. Bu bakımdan gerek programın geliştirilmesi, gerek uygulanması ve gerekse değerlendirilmesi aşamasında sürekli öğretmenlerle işbirliği içerisinde olunmalıdır. Bu sayede öğretmenlerden gelen geri bildirimlerle programlarda iyileştirme ve geliştirme çalışmalarına gidilerek eğitim-öğretimde istenen nitelikler sağlanabilir.

Tablo 6
Öğretmenlerin, Kimya Dersi Öğretim Programlarını Hazırlayanlara Yönelik Önerileri

MSÖ9	Öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programını hazırlayanlara yönelik önerileri nedir?	Öğretmen kodları	f
------	---	------------------	---

MSÖ9a	Öğretmenler programının geliştirilme-iyileştirilme çalışmalarına yeterince katılmamaktadır. Öğretmenler bu sürece dâhil edilmesi gerekmektedir.	Ö _{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} 20 .11.12,13.14.15.16,G, 17,18..19
MSÖ9b	Programlar öğrenci profili göz önünde bulundurularak hazırlanması gerekmektedir.	Ö _{2,4,14,15,G,19} 6
MSÖ9c	Programlar ile sınav sistemi bir biri ile tutarlı olmalıdır.	Ö _{4,8,9,10,18} 5

Ö_{1,2,3}: Birinci öğretmen, ikinci öğretmen, üçüncü öğretmen, G: Odak Grup görüşme, f: Frekans belirtmektedir.

Tablo 6 öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programını hazırlayanlara yönelik önerilerini belirtmektedir. Tablo 6'da görüldüğü gibi öğretmenler, MSÖ9a kodunda öğretmenlerin programların geliştirilme-iyileştirme çalışmalarına yeterince katılmadıklarını ve bu sürece dâhil edilmesi gerektiğini, MSÖ9b kodunda programların öğrenci profilleri göz önünde bulundurularak hazırlanması gerektiğini ve A30c kodunda ise programlar ile ülkemizde uygulanan sınav sisteminin birbiri ile tutarlı olması gerektiğini vurgulamışlardır. Öğretmenlerin MSÖ9a, MSÖb ve MSÖc kodlarına yönelik görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Biz şunu istiyoruz yani bir müfredat değiştiği zaman ya da değişeceği zaman öğretmenin de fikri sorulmalı. Yani öğretmenin fikri sorulmadan, fikri alınmadan hazırlanan müfredatların çok uygulanabilir olacağını zannetmiyorum. Şimdi birinci olarak öğretmenlerden görüş alınmasını istiyorum ben yani bir müfredat değişeceği zaman e... (Ö6)

Yani bizzat içine girip görecekler öğrencileri, birincisi bu. Yani öğrenci profilini bizzat görecekler ona göre kitap, program hazırlayacaklar. Çocuk kimyacı değil, çocuğun anlayabileceği akışkanlıkta konuların birbiri ile bağlantılı olarak devam etmesi lazım (Ö2).

ÖSS'yi düşünceleri lazım, öğretmenlerle konuşmaları lazım, bütün bunları yapmaları gerekir yani. Ama maalesef kendi kafalarından bir şeyler hazırlamışlar ama çok güzel bir sistem yine söylüyorum ama keşke bazı şeyler değişse de bu sistemi uygulasak (Ö8).

Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde öğretmenlerin, kimya dersi öğretim programlarına yönelik görüşleri ve programların uygulanmasında karşılaştıkları so-

runlar ve bu sorunlara yönelik öneriler görüşmelerden elde edilen bulgular çerçevesinde sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

Görüşmelerden elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin kimya öğretim programındaki değişikliklerden ve yeniliklerden yeterince haberdar olmadıkları açıkça ortaya çıkmıştır. Kimya öğretim programında öne çıkan en önemli yeniliklerden birisinin yapılandırmacı yaklaşım olduğu görülmektedir (MEB, 2007). Ancak hiçbir öğretmen kimya öğretim programında yapılandırmacı yaklaşımın ön planda olduğunu belirtmemiş, bu da öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımdan haberdar olmadıkları sonucunu ortaya çıkarmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımdan haberdar olmayan öğretmenlerden bu yaklaşıma ait temel ilke ve prensipleri benimsemeleri, yeterli düzeyde algılamaları ve bunu uygulamalarını beklemek pek de mümkün değildir. Ayrıca kimya öğretim programında yapılan en önemli değişikliklerden biri de *hedef-davranış* ifadesi yerine *kazanım* ifadesinin yer alması (MEB, 2007) ve bununda sadece bir öğretmen tarafından dile getirilmiş olması yine öğretmenlerin programda yapılan yeniliklerden pek de haberdar olmadıkları sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Kimya öğretim programında, kimya konu ve kavramlarının yaşama olan ilişkisine ağırlık verildiği, programın öğrenci merkezli bir yapıya sahip olduğu ve genel bir kimya kültürü verilmeye çalışıldığı görülmektedir (MEB, 2007). Ancak öğretmenlerin çok azı programda yapılan bu değişikliğe vurguda bulunmuştur. Aynı şekilde, programın ön gördüğü şekilde kimya derslerinde öğretmenlerden, gerçek yaşam problemlerine ağırlık vererek genel bir kimya kültürü oluşturmalarını ve bu süreçte de öğrencileri öğrenme-öğretim faaliyetlerinin odağına getirmelerini beklemenin pek de mümkün olamayacağı açıktır. Genel olarak bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin kimya dersi öğretim programı hakkında yeterli düzeyde bilgilerinin olmadığı sonucuna ulaşılabilir. Öğretmenlerin kimya öğretim programını etkili bir şekilde uygulamaya yansıtabilmesi için programda yapılan değişiklikler, yenilikler hakkında bilgilendirilmeli ve bunun da kimya program geliştirme, iyileştirme çalışmalarının her aşamasına yayılması gerekmektedir.

Ayrıca programda yapılan bazı değişikliklerin öğretmenler tarafından olumsuzluk olarak görülmesi dikkat çekici bir husustur.

Kimya öğretim programında, ünite ve konuların, kimyanın diğer konu ve üniteleri ile sarmal ya da ara disiplinler bir ilişki sağlanılmaya ve biyoloji, fizik vb. diğer alanlarla da disiplinler arası bir ilişki kurulmaya çalışılmıştır (MEB, 2007). Ancak öğretmenlerin çoğunluğu programın bu özelliklerini belirtmemiştir. Sadece bazı öğretmenlerin programdaki sarmal ve disiplinler arası ilişkiden kısmen de olsa bahsettiği görülse de bunu da olumsuz bir değişiklik olarak gördükleri saptanmıştır. Bu da öğretmenlerin sarmal ve disiplinler arası bir ilişkinin nasıl sağlanması gerektiği konusunda sorunlar yaşadıklarının açık bir göstergesidir. Ayrıca öğretmenlerin çoğunluğu kimya öğretim programının çok genel bir program olduğunu ve öğretmenlere gerekli esnekliği sağlamadığını ifade etmiştir. Sonuç olarak araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğu kimya öğretim programı ve programdaki yenilikler hakkında yeterli düzeyde bilgiye sahip değillerdir. Bu da öğretmenlerin kimya öğretim programını istenilen şekilde uygulamaya koyamamalarına yol açmakta yani programın uygulanmasına olumsuz şekilde etki etmektedir.

Görüşme verilerinden elde edilen bulgulara göre, Morgil, Yücel & Ersan (2002) yaptıkları çalışmalara paralel olarak öğretmenlerin, kimya öğretim programını uygularken birçok sorunla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğu, ders süresinin yetersiz olduğunu belirtmiş ve üstüne üstlük programın çok yoğun ve yüklü olarak hazırlandığını ifade etmişlerdir. Bu durum, Kurt & Sevil (2010) ve Ercan (2011)'in yapmış oldukları çalışmalar ile paralellik göstermekte ve kimya dersi öğretim programlarının içerik boyutu bakımından yoğun olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin yarıya yakını hala sınıf mevcudunun çok fazla olduğunu belirterek fiziki imkânların yetersizliğini dile getirmişlerdir. Bu durum da, Kalkan, Savcı, Şahin & Özkaya (1994)'nin yaptıkları çalışma ile paralellik göstermekte, kimya dersi öğretim programlarının uygulanmasında bir takım fiziki şartların yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Bunlar da programın uygulanmasına olumsuz şekilde etki etmektedir. Kimya öğretim programına yönelik kılavuz kitaplarının olmayışı da öğretmenler tarafından bir olumsuzluk olarak görülmektedir. Aynı zamanda öğretmenlerin yarıya yakını kimya öğretim programının öğrencilerinin düzeyine uygun olmadığını belirtmiştir. Bu da genel olarak hazırlanan programın tüm okul türlerine aynı şekilde uygu-

lanmasından kaynaklandığı söylenebilir. Buna ek olarak yapılan görüşmelerden de anlaşıldığı gibi üniversite sınavı, programın uygulanmasında en büyük engellerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca programda, kimya konu ve kavramlarının sarmal ya da ara disiplin ve disiplinler arası bir ilişkinin sağlaması amaçlanmış ancak bu durum öğretmenler tarafından olumsuzluk olarak görülmüştür. Ayrıca sadece üç öğretmenin hizmet içi kursuna katıldığı, ancak bunun da teorik düzeyde olduğu ve pek de verimli olmadığı belirlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular Kurt & Sevil (2010)'in yapmış oldukları çalışmalar ile benzer sonuçlar elde edilmiş, kimya dersi öğretim programları ile üniversite sınav sisteminin bir biri ile uyum sağlamadığı, kimya dersi öğretim programlarına yönelik hizmet içi eğitim kurslarının yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerin çoğunluğu, anne-baba ve velilerin program hakkında da yeterli bilgilerin olmadığını belirterek bunun da programın istenilen düzeyde uygulanmasına engel teşkil ettiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunluğu program geliştirme sürecine kendilerinin de dâhil edilmesi gerektiğini belirterek kimya öğretim programı geliştirilirken öğrenci seviyesinin ya da okul türlerinin de göz önünde bulundurulmasını ve sınav sistemine uyumlu bir programın hazırlanması gerektiğini dile getirmişlerdir.

Öneriler

Elde edilen bulgular çerçevesinde aşağıdaki önerilere yer verilmiştir.

1. Öncelikle kimya dersi öğretim programının geliştirme çalışmalarında geniş öğretmen kitlesinden yararlanılması ve öğretmenlerin bu sürece dâhil edilmesi gerekmektedir.

2. Ülkemize farklı türde okulların mevcut olduğu bilinmektedir. Bu bakımdan kimya dersi öğretim programları geliştirilirken farklı okul türleri ve öğrenci düzeyleri göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu bakımdan farklı okul türlerine farklı öğretim programları geliştirilmeli ya da okul türleri arasındaki ayrımın ortadan kaldırılması gerekmektedir.

3. Ayrıca öğretmenlerin kimya öğretim programını etkili bir şekilde uygulayabilmesi için teorik ve uygulamalı olarak hizmet içi kurslarına önem verilmesi gerekmektedir.

4. Öğretmen, öğrenci, veli ve yöneticilerin programların uygulanması aşamasında doğrudan ya da dolaylı olarak sorumlu olan kesim olduğu düşünüldüğü zaman öğretmenlerin yanında öğrenci, veli ve yöneticiler de kimya öğretim programı hakkında haberdar edilmeli ve bilinçlendirilmelidir. Bu noktada öğretmenlere gerekli yardımın ve kolaylığın sağlanması gerekmektedir. Çünkü yapılan çalışmada öğretmenler velilerin ya eğitimsiz olduğunu ya da sınav odaklı olarak çocukların bir üniversiteye yerleşmelerini istediklerini açıkça belirtmişlerdir. Bu da kimya öğretim programının yapılandırmacı anlayışa göre değil de veli ve öğrencilerin istekleri üzerine sınav odaklı olarak işlenmesine sebep olmaktadır.

5. Son olarak kimya öğretim programlarının etkili bir şekilde uygulanabilmesi için fiziki şartların ve çevre koşullarının buna uygun olarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Kimya dersine özgü bir sınıf öğretmenlere tahsis edilmeli ve laboratuvarların ise araç-gereç ve materyaller açısından desteklenmesi gerekmektedir. Ayrıca okullarda sadece bir kimya laboratuvarının olduğu ve bunun da ihtiyacı karşılamadığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda esnek sınıf ortamları olmalı ve öğrenci-öğrenci etkileşimini arttıracak sınıf yerleşme düzenine geçilmelidir.

Kaynakça

- Adıgüzel, A. (2009). Yenilenen ilköğretim programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 77-94.
- Arslan, M. (2007). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 40(1), 41-61.
- Ayas, A., Çepni, S., Johnson, D. & Turgut, M. (1997). *Kimya öğretimi*. Ankara: YÖK
- Aydın, A. (2007). Ortaöğretim kimya dersi öğretim programının uygulama sürecinin gerçekleştirilmesinde 1992'den beri uygulanan ortaöğretim kimya müfredat programının uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 223-233.
- Büyüköztürk, Ş.Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri (2. Baskı)*. Ankara: PegemA Akademi.

- Demirel, Ö. (2010). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme* (12. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Doğan, Y. (2010). Fen ve Teknoloji Programının Uygulanması Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-106.
- Ercan, O. (2011). Kimya dersi yeni öğretim programının uygulanmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 8(4), 193-209.
- Erdem, E. & Demirel, Ö. (2002). Program geliştirmede yapılandırmacılık yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 81-87.
- Erden, M. (1999). *Eğitimde program değerlendirme* (3. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Gömlüksiz, M. N. & Bulut, İ. (2006). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 173-192.
- Gömlüksiz, M.N. & Kan, A.Ü. (2007). Yeni ilköğretim programlarının dayandığı temel ilke ve yaklaşımlar. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 5(2) 60-66.
- Gözütok, F.D. (2003). Türkiye’de program geliştirme çalışmaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 160, 1-13.
- Kalkan, H., Savcı, H., Şahin, M. & Özkaya, A. R. (1994). Kimya öğretmenliği eğitimi ve orta öğretim kimya eğitiminin değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6, 155-160.
- Karacaoğlu, Ö.C. & Acar, E. (2010). Yenilenen programların uygulanmasında öğretmenlerin karşılaştığı sorunlar. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 45-58.
- Kurt, S. & Yıldırım, N. (2010). Ortaöğretim 9. sınıf kimya dersi öğretim programının uygulanması ile ilgili öğretmenlerin görüşleri ve öneriler. *On dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 91-104.
- McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry* (Seventh Edition). Boston: Pearson Education.
- MEB (2005). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi(4 ve 5.sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.

- MEB (2006). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi(6 7. ve 8.sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB (2007). *Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı Ortaöğretim Kimya dersi 9. sınıf öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Meriam, S.B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. Revised and expanded form case study research in education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Morgil, İ., Yücel, A.S. & Ersan, M. (2002, Eylül). Öğretmen algılamalarına göre lise kimya öğretiminde karşılaşılan güçlüklerin değerlendirilmesi. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde* sunulan poster bildiri, Ankara. <http://www.fedu.metu.edu.tr/UFBMEK-5/ozetler/d177.pdf> [Erişim tarihi:01.12.2012].
- Özden, M. (2007). Kimya öğretmenlerinin kimya öğretiminde karşılaştıkları sorunların nitel ve nicel yönden değerlendirilmesi: Adıyaman ve Malatya illeri örneği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(22), 40-53.
- Sözbilir, M. & Canpolat, N. (2006). Fen eğitiminde son otuz yıldaki uluslararası değişmeler: Dünyada çalışmalar nereye gidiyor? Türkiye bu çalışmaların neresinde? M. Bahar (Ed). *Fen ve Teknoloji Öğretimi* (ss. 417-432). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Şimşek, N. (2004). Yapılandırmacı öğrenme ve öğretime eleştirel bir yaklaşım. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 115-139.
- Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme. Kuram ve teknikler*. Ankara: Alkım Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, S. (2003). Türkiye’ de program geliştirme çalışmaları ve sorunları. *Milli Eğitim*, 159, 120-124.

Summary

Purpose

The aim of this study was to analyze chemistry teachers' views about renewed chemistry curriculum and determine problems encountering during the im-

plementation. In addition, teachers' suggestions were identified related to the determined problems and chemistry curriculum development process.

Method

Qualitative case study method was guided this research study. The participants of this study were 23 chemistry teachers working in different kinds of high schools in Erzurum city center. The data were collected through semi-structured interviews with 19 teachers face to face while a focus group interview with 4 teachers. The interviews were recorded and then transcript by the researchers. The interview data were subjected to content analysis and the findings were presented in tables in a descriptive manner. The reliability of the data analysis was achieved by independent review by the authors.

Results

Findings have been categorized under two titles; Teachers' views about the chemistry curriculum and the problems encountered by the teachers during the implementation of the curriculum and their suggestions to overcome these problems. Based on the first topic, it is determined that most of the teachers were not aware of changes and reforms made in the chemistry curriculum. When Table 1 is examined it is seen that MGG1b, MGG1c, MGG1d and MGG1f codes were mostly emphasized by the chemistry teachers. Teachers have indicated that in the MGG1b code (f=8) "*Chemistry subjects and concepts are associated with everyday life*"; in the MGG1c code (f=4) "*In and out of classroom activities are encouraged in the chemistry curriculum*"; in the MGG1d code (f=7) "*Chemistry curriculum requires students to be more active in learning-teaching process*" and in the MGG1f code (f=6) "*Renew curriculum aims to develop a chemistry culture and stresses scientific studies*". Also, when Table 1 is examined, teachers' negative views, about chemistry curriculum, are seen in the MGG2a, MGG2b, MGG2c and MGG2d codes. In these codes, teachers mostly mentioned that as it is in the MGG2a code (f=4) "*Establishes relationship between the other chemistry subjects and units*"; in the MGG2b code (f=5) "*Establishes relationship with the other disciplines such as physics, biology etc.*", in the MGG2c code (f=17) "*The new curriculum is not provide necessary flexibility for the teachers*" and in the MGG2d code (f=3) "*There is not too much reforms and changes made in curriculum, only some topic were added and removed from the curriculum*". The new chemistry curriculum is mainly based on constructivist approaches and its principles (MEB, 2007). But teachers views are examined it could be seen that non-of the teachers were fully aware of the constructivist approach and its principle. As a result, it could be said that most of the teachers do not perceive the reforms and changes done in chemistry curriculum. This inadequate perception negatively affects the implementation of the curriculum.

Based on the second title, there are several problems are determined in the implementation of the curriculum in the views of teachers. When Tables 2-5 are examined, teachers mostly mentioned that in the MSÖ1c code (f=15) "*The time is not sufficient*", in the MSÖ2a code (f=17) "*The topics of the curriculum are overcrowded*"; in the MSÖ3a and MSÖ3b codes (f=8, f=5) "*Number of the student are*

crowded/partial crowded in the classes or class size is not appropriate to teach chemistry/partial appropriate"; in the MSÖ4b and MSÖ4c codes (f=10, f=3) *Physical conditions are not sufficient or partial sufficient*"; in the MSÖ5a code (f=4) *Lack of guide-books for the chemistry curriculum*"; in the MSÖ5b code (f=8) *National university entrance examination system is conflicting with the aim of the curriculum*"; in the MSÖ5d (f=11) *The chemistry curriculum is not appropriate to the students' level of the knowledge*" and in the MSÖ5g code *The chemistry curriculum is not suitable for the different types of schools.*"; in the MSÖ6b (f=17) *In-service courses are insufficient about the chemistry curriculum*"; in the MSÖ7a code (f=18) *Parents do not know their responsibilities so its negatively affect the implementation of the curriculum*" and in the MSÖ8a code (f=10) *Lack of managers' knowledge related to the curriculum*".

In additional, teachers have suggested their solutions to these problems encountered during the curriculum implementation and for the chemistry curriculum development process. When table 6 is examined, teachers mostly suggested that in the MSÖ9a code (f=20) *Teachers should be included in the chemistry curriculum development process*"; in the MSÖ9b code (f=6) *Chemistry curriculum must be suitable to the students' level of knowledge*" and in the MSÖ9c code (f=5) *Chemistry curriculum must be coherent with the national university entrance examination system*".

Discussion and Conclusion

This study informs us about the teachers' level of knowledge and their perceptions of the chemistry curriculum together with the problems they face during the implementation and their suggestions to overcome these problems. According to the findings, teachers' level of the knowledge or perception is insufficient or rather poor related to the intended reforms that made in chemistry curriculum. The majority of the teachers are not perceived the constructivist principles in the curriculum. As they did not perceive the intended curriculum they have several difficulties during the implementation of the curriculum. Additionally, teachers are complaining about the curriculum development process as they felt they did not included in the process. Teachers are responsible from the implementation of the curriculum. For this reason, the success of the curriculum is mainly depended on the teachers' perception or knowledge on it.

EK 1: Görüşme Soruları

GÖRÜŞME SORULARI

1. 2007 yılından itibaren kademeli olarak uygulanmaya başlanan mevcut kimya öğretim programı hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
 - a. Mevcut kimya öğretim programının önceki öğretim programından farkı nedir?
 - b. Mevcut kimya öğretim programının temel özellikleri nelerdir?

- c. Mevcut kimya öğretim programının getirdiği yenilikler nelerdir?
- d. Mevcut kimya öğretim programının yerel coğrafik koşullara uygunluğu hakkında ne düşünüyorsunuz? Sizce kimya öğretim programı yerel coğrafyanın ihtiyacını ne kadar karşılıyor?
2. Mevcut kimya öğretim programının etkin bir şekilde uygulanabilmesi için sizce gerekli koşullar nelerdir?
 - a. Okul, sınıf ve laboratuvarların fiziki yapısı ne derece uygun?
 - b. Okulunuzun teknolojik araç-gereç altyapısı ne derece uygun?
 - c. Sınıf mevcutları ne derece uygun?
 - d. Programda önerilen haftalık ders saatleri ne derece uygun?
 - e. Ailelerin rolü nasıl olmalı ya da anne-babaya düşen sorumluluk nedir? Anne-babalar bu görev ya da sorumluluğu ne derece yerine getirebiliyorlar?
 - f. Yöneticilerin rolü nasıl olmalı ya da yöneticilere düşen sorumluluk nedir? Yöneticiler bu görev ve sorumluluklarını ne derece yerine getirebiliyor?
3. Programın tanıtımına yönelik hizmet içi eğitimi aldınız mı?
 - a. Eğer hizmet içi eğitim aldıysanız hizmet içi eğitim ne derece yeterli buldunuz?
 - b. Eğer hizmet içi eğitim almadıysanız, böyle bir eğitim almak ister misiniz? Neden?
4. Son olarak kimya dersi öğretim programını hazırlayanlara yönelik önerilerde bulunmak isteseniz neler önerirdiniz? Neden?
 - a. Öğretmenler kimya dersi öğretim programının geliştirilme ve iyileştirme çalışmalarına katılabiliyor mu?
 - b. Kimya dersi öğretim programındaki yenilikleri takip edebiliyor musunuz? Nasıl?
 - c. Ülkemiz şartlarına ne derece uygun?

Zaman ayırıp bu görüşmeyi yaptığımız için size çok teşekkür ederim.