



Chemistry Teachers' Problems And Insufficiencies In Educational Measurement And Evaluation

Selma ŞENEL¹, Bülent PEKDAĞ², Serpil GÜNAYDIN^{3,*}

¹ Balıkesir University, Balıkesir/Turkey, selmahocuk@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-5803-0793>

² Balıkesir University, Balıkesir/Turkey, pekdag@balikesir.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0611-0617>

³ Balıkesir University, Balıkesir/Turkey, srplgnydn@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6304-1107>

Received : 17.01.2018

Accepted : 26.03.2018

Doi: 10.17522/balikesirnef.437824

Abstract – This research aimed to reveal the insufficiencies and problems of chemistry teachers in measurement and evaluation (M&E). A qualitative approach has been adopted in order to make an in-depth determination. Data were collected by focus group interview. The interviews were held with two groups of 6 participants each and results were analyzed with content analysis. Inter-coder rating between encoders was found 89.47%. As a result of the research, two themes emerged in parallel with research purpose. These are Chemistry teachers' (i) insufficiencies and (ii) practice problems in M&E. In “insufficiencies” theme, it was seen that teachers were most concerned about "developing items" and "alternative assessment methods". The biggest problems are "long and difficult process of M&E" and "pressure of the education system on the M&E". According to results, we propose organizing in-service trainings about developing a valid and reliable test, item development, alternative assessment and graded scoring.

Key words: Chemistry education, teacher proficiency, measurement and evaluation, administration problems

* Corresponding author: Serpil GÜNAYDIN, Lecturer, Balıkesir University, Information Technologies and Research Center, 10145 Balıkesir, TURKEY.

Note: This paper was orally presented at the 27th International Conference on Educational Sciences, 18-22 April 2018, Antalya, Turkey.

Summary

Introduction

Today's competitive world, it is very important for countries to bring up qualified individuals. Therefore, it is essential to attain the aims of education. Outputs of education can only be determined by using practical measurement and evaluation (M&E) methods, with high validity and reliability. Teachers' knowledge, experience and proficiency play a decisive role in M&E as other stages of educational process. The insufficiencies and problems of teachers would cause inaccurate assessment and decisions about students. This causes critical obstacle for viability and functionality of the educational system. Herewith, in this research, it was aimed to reveal the insufficiencies and problems of the chemistry teachers in M&E.

Methodology

In the literature, quantitative research methods are frequently used in studies with similar aims. In this research, a qualitative approach has been adopted in order to make an in-depth determination focusing on teachers' insufficiencies and problems in M&E. Additionally we aimed to identify misconception and practice mistakes on M&E. Data were collected by focus group interview. We made pre-interview with a group of 8 pre-service teachers from Chemistry Teacher Program prior to the main interview. The interviews were held with two groups of 6 participants each. 48 pages of interview results were transcribed and analyzed using NVivo 11, with content analysis. Inter-coder rating between encoders was found 89.47%. This value indicates that the results are reliable.

Results

As a result of the research, two themes emerged in parallel with research purpose. These are Chemistry teachers' (i) insufficiencies and (ii) practice problems in M&E.

In "insufficiencies" theme, it was seen that teachers were most concerned about "developing items" (45.45%) and "alternative assessment methods" (26.14%). The insufficiencies of item developing are in particular: (i) writing questions for students at different achievement levels; (ii) using different types of questions; and (iii) adjusting the dispersion of item difficulty in test form. Regarding alternative assessment, it is seen that there are serious insufficiencies both in knowledge and application level.

There are some coding in "insufficiencies" theme, showing less frequency. First of all, teachers do not recognize or use rubrics (12.50%). Teachers have similar techniques in

scoring open-ended questions, but they do not have their own individual techniques. Particularly, they do not require grade pointing when they administer performance tasks, portfolios and projects etc. Another finding is that teachers want to use information technologies (IT) in M&E, but they feel insufficient for this (10.23%). Finally, they are aware about the importance of the test reliability, however they don't know how to ensure (%5.68).

The second theme is chemistry teachers' "problematic" experiences in M&E. The biggest problems are "long and difficult process of M&E" (34.74%) and "pressure of the education system on the M&E" (31.58). It is time consuming and challenging to prepare and score a measuring tool, such as writing a question or preparing a performance task. These difficulties cause copy and repeat questions from different sources. The coding of "oppression of the education system on M&E" means; some features and frequent changes of the education system cause problems in M&E (31.58%). For example, with a curriculum change, new methods of M&E will be suggested. It leads teachers to feel insufficient on the new methods. Additionally, schoolboard interprets the failure of the majority of students in a course as failure of teacher. Therewith, teachers intervene to M&E to reduce the number of unsuccessful students, by taking the risk of reducing the validity. An extra problem area is; M&E ignored because of the concerns of overtaking the content.

There are some other problematic situations that are less mentioned in interviews and showing less frequency. One of them is "lack of example items" and "item-pools with high quality (10.53%)". According to findings, it is difficult for teachers to develop different kinds of items with high validity in limited time. For this reason, they suggested a solution, such as developing item pools for teachers. In addition, they pointed out that in-service training in M&E is without-depth and theoretical (9.47%). Participants expressed that the in-service trainings should focus in-class measurement and item development with practice. Another problem, related to expected results of the research, is the results of the scientific studies are not reflected to the education system and institutions (4.21%).

Conclusion and Discussion

To conclude it is revealed that Chemistry teachers have various problems and insufficiencies about M&E. Insufficiencies are mostly about item development, alternative assessment and graded scoring. These findings are consistent with the literature. Teachers want to develop reliable measurement tools and use IT in development process. However they

feel insufficient. These findings reveal that teachers are insufficient in basic aspects of M&E and should be studied in order to overcome these insufficiencies.

The main problem that teachers have experienced is “M&E requires great work and time”. And the other is “need for item pools with high quality”. An important resource and convenience can be provided for teachers who have problems in terms of time and proficiency by developing item pools of valid and reliable items,. Thus, examples of items with high validity can improve the quality of in-class measurements.

According to results, we propose organizing in-service trainings about developing a valid and reliable test, item development, alternative assessment and graded scoring. However, it is of great importance that the training is oriented towards practice and well structured, taking into account the views of teachers on ineffective and superficial in-service training in M&E. It may be more meaningful to present the item development training to be planned coordinated with IT skills. Furthermore, the development of reusable, easily accessible, and updateable training e-materials can also benefit on the long view.

Kimya Öğretmenlerinin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Süreçlerinde Yaşadıkları Problemler ve Yetersizlikler

Selma ŞENEL¹, Bülent PEKDAĞ², Serpil GÜNAYDIN^{3,*}

¹ Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir/Türkiye, selmahocuk@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0002-5803-0793>

²Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir/Türkiye , pekdag@balikesir.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-0611-0617>

³Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir/Türkiye, srplgnydn@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6304-1107>

Gönderme Tarihi: 17.01.2018

Kabul Tarihi: 26.03.2018

Doi: 10.17522/balikesirnef.437824

Özet – Nitelikli insan gücünün yetiştirilebilmesi ve eğitim yatırımlarının yerine ulaşması için öğrenci başarısının ölçülmesi ve ölçme sonuçlarının değerlendirilerek, eğitimin sonraki sürecinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu noktada öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme (Ö&D) konularındaki bilgi, tecrübe ve yeterlilikleri belirleyici bir rol oynamaktadır. Bu araştırmada Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yetersiz hissettikleri konuları ve bu alanda yaşadıkları problemleri ortaya koymak amaçlanmıştır. Uygulamadaki Ö&D sorunlarına, kavram ve uygulama yanlışlarına odaklı derinlemesine bir analiz yapmak amacıyla nitel bir yaklaşım benimsenmiştir. Her biri 6 öğretmenden oluşan iki odak grup görüşmesi yapılmıştır. Veriler, içerik analizi ile çözümlenmiştir. Verilerin analizi sonucunda, öğretmenlerin özellikle soru yazma ve alternatif Ö&D araçlarını kullanma konularında yetersizlik duydukları sonucuna ulaşılmıştır. Ö&D alanında yaşanan temel problemler ise; iyi bir ölçme yapabilmenin uzun ve güç bir süreç olması, eğitim sisteminin Ö&D'ye dayatmaları, kaliteli soru örnekleri/havuzlarının olmaması ve hizmet içi eğitimlerin etkisiz olması olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda uygulamaya dönük hizmet içi eğitimler ve değişen öğretim programlarıyla birlikte güncellenebilecek eğitim materyallerinin tasarlanması yönünde öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: kimya eğitimi, öğretmen yeterliliği, ölçme ve değerlendirme, soru yazma yeterlilikleri, alternatif değerlendirme

Sorumlu yazar: Serpil GÜNAYDIN, Öğretim Görevlisi, Balıkesir Üniversitesi, Bilgi İşlem Uygulama ve Araştırma Merkez Müdürlüğü, 10145 Balıkesir, TÜRKİYE.

Not: Bu çalışma 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur (18-22 Nisan, 2018, Antalya/Türkiye)

Giriş

Eğitim; toplumsal, siyasal ve ekonomik açıdan birçok sistemi doğrudan etkileyen üst bir sistemdir. Günümüzde, eğitim sistemleri iyi planlanmış ve hedefledikleri kazanımlara ulaşabilmiş toplumlar başarıyı yakalamaktadır. Yoğun bir emek ve maliyet isteyen eğitim süreci, gelişigüzel bir akışa bırakılmayacak kadar hayati bir öneme sahiptir. Bu nedenle, eğitimin amaçlanan hedeflerine ulaşması önemlidir. Bir eğitimin, amaçlanan hedefine ulaşp ulaşmadığı ancak onun doğru ölçülmesi ve değerlendirilmesi ile mümkündür. Öğretimin vazgeçilmez bir parçası olan ölçme ve değerlendirme, eğitim sürecinin kontrolü ve devamlılığı için kritik bir değere sahiptir (Başol, 2015). Nitelikli insan gücünün yetiştirilebilmesi ve eğitim yatırımlarının yerine ulaşması için öğrenci başarısının eğitim süreci içerisinde ve sonunda ölçülmesi ve bu ölçme sonuçlarının doğru bir şekilde değerlendirilerek, eğitimin sonraki sürecinin belirlenmesi gerekmektedir. Öğretmen yeterliliği eğitim kalitesini doğrudan etkileyen bir faktördür (Çakan, 2004).

Eğitim sürecinin her aşamasında olduğu gibi ölçme ve değerlendirme (Ö&D) süreçlerinde de öğretmenin bilgi, tecrübe ve yeterliliği belirleyici bir rol oynamaktadır. Ö&D süreç ve yöntemlerine tam olarak hâkim olmayan bir öğretmenin sağlıklı bir Ö&D uygulayamayacağı açıktır. Bu nedenle, öğretmenlerin Ö&D süreçlerinin her aşaması hakkında yeterli bilgi ve yetkinliğe sahip olmaları ve ihtiyaç duymaları halinde farklı yöntem ve teknikleri kullanabiliyor olmaları gerekmektedir. Ancak alan yazına bakıldığında öğretmenlerin en çok zorlandıkları alanların başında Ö&D geldiği ve Ö&D alanında yetersiz oldukları görülmektedir (Gaitas, Alves & Martins, 2017; Benzer & Eldem, 2013).

Öğretmenlerin Ö&D konusundaki yetersizliklerin eğitim süreçlerinde yaşadıkları bazı problem durumlarıyla ilişki gösterdiği söylenebilir. Ders programını yetiştirme kaygısının öğretmenlerde zaman açısından bir kısıtlama yaratması bu problemlerden biridir. Öğretmenler; ölçme araçlarını hazırlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarını zaman alıcı olarak görmekte ve kendilerini yetersiz hissettikleri için bu süreçlerden kaçınmaktadırlar (Topkaya & Yılar, 2016; Bayat & Şentürk, 2015; Çakan, 2014). Bunun yanında öğretmenler, Türkiye'deki üniversiteye giriş sınavının çoktan seçmeli maddelerden oluşmasından dolayı öğrencilerini yalnızca çoktan seçmeli madde çözmeye yönlendirmektedirler (Bayat & Şentürk, 2015). Yaşanan bu zaman kısıtlaması ve üniversite giriş sınavı baskısı öğretmenleri geleneksel Ö&D yöntemlerine yönlendirmektedir. Ancak, dünyadaki gelişmeler geleneksel Ö&D yöntemlerinin günümüz toplumuna birey yetiştirmek; problem çözme, eleştirel

düşünme, yaratıcı düşünme gibi üst düzey becerilere ilişkin düzeylerini belirlemek için yeterli olmadığını göstermektedir (Özenç & Çakır, 2015).

Milli Eğitim Bakanlığı 2004 yılından itibaren tüm öğretim programlarını yapılandırmacı eğitim yaklaşımına göre tekrar düzenlemiştir. Yapılandırmacı eğitim yaklaşımında öğrenci bilginin pasif alıcısı değil, özümseyerek bilgiyi yapılandıran konumdur. Bu anlayışa göre öğrencinin bilgiyi hatırlaması yeterli değildir. Bildiklerini uygulaması, analiz etmesi, değerlendirmesi ve bazen de bir ürün ortaya koyması beklenmektedir. Bu doğrultuda, öğrenmelerin gerçek yaşamda ne düzeyde ve nasıl kullanıldığına odaklanan, üst düzey becerilerin ölçülmesine olanak tanıyan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri önem kazanmaktadır (Kutlu, Doğan & Karakaya, 2009). Ancak bu yöntemler, öğretmen yetiştirme programlarına ve ortaöğretim öğretim programlarına sonradan eklendiğinden, öğretmenlerin bu yöntemlerin uygulanmasında yetersiz kaldıkları görülmektedir (Bayat & Şentürk, 2015; Gelbal & Kelecioğlu, 2007). Değişen öğretim programlarıyla birlikte öğretmenlerin Ö&D konusunda yaşadıkları tedirginlik te bu durumu desteklemektedir (Benzer & Eldem, 2013).

Öğretmenlerin Ö&D açısından kendilerini yeterli hissetmeleri ve hem geleneksel hem de alternatif ölçme araçlarını rahatlıkla kullanabilmeleri eğitimin kalitesi açısından önemlidir. Yerinde ve doğru yapılan Ö&D uygulamaları ile eğitim ihtiyaçlarının doğru bir şekilde ortaya konulması, içeriklerin bu doğrultuda belirlenmesi, gerekli düzenleme ve geliştirmelerin yapılması sağlanabilir. Dünya ile rekabet noktasında kaliteli eğitimin önemi ortadadır. Türkiye'deki gençlerin diğer ülkelerdeki akranları ile rekabet edebilmesi için gerekli donanımları kazanmaları gerekmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından yapılan ve 72 ülkede gerçekleştirilen PISA (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sınavının sonuçlarına bakıldığında, Türkiye ortalamasının çok sayıda katılımcı ülkenin ortalamasından düşük olduğu görülmektedir (MEB, 2016). PISA; temel olarak fen, matematik ve okuma becerileri alanlarında öğrencilerin becerilerini değerlendirmektedir. Başarısızlığın önemli bir ölçüsü sayılabilecek PISA sonuçları, öğretim sürecinin ana ögesi olan öğretmen eğitimi bağlamında düşünüldüğünde, her bir alanda öğretmen yeterliliklerin artırılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Türkiye'de fen bilimleri ortaöğretim düzeyinde biyoloji, fizik ve kimya temel alanları olarak okutulmaktadır. Bu çalışmada da fen bilimlerinin kimya alanı ele alınmıştır. Kimya eğitiminin kalitesini arttırmak için kimya öğretmenlerinin Ö&D süreçleri ile ilişkileri irdelenmiştir. Öğretmenlerin Ö&D konusunda yaşadıkları problemlerin çözülmesi ve yeterliliklerinin artırılması, öğrendiklerini yaşamla ilişkilendiren, üst düzey becerilere sahip,

dünya ile rekabet edebilecek bireyler yetiştirmede birincil bir adım olabilir. Bu doğrultuda araştırmanın amacı; kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yaşadıkları problemler ve bu konudaki yetersizlikleri ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Bu temel amaç doğrultusunda, aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yetersizlikleri nelerdir?
2. Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yaşadıkları problemler nelerdir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışma betimsel bir yaklaşımla yürütülen nitel bir araştırmadır. Nitel araştırmalarda, algılar ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasına yönelik bir süreç izlenmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Öğretmenlerin lisans eğitimi, hizmet içi eğitimler ve mesleki yaşamı düşünüldüğünde Ö&D alanında tamamen bilgisiz olmaları olası görünmemektedir. Öğretim sürecine dahil oldukları andan itibaren; öğretim öncesi, sırası ya da sonrasında Ö&D yöntemlerine başvururlar. Ancak öğretmenlerin Ö&D yöntemlerini tanımaması, kullanmaması, eksik veya hatalı kullanması Ö&D sonuçlarının geçerliği önünde büyük bir engeldir. Alan yazında Ö&D yeterliklerine ilişkin araştırmalarda sıklıkla nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı, nitel çalışmaların azınlıkta olduğu görülmektedir (Özenç & Çakır, 2015; Gelbal & Kelecioğlu, 2007). Bu çalışmada, öğretmenlerin Ö&D süreçlerindeki yetersizlikleri ve yaşadıkları problemleri derinlemesine bir yaklaşımla resmetmek amacıyla, nitel yöntemler tercih edilmiştir. Araştırmanın doğrudan alıntı ve derinlemesine inceleme özellikleriyle alan yazına katkı getirmesi beklenmektedir.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu, ortaöğretim kurumlarında çalışan Kimya öğretmenlerinden oluşmaktadır. Araştırma verilerinin odak grup görüşmesi yoluyla toplanması planlanmıştır. Çalışma grubunun, farklı deneyimleri ortaya koymada etkili olabileceği düşünüldüğünden; görev yapılan lise türü, eğitim düzeyi ve mesleki tecrübe değişkenleri açısından heterojen olmasına özen gösterilmiştir. Bu açıdan; amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yapılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme, görece olarak küçük bir örnekleme, çalışılan probleme taraf olabilecek bireylerin çeşitliliğini maksimum derecede yansıtmaktır. Odak grup görüşmelerinde, 6-8 arasında katılımcı uygun görülmektedir

(Yıldırım & Şimşek, 2016). Bu araştırmada, her biri 6 öğretmenden oluşan iki grup görüşmesi yapılmıştır. İki ayrı odak grup görüşmesinin katılımcılarına ilişkin özellikler Tablo 1’de verilmektedir. Tablo 1’e göre katılımcılar; lisans, yüksek lisans, doktora gibi farklı eğitim düzeylerine sahip, farklı mesleki tecrübeleri olan ve farklı lise türlerinde çalışan öğretmenlerden oluşmaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Katılımcı	Cinsiyeti	Grubu	Lise Türü	Eğitim Düzeyi	Mesleki Tecrübesi (yıl)
K1	Kadın	Odak Grup1	Anadolu L.	Lisans	20
K2	Kadın	Odak Grup1	Anadolu L.	Doktora	17
K3	Erkek	Odak Grup1	Anadolu L.	Lisans	25
K4	Kadın	Odak Grup1	Anadolu L.	Lisans	27
K5	Kadın	Odak Grup1	Anadolu L.	Lisans	19
K6	Kadın	Odak Grup1	Anadolu İmam Hatip	Yüksek L.	26
K7	Kadın	Odak Grup 2	Fen L.	Lisans	6
K8	Kadın	Odak Grup 2	Anadolu L.	Yüksek L.	5
K9	Kadın	Odak Grup 2	Anadolu L.	Lisans	10
K10	Kadın	Odak Grup 2	Anadolu L.	Yüksek L.	12
K11	Kadın	Odak Grup 2	Anadolu İmam Hatip	Yüksek L.	8
K12	Kadın	Odak Grup 2	Anadolu L.	Lisans	9

Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında, bir yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu, öğretmenlerin araştırma amacı doğrultusunda konuşmalarını yönlendirecek soru ve sordalardan oluşturulmuştur. Form Kimya Öğretmenliği programının son sınıf öğrencilerinden oluşan 8 kişilik bir grupla deneme görüşmesinden sonra son şeklini almıştır. Böylelikle, görüşmelerin araştırma amacı doğrultusunda ve daha sistematik ilerlemesi sağlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda yer alan soru ve sordalar aşağıdaki verilmiştir:

1. Ölçme ve değerlendirmede, kendinizi hangi alanlarda geliştirmek istersiniz?
2. Eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerinde ne tür problemler yaşıyorsunuz?
 - Geliştirme süreci
 - Uygulama süreci
 - Puanlama süreci
 - Değerlendirme ve dönüt verme süreci

3. Ölçme ve değerlendirme alanına yönelik bir hizmetiçi eğitim planlıyor olsaydınız,
- Nereden başlardınız?
 - Nasıl bir plan yapardınız?
 - Hangi yöntem/teknik/araçları kullanırdınız? Neden?

Verilerin Toplanması

Araştırmanın amacı doğrultusunda veriler odak grup görüşmesi ile toplanmıştır. Odak grup görüşmesi, bireysel görüşmelerle karşılaştırıldığında, dinamizmi ve yaratıcılığı nedeniyle araştırmanın problemleri hakkında daha derin ve zengin bilgiye ulaşmayı sağlamaktadır (Krueger & Casey, 2000). Bireysel görüşmelerde akla gelmeyen bazı konular, grup görüşmelerinde diğer bireylerin açıklamaları ile birlikte akla gelebilmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Odak grup görüşmesi yöntemiyle birinin söylediğine diğerinin katkı sağlaması yoluyla, bireysel görüşmelerden daha geçerli ve derin bilgi elde edilebileceği öngörülmüştür. Grup görüşmesinde ortaya çıkması olası aksaklıkları önceden farketmek ve önlem almak ve grubu iyi yönetebilmek adına, Kimya Öğretmenliği programının son sınıf öğrencilerinden oluşan 8 kişilik bir grupta deneme görüşmesi yapılmıştır. Deneme görüşmesi sonrasında görüşme soruları daha az yönlendirici olacak biçimde düzenlenmiştir. İlk aşamada 6 Kimya öğretmeniyle; planlı olarak, uygun ışık ve ısıda, samimi bir ortamda görüşme yapılmıştır. Nispeten az yönlendirme ve müdahaleyle, konudan uzaklaşılmasına engel olarak görüşme sürdürülmüştür. Görüşme ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Farklı bir grupta da benzer sonuçları oluşup oluşmayacağını belirlemek amacıyla yeni bir grup oluşturularak bir görüşme daha yapılmıştır. Deneme görüşmesi dâhil, tüm görüşmelerde benzer konuların görüşüldüğü fark edildiği için veri toplama süreci sonlandırılmıştır.

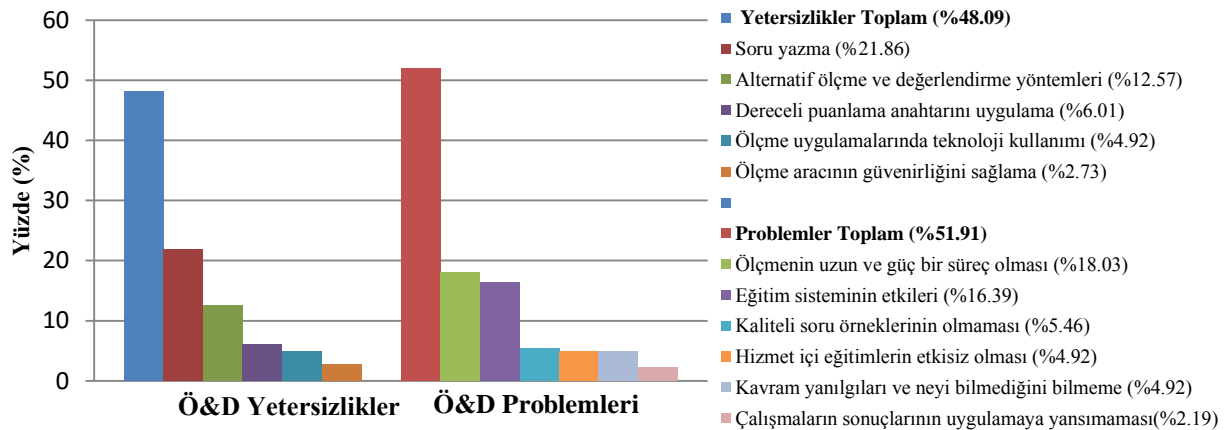
Verilerin Analizi

Görüşme kayıtları, bilgisayar ortamına yazılı olarak aktarılarak analiz edilmiştir. Birinci odak grubu ile yapılan görüşme 1 saat 27 dakika sürmüştür, 28 sayfalık bir metne dökülmüştür. İkinci odak grup görüşmesi ise 1 saat 7 dakika sürmüştür ve 20 sayfalık döküm elde edilmiştir. Toplamda 48 sayfalık görüşme metni içerik analizi ile NVivo 11 yazılımı kullanılarak çözümlenmiştir. Birinci görüşme kaydı iki kodlayıcı tarafından birlikte okunmuş ve kodlar birlikte oluşturulmuştur. İkinci görüşme kaydı iki kodlayıcı tarafından ayrı ayrı kodlanmış ve iki kodlayıcı arasındaki uyum yüzdesi hesaplanmıştır. İki kodlayıcı arasındaki uyum yüzdesi %89.47 olarak bulunmuştur. Bu uyum yüzdesi nitel veri analiz sonuçlarının güvenilir

olduğunu göstermektedir (Miles & Huberman, 1994). Kodlamalara ilişkin frekans ve yüzdeler sunulmuştur.

Bulgular ve Yorum

Yapılan içerik analizi sonucunda araştırmanın amacıyla paralel olarak iki tema ortaya çıkmıştır. Bunlar; (i) Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yetersizlikleri ve (ii) Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yaşadıkları problemlerdir. Bu bölümde, belirlenen bu temalar altında ortaya çıkan bulgular sunulmaktadır. Temalara ait bulgular ayrı ayrı sunulmadan önce, görüşmelerden edinilen bulgular bütünsel olarak değerlendirilmiştir. Şekil 1’de içerik analizi sonuçlarına göre temaları oluşturan konuların görüşmelerde tekrar edilme (frekans) yüzdeleri ile ilgili bütünsel bir grafik sunulmuştur. Şekil 1’e göre, görüşmelerde ağırlıklı olarak öğretmenlerin yaşadıkları problemler üzerinde durulduğu ifade edilebilir. Şekil, konu bazında incelendiğinde, öğretmenlerin soru yazma konusundaki yetersizliklerinin en çok görüş bildirilen konu olduğu görülmektedir.



Şekil 1. Görüşme Sonuçlarının Bütünsel Gösterimi

Kimya Öğretmenlerinin Ö&D Alanındaki Yetersizlikleri

Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında kendilerini yetersiz hissettikleri konular ve bu konulara ait frekans ve yüzde değerleri Tablo 2’de verilmektedir. Tablo 2 ve 3’te verilen frekans değerleri, her bir yetersizlik konusunun görüşmelerde tekrar edilme sayısını ifade etmektedir.

Tablo 2. Öğretmenlerin Ö&D Alanındaki Yetersizlikleri

Yetersizlik Konusu	f	%
Soru yazma	40	45.45
Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini uygulama	23	26.14
Dereceli puanlama anahtarını uygulama	11	12.50
Ölçme uygulamalarında teknoloji kullanımı	9	10.23
Ölçme aracının güvenilirliğini sağlama	5	5.68
Toplam	88	100

Öğretmenlerin en çok “soru yazma” (%45.45) ve “alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini uygulama” (%26.14) konusunda kendilerini yetersiz hissettikleri görülmektedir. Öğretmenlerin Ö&D alanındaki yetersizliklerine ilişkin görüşler içerisinde bu iki kategorinin toplam yüzdesinin (%71.59) yüksekliği oldukça önemli bir bulgu olduğunu göstermektedir.

Bir derste; hazırbulunuşluğun belirlenmesi, gelişimin izlenmesi ve öğrenmenin ne düzeyde gerçekleştiğinin belirlenmesi gibi farklı süreçler, öğretmenlerin farklı özelliklerde ve sıklıkta soru yazmalarını gerektirmektedir. Bu nedenle, öğretmenlerin soru yazma konusunda yetersiz olduklarını düşünmeleri oldukça çarpıcı bir bulgudur. Soru yazma becerisine ilişkin yetersizliklerin altında öğretmenlerin üç ayrı konu üzerinde durduğu görülmüştür. Bunlar; öğretmenlerin (i) farklı başarı seviyesindeki öğrencilere yönelik soru yazma, (ii) test formlarında farklı türde maddeler kullanma ve (iii) test formundaki madde gücü dengisini ayarlama konusundaki yetersizlikleridir. K1'in, öğrenci seviyesine göre soru yazma konusundaki yetersizlikle ilgili görüşleri aşağıda verilmektedir:

En büyük eksiklerimizden biri çok uzun yıllardır hep aynı okullarda aynı seviyedeki öğrencilerle çalışıyoruz. Ben 20 yıldır aynı okuldayım. Şimdi ben bir endüstri meslek lisesine gitsem veya bir kız meslek lisesine gitsem nasıl ölçme yapacağımı şaşırıyorum. Basamaklara göre, yani öğrenci seviyesi basamaklarına göre soru yazmak zorlar beni. (K1)

Soru yazma becerileri kapsamında, öğretmenlerin farklı madde türlerinin avantajları konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu gözlenmiştir. Öğretmenlerin sınavlarda MEB'in çeşitli türde maddelerin kullanılması yönündeki önerilerini, bu önerilerin nedenini ve sağladıkları avantajları sorgulamadan farklı türde maddeler kullandıkları görülmektedir. Bilinçsizce yapılan bu çeşitlendirme için K7'nin görüşü kritik bir örnek olabilir.

Bu madde türünü şu nedenle kullanıyorum, çünkü bu özelliği var diyemem. Daha çok çeşitliliği sağlamak adına böyle yapıyorum. (K7)

Bir test formunun geçerliği için, farklı güçlüğe sahip maddelerden oluşması gerekmektedir. Bir testteki çok zor soruyu düşük başarıya sahip bir öğrencinin yanlış yanıtlaması, daha başarılı öğrencinin ise doğru yanıtlaması bu öğrenciler arasındaki başarı

farkının ortaya çıkmasını sağlar. Ancak öğretmenlerin bu kurala ilişkin bilgi eksikliği ve yanlışlarının olduğu gözlenmiştir.

Öğretmen, tüm soruları çok kolay ya da çok zor hazırlayabiliyor. Bunun nasıl bir sakıncası olduğunu bilmiyor. Yani ben aldığım o eğitim öncesinde bilmiyordum açıkçası. Çok önemli... Sanki çok zor soru hazırlamak marifetmiş gibi... (K10)

Soru yazma becerisinden sonra en yoğun görüş bildirilen yetersizlik “alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin uygulanması” (%26.14) ile ilgilidir. Öğretmenlerin, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle ilgili en çok karşılaştıkları; “performans görevi” ve “portfolyo” kavramlarını bilmedikleri görülmüştür. Bu yöntemlerin neler olduğu ve nasıl uygulanacağı konusundaki yetersizlikler, değerlendirme sonuçlarını gereksiz kılabilir. K3 kodlu öğretmenin ifadeleri bu durumu yansıtmaktadır.

Performans görevi olarak da bir konu veriyoruz. İnternette indirip getiriyorlar. Hocam elle mi yazalım bilgisayarla mı diyorlar. Bilgisayardan zaten indirip getiriyorsunuz, elle yazın diyorum. Böyle olmasını biz de istemiyoruz. Faaliyet olsun istiyoruz elbette. (K3)

Öğretmenin performans görevinin ne olduğunu ve ne işe yaradığını anlamamış olması, öğrenciye doğru yansıtamamasına neden olmuştur. Bu durum, araştırma ödevi olarak dahi nitelendirilemeyecek bir performans görevini oluşturmuştur.

Görüşmelerde öğretmenler tarafından; yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, poster, akran değerlendirmesi gibi farklı alternatif yöntemlere değinilmemiştir. Alan yazında bu yöntemlerin öğretmenler tarafından az kullanıldığı bildirilmiştir (Birinci Konur & Konur, 2011; Özdemir, 2010). Öğretmenlerin, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin ortaöğretimde kullanılmasının gerekliliği konusunda tereddüt taşıdıkları gözlenmiştir. Ayrıca, üniversite sınavı gibi öğrencilerin yaşamlarında kritik önemi olan bir sınava hazırlama sürecince bu yöntemleri uygulamanın gereksiz olacağı ifade edilmektedir.

Performans görevleri ilköğretimde kullanılmıyor mu? (K7)

Açıkçası önümüzdeki bu sınav kaygısını yok saymamız ve idealize edilen ölçme sistemlerini, işte örneğin portfolyo uygulamamız mümkün değil. (K10)

Öğrencilerin öğrenmelerini yaşamla ilişkilendirebilmesi, öğrenmenin gerçekleştiğine dair önemli bir göstergedir. Öğretmenlerin, öğrencilerden öğrendiklerini gerçek durumlarında kullanabilme düzeyinin ölçülmesi gerektiği konusunda hemfikir oldukları görülmektedir. Ancak, bu becerilerin ölçülmesi noktasında ne yapacaklarını bilememeleri alternatif yöntemlerden bihaber olduklarının bir diğer göstergesidir.

Dereceli puanlama anahtarları, öğrencilere yaptıkları çalışmaların hangi ölçütlere göre değerlendirileceğini ve performanslarının hangi düzeydeki puana denk geleceğini gösteren puanlama araçlarıdır (Kutlu, Doğan & Karakaya, 2009). Bu araçlarla öğrenciler ulaşmaları gereken başarı düzeylerini görebilirler. Ancak bu araştırma bulguları, öğretmenlerin bu araçları tanımadıklarını veya kullanmadıklarını göstermektedir (%12.50). Açık uçlu soruların puanlanmasında benzer yaklaşımlar izledikleri ancak bunu kendi teknikleri ile yürüttükleri görülmektedir (K10). Özellikle performans görevi, portfolyo, proje gibi ürün ya da çözüm oluşturmaya dönük çalışmalarda puanlamayı gerekli görmedikleri gözlenmektedir (K3).

Açıkçası bilmiyorum dereceli puanlama anahtarı ne. Ama elbette sınavlarda, işte formülü yazmış kullanış "3 puan", reaksiyonu göstermiş "3 puan", yöntemi açık "1 puan" ve işte sonuca gitmiş "2 puan" gibi önceden cevap anahtarında belirliyoruz. (K10)

Aslında biz bunların değerlendirilmesi noktasına çok odaklanmıyoruz. Daha çok projeyi, ödevi yapmasına odaklanıyoruz. (K3)

Bilgi-iletişim teknolojileri yaşamın tüm alanlarında yerini alırken, ölçme uygulamalarında da bu teknolojilerden faydalanmak kaçınılmaz olmuştur. Öğretmenler, soru yazma, sorulara görsel ekleme, formül ekleme, soruları puanlama ya da analiz etme noktasında bilgi-iletişim teknolojilerinden faydalanmaktadır. Görüşme verileri, öğretmenlerin Ö&D uygulamalarında bilgi-iletişim teknolojilerinden faydalanmak gerektiğini ancak bu konuda kendilerini yetersiz hissettiklerini ortaya koymaktadır (%10.23). Bilgisayar becerilerindeki eksikliğin soru yazmaktan kaçınmalarına neden olduğu görülmektedir. Ayrıca tabletler yoluyla, sınıf ortamında, sonuçlarını anında sunan kısa sınavların yapılabileceği uygulamaların var olduğu ancak öğretmenlerin bunları nasıl kullanacaklarını bilmedikleri ifade edilmiştir.

Bilgisayar ortamında Kimya ile ilgili bir soru yazarken çok zorlanıyorum. Bir manometre çizerken çok zaman harcıyorum. Bir yerden alırsam da onun üzerinde değişiklikler yapmak gerekiyor. Nasıl yapacağım? (K1)

Eskiden alt-üst simgeleri koyamıyordum bilgisayarda, hiç yazmak istemiyordum o zaman. (K10)

Bu kadar zorlanacağınız yerde hazır soruları kopyalamaya yöneliyorsunuz. Bir tek soruda bile bu kadar zorlanılırsa nasıl ilerleyeceksiniz? (K9)

Bir testten elde edilen sonuçlarda aranan iki temel özellik geçerlik ve güvenilirliktir. Yapılan ölçmenin hatasızlığının bir ölçüsü olan güvenirliliğin öğretmenlerin önemini bildikleri ancak nasıl sağlayacaklarını bilmedikleri görülmüştür (%5.68).

Ben ölçme aracının güvenilirliğini test etmek için bir eğitim istiyorum çünkü çok önemli. Milli Eğitim de çalışmalar yapıyor öğretmenlerden de ileriki boyutlarda bu güvenilirlik testini isteyecek ben bu konuda eksik hissediyorum kendimi. (K5)

Kimya Öğretmenlerinin Ö&D Alanındaki Yaşadıkları Problemler

Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yaşadıkları problemler ve bu problemlere ait frekans ve yüzde değerleri Tablo 3'te verilmektedir.

Tablo 3. Öğretmenlerin Ö&D Alanında Yaşadıkları Problemler

Problemler	f	%
İyi bir ölçme yapabilmenin uzun ve güç bir süreç olması	33	34.74
Eğitim sisteminin ölçme sistemine dayatmaları	30	31.58
Kaliteli soru örneklerinin ve soru havuzlarının olmaması	10	10.53
Hizmet içi eğitimlerin yüzeysel ve etkisiz olması	9	9.47
Kavram yanılgıları ve neyi bilmediğini bilmeme	9	9.47
Bilimsel çalışmaların sonuçlarının uygulamaya yansımaması	4	4.21
Toplam	95	100

Öğretmenlerin en yoğun görüş bildirdikleri problem alanları, “iyi bir ölçme yapabilmenin uzun ve güç bir süreç olması” ve “eğitim sisteminin ölçme sistemine dayatmaları”dır. Bu iki problem birlikte tüm kategorilerin %66.32’sini oluşturmaktadırlar.

Öğretmenler, iyi bir ölçme yapabilmenin uzun bir zaman ve büyük bir emek gerektirmesini, Ö&D alanında yaşadıkları en büyük problem olarak ifade etmektedirler (%34.74). Soru yazmanın zorluğunun yanında, performans görevi gibi yöntemler de her öğrenci için bir ürün ortaya koymasını gerektirmektedir. Bu ürünlerin hazırlanmasının ve puanlanmasının zaman alıcı olması nedeniyle uygulanma sınırlılığı ifade edilmektedir. Ortaöğretimde Kimya haftalık ders saati (2 saat) bu durumu daha da zorlaştırmaktadır.

Hizmet içi eğitimde o tip soruları hazırlamak için yaklaşık 2 gün boyunca uğraşım. Şimdi yani bir sınıfa 2 günde soru hazırladığımı düşünsenize, açıkçası uğraşamam. (K2)

Soru yazmanın uzun zaman ve emek gerektirmesi öğretmenlerin, farklı kaynaklardan soruları kopyalamalarına neden olmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenler, bir öğretmenin dersinde kullandığı tüm soruları kendisinin yazamayacağı konusunda hemfikir olmuşlardır. K9 kodlu öğretmenin görüşü bu durumu özetler niteliktedir.

Mesela, yetersiz olduklarınız dediğinizde aklıma ilk gelen soru yazmak diyebilirim. Açık konuşayım ben soruları kendim yazmıyorum. Kopyala yapıştır yapıyorum. (K9)

Ayrıca, eğitim sistemiyle ilgili bazı özellikler ve değişimler öğretmenlerin Ö&D konusunda problem yaşamalarına neden olmaktadır (%31.58). Bu durumun bir örneği; öğretmenlerin öğretim programının ve bakanlıkça önerilen yöntemlerin sık değişmesiyle, bir önceki süreçte uygulayarak deneyimledikleri yöntemlerin geçersiz kılındığını ifade

etmeleridir. Öğretim programına yeni eklenen her yöntemin en baştan öğrenilmesi, uygulanması gereken ve öğretmenin doğal olarak yetersiz hissettiği bir durumun oluşmasına neden olmaktadır. Böylece, daha önce geliştirdikleri madde ve ölçme araçları atıl duruma gelmektedir.

Kendi bilgi ve becerilerimizi uygulama konusunda sınırlıyız biz öğretmenler. Bir dönem geliyor her türde soru soracaksınız. Boşluk doldurma, test, doğru-yanlış vs. hepsi olacak diye kendileri söylüyor. Sınavlarda sorular böyle sorulacak deniliyor. Tamam güzel. Geçen sene ikinci dönem yeni bir şey geldi hatırlarsanız; yazılılardan bir tanesi mutlaka çoktan seçmeli olacak. Yani sana söylüyor: şunu yapacaksın diyor. Senin ölçmeyi değerlendirmeyi ne kadar bildiğin onlar için çok önemli değil. Ben böyle düşünüyorum. Şimdi diyorlar ki PISA tipi soracaksın. Biz nerden öğrenip de soracağız? (K2)

Müfredat değişimi, konuların içeriğinin değişmesi bizim bu soruları (daha önce hazırlamış olduğu madde havuzundan bahsediyor) atıl duruma getirdi. 4 yılda bir 3 yılda bir konular değişince boşa gitti hepsi. (K3)

Soru hazırlıyorsun, kendi soru bankanı oluşturuyorsun, tak müfredat değişiyor. Ya da soru tazını değiştir diyorlar. Elindeki her şey bitiyor. Planın programın her şey gidiyor. 3 sene de bir 4 senede bir tekrar dön dolaş tekrar başka şeylerle ilgilen. Bu duruma düşüyoruz. (K2)

Eğitim sistemi içerisinde, başarı notlarının ne amaçlarla kullanıldığı da Ö&D uygulamalarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bir derste öğrencilerin büyük çoğunluğunun başarısız olması, idari birimler tarafından öğretmenin başarısızlığı olarak yorumlanabilmektedir. Öğretmenler başarısız öğrenci sayısını azaltmak için Ö&D süreçlerinde geçerliği düşürücü müdahalelerde bulduklarını ifade etmişlerdir.

Bazen şöyle bir yolu denediğimiz de oluyor. Sınavda çıkacak diye bazı hocalar 30 soru veriyor öğrencilere. Sınavda bu soruların içinden soracağım diyor... Bir öğrenci hiçbir şey bilmeden 100 almak isterse bu yöntemle çok rahat alır. Çok büyük bir problem. Yani öğrencinin ne öğrendiğini ölçmemiş oluyorsunuz. Ne derece ezberleyebiliyor, bunu ölçüyorsunuz. Aman çok kişi kalmayın diye. (K8)

Keşke ölçme işlemi geçme kalmayla alakalı bir şey olmasa gerçekten, çocuklar 10 alıyorsa 10, 50 alıyorsa 50 versek. (K5)

Öğretmenin ders planı yapmak, materyal hazırlamak, ölçme ve değerlendirme yapmak gibi farklı görevleri vardır. Ölçme ve değerlendirmenin, öğretmenlerin gözünde bu öğeler içerisinde en az zaman ayırdığı bir öğe olduğu gözlenmiştir. Konuların yetiştirilmesi kaygısı sebebiyle, Ö&D'nin geri plana atılmasına ilişkin görüşler bu durumu desteklemektedir.

Bir lise öğrencisi için kazanımlar çok fazla. Mesela 11. sınıflarda... Denge 11'de, hız 11'de, Kuantum fiziği 11'de, gazlar 11'de. Ben koşturup konuları yetiştirmeye çalışıyorum. Ölçme değerlendirme yapmaya uğraşmıyorum ki... (K1)

Konu işleme derdine artık sizin söylediğiniz işler (ölçme ve değerlendirmeden bahsediyor) geride kaldı. (K2)

Öğretmenler, öğrencileri yükseköğretime yerleştirme kaygısı nedeniyle derslerindeki tüm süreçlerin etkilendiği gibi ölçme süreçlerinin de etkilendiğini ifade etmektedirler. Ağırlıklı olarak çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir yerleştirme sınavına hazırlarken, öğrenciler de bu soru tipinde daha çok soruyu doğru cevap verme üzerine yoğunlaşmaktadırlar. Bu durum, öğretmenlerin kullandığı Ö&D yöntemlerini kısıtlamaktadır. K10 kodlu öğretmenin görüşü bu duruma örnek teşkil etmektedir.

Kimseyi kandırmamıza gerek yok. Önümüzde bir üniversite sınavı gerçeği var. Bu çocuklar orada çoktan seçmeli sorularla karşılaşıyorlar. Bu sınavda başarılı olmak zorundalar. Ben şimdi bırakın sınavı, sınavda kullanılan soru tipini, size portfolyo ve performans çalışmaları yapacağız desem, bir kere onlar (öğrenciler) kabul etmez. (K10)

Yukarıda ifade edilen iki temel problemin yanında öğretmenler, kaliteli soru örneklerinin ve soru havuzlarının olmamasını Ö&D alanında karşılaştıkları bir diğer problem olarak ifade etmektedirler (%10.53). Öğretmenin var olan zaman ve yeterlikleriyle farklı türden ve kaliteli soru yazmasının zor olduğu belirtilmiştir. Bu nedenle, öğretmenlerin kullanımına sunulmuş soru havuzları gibi çözümler üretilmesi gerektiği görüşündedirler. Bu konu, öğretmenler tarafından önemli bir eksiklik olarak değerlendirilmektedir. MEB'in bu konuda çalışma başlatmasının, hem geçerli ölçme uygulamaları açısından hem de öğretmenler arasındaki uygulama farklarının azaltılması açısından önemli olacağı ifade edilmiştir.

Her yıl ilçe eğitim toplantılarında ve zümre toplantılarında konuşuruz. Arkadaşlar yaptığımız sorulardan bir havuz oluşturalım diye, ama olmuyor. Değerlendirmenin merkezi yapılması taraftarıyım ben. Bunu Milli Eğitimde yapabilir. Kaliteli sorulardan oluşturdukları sorulardan tüm öğretmenler faydalanır. Herkes kafasına göre soru yazmamış olur. (K4)

Öğretmenlerin zaman zaman Ö&D alanında hizmet içi eğitim aldıklarını ancak fayda görmedikleri yönünde hem fikirdirler. Hizmet içi eğitimlerin yüzeysel ve kuramsal olduğunu ifade etmişlerdir (%9.47). Verilecek hizmet içi eğitimlerin sınıf içi ölçme uygulamalarına ve soru yazmaya dönük olması gerektiğine dair görüş bildirilmiştir.

Kısacık, sunumlu eğitimler bir işe yaramıyor... En azından bir gün boyunca, komple yaşayacak bu (Ö&D) uygulamayı... Uygulama olmadan, sadece bilgi vererek iki üç saat içinde eğitim alırsa onu hayata geçirmiyor (öğretmen). Çok net söyleyeyim, bizler hizmet içi eğitimde olduğumuzda aynı öğrenciler gibiyiz... Keyif almıyorsam, dinlemek istemiyorum. Bir şeyi öğrenip, uygulayıp üretilip, sonucunu gördüğümüz zaman, keyif aldığımız zaman sınıfımızda da uygulayabiliriz. (K5)

Temel olarak ortaya konulan bu problemlerin yanında cümle aralarında ortaya çıkan başka bir problem ise, öğretmenlerin Ö&D alanındaki çok sayıda kavrama yönelik bilgi

eksikliği ya da kavram yanılgısı olduğudur (%9.47). Öğretmenlerin, neyi bilmediklerine dair bilgilerinin, görüşme yöneticisinin kavramları açıklaması yoluyla ortaya çıktığı görülmüştür. K1 kodlu öğretmenin görüşü bu durumu özetler niteliktedir.

Siz bize sorarsanız biz her şeyi biliyoruz. Siz en iyi bize quiz (kısa sınav) yapın (Gülüyor). (K1)

Öğretmenler, yapılan bilimsel çalışmaların sonuçlarının, eğitim sistemine ve kurumlarına yansımamasını bir problem olarak ifade etmişlerdir (%4.21). Bu çalışmanın sonuçlarının da MEB ve gerekli kurumlarca değerlendirileceği hususunda endişe duyduklarını belirtmişlerdir.

Bunların (görüşmede ortaya çıkanların) Milli Eğitim Bakanlığı'nda uygulanması söz konusu olmuyor hiç. Yani siz burada bir çalışma yapıyorsunuz, burada kalıyor. MEB bunları kullanmıyor ki. Biz hiçbir faydasını görmüyoruz. Üniversite bir şey yapıyor, Milli Eğitim bir şey yapıyor, okullarda bambaşka şeyler oluyor. (K1)

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bir öğretmen, öğretime başlamadan, öğretim sürecinde ya da öğretim sonrasında çok defa ölçme yapmak durumundadır. Bu süreçlerde çok sayıda soru yazma ihtiyacı duyar. Bu yoğun ihtiyaca rağmen, araştırma bulgularında öğretmenlerin soru yazma konusunda kendilerini yetersiz buldukları ortaya çıkmıştır. Ö&D konusundaki problemlere ilişkin bulgularda da soru yazmak yerine, farklı kaynaklardan kopyalama davranışı bu yetersizliğin bir sonucu olarak yorumlanabilir. Öğretmenlerin soru yazmada yetersizlik duymaları, geçerli ve güvenilir ölçme yapabilmede yetersiz oldukları yönünde değerlendirilebilir. Alan yazın da, öğretmenlerin üst düzey becerilerinin ölçülmesine dönük soru yazmada yetersiz olduklarını göstermektedir (Bay, 2015; Güneşli & Abbasoğlu, 2015).

Türkiye'deki eğitim sisteminde yapılandırmacı anlayışın benimsenmesiyle birlikte, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılması yönünde çalışmalar yapılmıştır. Öğretmen yetiştiren fakültelerde program kapsamına dahil edilerek yeni öğretmenlerin bu teknikleri kullanabilmesi sağlanmıştır. Ancak, halihazırda öğretmen olan ve hizmet içi eğitimlerle bu teknikleri öğretim süreçlerine dahil eden öğretmenlerin bu konuda yetersiz oldukları görülmektedir (Bayat & Şentürk, 2015; Benzer & Eldem, 2013; Karamustafaoğlu, Çağlak & Meşeci, 2012; Gelbal & Kelecioğlu, 2007). Araştırma bulguları da bu sonucu desteklemektedir. Ayrıca, bu sonuç, araştırmanın bir başka bulgusu olan Ö&D alanında verilen hizmetçi eğitimlerin yüzeysel ve etkisiz olması ile paralellik göstermektedir. Görüşme verilerine göre öğretmenler, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kavram olarak

bilme ve bu yöntemleri uygulama konusunda yetersiz olduklarını düşünmektedirler. Öğretmenler yaşama ilişkilendirme becerisini önemli görürken, bu beceriyi nasıl ölçeceklerini bilmemektedirler.

Öğretmenlerin ölçme sonuçlarını puanlama konusunda yetersiz oldukları da bu araştırmanın bulguları arasındadır. Öğretmenler, puanlama konusunda kavramsal bir bilgiye sahip olmadan, deneyimleyerek edindikleri tekniklerle puanlama yapmaktadırlar. Açık uçlu yanıtların ya da bir ürünün ortaya koyulduğu çalışmaların puanlanmasını zaman alıcı bularak kaçındıklarını ifade etmektedirler. Bu tekniklerin zorlayıcı ve zaman alıcı özelliklerinden kaçarak, sıklıkla çoktan seçmeli maddelere yönelmektedirler. Dereceli puanlamayı kavramsal olarak hiç duymayanların dahi olduğu görüşme gruplarında, var olan bilgilerin de sınırlı olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin dereceli puanlama anahtarıyla ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu alanyazında da bildirilmiştir (Özdemir, 2010; Acar & Anıl, 2009).

Türkiye'deki eğitim sisteminde sık değişen öğretim programları, sonuçlarının yaşamda ciddi etkisi olan bir üniversiteye giriş sınavının varlığı ve ayrıca öğretim kapsamının yoğunluğu öğretmenleri kullanacakları ölçme yöntemlerini sınırlamaktadır. Öğretmenler, değişen öğretim programı ile birlikte, önerilen yeni ölçme yöntemlerini öğrenmek durumunda kalmaktadırlar. Beklendiği üzere, kendilerini bu yeni yöntemler konusunda yetersiz hissetmektedirler. Alan yazın bu bulguları destekler niteliktedir (Birgin & Baki, 2009; Tekbıyık & Akdeniz, 2008; Yapıcı & Demirdelen, 2007). Ortaöğretim not ortalamasının üniversiteye girişi etkilemesi, öğretmenlerin başarı notlarında baskılayıcı bir etki oluşturmaktadır. Ayrıca, üniversite giriş sınavında çoktan seçmeli maddeler kullanıldığı için, sınıf içi ölçme süreçlerinde tercih edilen madde türü çoktan seçmeli olmaktadır. Öğretmenler, öğrencileri sınava hazırlama kaygısından diğer madde türlerini ve alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini tercih etmemektedirler. Bu bulguya paralel olarak alan yazında da; kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, uzun cevaplı sorular, dereceleme ölçekleri öğretmen tarafından daha az kullanıldığı görülmektedir (Birinci Konur & Konur, 2011; Özdemir, 2010).

Öğretmenler, ölçme ve değerlendirme yöntemlerini daha iyi uygulayabilmek için hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları benzer araştırmalarda da kendini göstermektedir (Fidan & Sak, 2012; Özdemir, 2010; Birgin & Baki, 2009). Araştırma bulguları doğrultusunda, geçerli ve güvenilir bir test oluşturma, soru yazma, alternatif ölçme, dereceli puanlama gibi konularda hizmet içi eğitimler düzenlenmesi önemli bir öneri olarak sunulabilir. Ancak, öğretmenlerin Ö&D alanındaki hizmet içi eğitimlerin etkisiz ve yüzeysel olmasına yönelik görüşleri dikkate

alınarak eğitimlerin uygulamaya dönük ve iyi yapılandırılmış olması büyük önem arz etmektedir. Milli Eğitim Bakanlığının, tüm öğretmenlere herhangi bir uygulama olmaksızın, kuramsal temelde hizmet içi eğitimler verdiği düşünülürse, bu araştırma bulguları bu eğitimlerin yetersiz olduğunu resmetmektedir. Öğretmen görüşlerinin ve ilgili araştırmaların, verilecek hizmet içi eğitimlere dayanak oluşturması bu açıdan önemlidir (İzci & Göktaş, 2017; Arıbaş & Göktaş, 2014; Birgin & Baki, 2009; Uçar & İpek, 2006).

Öğretmenlerin teknoloji konusundaki yetersizlikleri soru yazmalarının önlerinde bir engel olduğu ifade edilebilir.. Bu nedenle planlanan soru geliştirme eğitimlerinin, birçok sistemin ayrılmaz parçası haline gelen teknolojiyle birlikte sunulması çok daha anlamlı olabilir. Özellikle kimya sorularının yazılması sürecinde uygun yazılım ve eklentilerle ihtiyaç duyulan şekil ve simgeler rahatlıkla oluşturulabilir. Ayrıca, eğitimde teknoloji kullanımının önemli ölçüde önerildiği günümüzde ölçme uygulamalarında teknoloji kullanımıyla ilgili öğretmenlere kolaylık sağlayacak özel bilgisayar yazılımlarının tanıtılması ve uygulanması büyük bir gelişme olabilir. Bilgisayar tabanlı testler, geniş madde havuzlarının sağlandığı dijital ortamlar, öğrencilere anlık olarak yapılıp sonuçları alınabilecek kısa sınavlar bunlara örnek olarak verilebilir.

Ö&D alanındaki yetersizliklerinin giderilmesi için, öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda hizmet içi eğitimler ve eğitim materyallerinin hazırlanması önerilebilir. Eğitim sistemine sürekli yeni öğretmenlerin katıldığı ve araştırma bulgularında da gündeme gelen; değişen öğretim programlarına göre öğretmenlerin yenilenerek devam eden bilgi ihtiyacı düşünüldüğünde tekrar kullanılabilir, kolay ulaşılabilir ve güncellenebilir eğitim materyallerinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada, kimya alanından altışar kişilik iki grupta odak grup görüşmesi yapılmıştır. Kimya öğretmenlerinin Ö&D alanında yaşadıkları yetersizlik ve problemleri, farklı nitel ve nicel teknikler kullanılarak araştırılabilir. Benzer şekilde farklı alanlardan öğretmenlerin Ö&D alanında yaşadıkları yetersizlik ve problemler araştırılarak öğretmenlerin bu alandaki genel problemleri ortaya koyulabilir.

Kaynakça

- Acar, M. & Anıl, D. (2009). Sınıf öğretmenlerinin performans değerlendirme sürecindeki değerlendirme yöntemlerini kullanabilme yeterlikleri, karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 2(3), 354-363.
- Arıbaş, S. & Göktaş, Ö. (2014). Ortaokul Matematik Dersi Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitime ve Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin Görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 17-41.
- Birgin, O. & Baki, A. (2009). An investigation of primary school teachers' proficiency perceptions about measurement and assessment methods: The case of Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 681-685.
- Bayat, S. & Şentürk, Ş. (2015). Fizik, Kimya, Biyoloji Ortaöğretim Alan Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 4(1), 118-135.
- Başol, G. (2015). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Pegem Akademi.
- Bay, D. N. (2015). The question asking skills of preschool teacher candidates: Turkey and America example. *Journal of Education and Training Studies*, 4(1), 161-169.
- Benzer, A. & Eldem, E. (2013). Türkçe ve edebiyat öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme araçları hakkında bilgi düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(2), 649-664.
- Birinci Konur, K. & Konur, B. (2011). İlköğretim öğretmenlerinin kullandıkları ölçme değerlendirme metotlarına ilişkin görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 138-155.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: İlk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 99-114.
- Fidan, U. M., & Sak, I. M. (2012). İlköğretim öğretmenlerinin tamamlayıcı ölçme değerlendirme teknikleri hakkında görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 174-189. Doi: 10.14686/201212008.
- Gaitas, S., & Alves Martins, M. (2017). Teacher perceived difficulty in implementing differentiated instructional strategies in primary school. *International Journal of Inclusive Education*, 21(5), 544-556.

- Gelbal, S., & Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 135-145.
- Güneyli, A., & Abbasoğlu, Ş. (2015). Türkçe Dersi Yazılı Sınav Sorularına İlişkin Değerlendirme: Kıbrıs Örneği. *Journal of Academic Studies*, 17(67), 53-76.
- İzci, E., & Göktaş, Ö. (2017). Assessment of in-service training activities for junior high mathematics teachers. *Educational Research and Reviews*, 12(24), 1220-1229.
- Karamustafaoglu, S., Çağlak, A., & Meşeci, B. (2012). Alternatif Ölçme Değerlendirme Araçlarına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlilikleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 167-179.
- Krueger R. A. & Casey, M. A. (2000). *Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research* (3rd Edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Kutlu, Ö., Doğan, D. C., & Karakaya, İ. (2009). *Öğrenci başarısının belirlenmesi: performans ve portfolyaya dayalı durum belirleme*. Ankara: Pegem Akademi.
- MEB (2016). *PISA 2015 Ulusal Raporu*. Millî Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: a sourcebook of new methods*. Beverly Hills: Sage.
- Özdemir, S. M. (2010). İlköğretim öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin yeterlikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 787-816.
- Özenç, M. & Çakır, M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 14(3), 914-933.
- Tekbıyık, A., & Akdeniz, A. R. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 23-37.
- Topkaya, Y., & Yılar, B. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkındaki Görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 593-610. Doi= 10.17556/jef.38105
- Uçar, R., & İpek, C. (2006). İlköğretim okullarında görev yapan yönetici ve öğretmenlerin MEB hizmet içi eğitim uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 34-53.
- Yapıcı, M., & Demirdelen, C. (2007). İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, 6(2), 204-212.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (10. Baskı).
Ankara: Seçkin Yayıncılık.