

## Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme-Değerlendirme Uygulama Amaçlarının Yeni Matematik Öğretimi Programı Kapsamında İncelenmesi\*

### An Investigation of the Purposes of the Measurement and Assessment Practice of Primary School Teachers within the Context of the New Mathematics Curriculum

Osman BİRGİN\*\* Adnan BAKİ\*\*\*  
Uşak Üniversitesi Karadeniz Teknik Üniversitesi

#### Öz

Bu araştırmanın amacı, dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin 2005 İlköğretim Matematik Dersi Öğretimi Programı (İMDÖP) bağlamında ölçme-değerlendirme uygulama amaçlarını incelemektir. Bu amaçla Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesindeki 15 ilden rasgele seçilen 512 dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenine anket web ortamında uygulanmıştır. Ayrıca Trabzon İli'nden seçilen 8 sınıf öğretmeni ile mülakat, gözlem ve doküman analizi metotları kullanılarak özel durum çalışması yürütülmüştür. Veriler SPSS 15.0 ve NVivo 8.0 programları yardımıyla analiz edilmiştir. Anketten elde edilen bulgular, sınıf öğretmenlerinin biçimlendirmeye ve değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını dengeli bir şekilde yürüttüklerini göstermiştir. Ancak özel durum çalışmasından elde edilen bulgular, bazı sınıf öğretmenlerinin söylemleri ile sınıf içi uygulamaları arasında tutarsızlıklar olduğunu ve 2005 İMDÖP'te öngörülen tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını etkili bir şekilde yürütmediklerini ortaya koymuştur.

*Anahtar Sözcükler:* Ölçme ve değerlendirme, sınıf öğretmeni, matematik dersi öğretim programı, biçimlendirici değerlendirme, değer biçmeye yönelik değerlendirme

#### Abstract

The aim of this study is to examine the purpose of conducting the measurement and assessment practice of 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> grade teachers within the context of 2005 Primary School Mathematics Curriculum. To this aim, online questionnaire was administered to 512 fourth and fifth grade teachers who were randomly selected from 7 geographical regions and 15 cities in Turkey. Additionally, a case study was conducted with eight of them selected from Trabzon through interviews, observations and using document analysis methods. The collected data were analyzed using SPSS 15.0 and NVivo 8.0 programmes. The findings obtained from the questionnaire showed that elementary teachers conduct in a stable manner with the formative and summative assessment practice. However, findings obtained from case study revealed that there are some inconsistencies between the statements and classroom applications of elementary teachers, and that diagnostic and formative assessment practice, which were prescribed in 2005 mathematics curriculum, are not effectually conducted by them.

*Keywords:* Measurement and assessment, primary school teachers, mathematics curriculum, formative assessment, summative assessment

#### Summary

#### Purpose

This study aims to examine the purposes of fourth and fifth grade teachers in conducting

\* Bu çalışma, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı'nda yapılan doktora tezi çalışmasından üretilmiştir.

\*\* Yrd. Doç. Dr. Osman BİRGİN, Uşak Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Uşak. birginosman@hotmail.com

\*\*\* Prof. Dr. Adnan BAKİ, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, OFMAE Bölümü, Trabzon, abaki@ktu.edu.tr

measurement and assessment practice within the context of 2005 mathematics curriculum. In this context, the following questions were tried to be answered: a) what are the purposes of 4<sup>th</sup>-5<sup>th</sup> grade teachers in conducting measurement and assessment practice? b) How do the teachers' purpose of the measurement and assessment practice relate to the suggestions provided in the new curriculum?

#### *Methods*

This study was conducted using the methods of survey and case study. The sample of the study consists of 512 fourth and fifth grade teachers from 7 geographical regions and 15 cities who were selected randomly. The questionnaire developed by Birgin (2010) for survey was applied online on the sample with the support of the Turkish Ministry of National Education, Educational Research and Development Directorate (MoNE-ERDD). Within the scope of this study, only the section relating the "Purpose of conducting measurement and assessment" consisting of 6 items with 5 likert type scale is presented. The factor analyses of the scale resulted in two sub-factors (formative and summative assessment) and the amount of the variance explained by the sub-factors was 61.6%. Cronbach alpha coefficient was calculated as 0.87 for the reliability of the scale. In this study, a case study was also conducted with eight teachers (T1, T2,..., T8) selected from different settlements in Trabzon through interviews, observation and using document analysis methods. Data were analyzed using SPSS 15.0 and NVivo 8.0 programmes.

#### *Findings*

In this study, elementary teachers stated that they conduct assessment practice "to observe the development of student during the process" ( $M=4.30$ ), "to provide feedbacks both for the areas in which the student is successful and deficient" ( $M=4.19$ ), and "to detect whether or not acquisitions are gained" ( $M=4.18$ ). They also stated that they prefer assessment practice less for "formative for learning" ( $M=4.05$ ) and for "specifying periodical achievement and marking". However, the case study showed that teachers conduct formative and summative assessments practice more and they conduct diagnostic assessment applications least, additionally; these applications vary from teacher to teacher. When the notes of questionnaire, interview and observation are taken into consideration, it was revealed that there are some inconsistencies between the statements of teachers and their classroom applications in terms of their purposes of conducting assessment practice. Besides, it was also determined that factors such as lack of pedagogic formation (T3, T8), crowded classrooms (T2, T4), incapacity of physical facilities (T7, T8), the applications' being time consuming (T4, T2, T5, T6), pressure of central examination (T2), lack of knowledge about alternative assessment tools and methods such as rubric, portfolio and project (T3, T8, T5), resistance against change (T2), negative attitudes and prejudices against assessment methods such as self and peer-assessment (T3) play an effective role among the reasons of not conducting diagnostic and formative assessment practice.

#### *Conclusion/ Discussion*

This study demonstrated that, contrary to applications prescribed in 2005 mathematics curriculum and contemporary assessment approaches, some of the elementary teachers conduct summative assessment practice more than diagnostic and formative assessments practice. This can be interpreted as that some of the elementary teachers are not thoroughly freed from the traditional perception of assessment which puts emphasize on the result, that they continue their older habits and try to adapt them to the new curriculum. Furthermore, the results of some researches (Bukova-Güzel & Alkan, 2005; Gözütok et al., 2005), which were conducted relating the application of new curriculums, support this judgment. Besides, the finding of this study aligns with the findings of the research studies conducted before (Baki & Birgin, 2004; Çakan, 2004; Güven, 2002; Türnüklü, 2003) and after the 2005 curriculum (Birgin et al., 2009; Cansız, 2008; Çiftçi, 2008; Doğan et al., 2007; Erdal, 2007; Gelbal & Kelecioğlu, 2007; Gök & Şahin, 2009; Nazlıççek & Akarsu, 2008) showed that the majority of the teachers continue traditional assessment applications.

In brief, this study showed that some of the elementary teachers have difficulty in reflecting the diagnostic and formative assessment practice which give importance to learning process, and that they also have a difficult in accomplishing the expected change. This study also revealed that factors such as lack of knowledge about alternative assessment methods, crowded classes, incapacity of physical facilities in schools, applications' being time consuming, the pressure of central examination, resistance against change, and negative attitude and prejudice against new assessment instruments hinder teachers from conducting diagnostic and formative assessment practice. Therefore, elementary teachers should be given comprehensive in-service trainings by experts relating diagnostic and formative assessment approaches, and they should be provided with various sources and documents relating the sample applications and explanations. In addition to these, classroom sizes and the duties of teachers should be decreased to a reasonable extent, and physical facilities of classes and schools should be reformed.

### Giriş

Genel olarak ölçme ve değerlendirme uygulamaları amaçlar bakımından; yerleştirmeye (placement), tanı koymaya (diagnostic), biçimlendirmeye (formative) ve değer biçmeye (summative) yönelik olarak yürütülmektedir (Linn & Gronlund, 1995). Ancak geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarında daha çok değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamaları gerçekleştirilmektedir (Baki, 2008). Bu durum da öğrencinin bireysel ve grup olarak süreç içindeki gelişiminin ve performansının etkili değerlendirilememesine, öğrenme eksiklik ve güçlüklerinin zamanında tespit edilememesine neden olmaktadır (Birgin & Baki, 2007; Black & Willam, 1998; Stiggins, 2002). Üstelik bu değerlendirme yaklaşımında öğrenci başarılı ya da başarısız olarak etiketlenmekte, öğrencinin niçin başarısız olduğu, niçin yanlış yaptığı, ne kadar ilerleme kaydettiği fazla önem taşımamaktadır. Oysa öğrenci merkezli ölçme-değerlendirme yaklaşımlarında (NCTM, 1995; Shepard, 2000) ölçme-değerlendirme, öğrenme sürecinin ayrılmaz ve birbirini destekleyen temel ögesi olarak ele alınmaktadır. Üstelik bu anlayışta öğrenciye yargılayıcı, aşağılayıcı ve öğrenmesine ket vurucu dönüt vermek yerine; onun eksiklerini ve hatalarını açıklayıcı, izlemesi gereken adımlar konusunda yapıcı, yüreklendirici ve öğrenmesini motive edici dönüt vermek esastır (Birgin, 2010; Sadler, 1989). Bu nedenle öğrenci merkezli eğitim anlayışında değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirmenin yapılmasından ziyade, tanı koymaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirmenin yapılması önem kazanmıştır.

Yapılan çeşitli çalışmalar biçimlendirmeye yönelik yapılan ölçme-değerlendirmenin öğrencilerin başarısını olumlu yönde etkilediğini, standart testlere göre okul başarısını daha çok artırdığını (Black & Wiliam, 1998), öğrencilerin öğrenmesini teşvik ettiğini, öğrencilerin endişe duymasından ziyade, yapabilme güvenini kazanmasını sağladığını (Stiggins, 1999) ve öğretmenin öğrencilerini daha iyi tanıma imkânı verdiğini (Sadler, 1989) vurgulamaktadırlar. Üstelik biçimlendirici ölçme-değerlendirme, öğrencilerin sadece öğrenme düzeyi hakkında karar verilmesine değil, bunun yanında informal olarak değerlendirilmesine, zaman içinde yeteneklerini ortaya çıkartabilecek şekilde dönüt verilmesine imkân vermekte ve öğretime yön vererek öğretim ile ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin birbiriyle kaynaşmasını sağlamaktadır. Ancak ülkemizde 2005 öncesi yapılan bazı araştırmalar (Güven, 2002; Türnüklü, 2004), eğitim programlarında tanı koymaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarına yeterince önem verilmediğini ve bu uygulamaların sınıf içinde gerçekleştirilemediğini göstermektedir. Bu bağlamda Güven (2002) sınıf öğretmenleriyle yürüttüğü bir çalışmada, sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeyi daha çok not vermek amacıyla yaptıklarını, çoktan seçmeli test ve yazılı yoklama türünü daha çok tercih ettiklerini belirlemiştir. Türnüklü (2004) de matematik öğretmenleri üzerinde yaptığı araştırmasında, öğretmenlerin etkili ve açıklayıcı dönüt vermediklerini, sonuca dayalı ölçme-değerlendirme anlayışını daha çok sergilediklerini saptamıştır.

Eğitim alanındaki gelişmeleri dikkate alan Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2005 yılında ilköğretim programlarını (Matematik, Sosyal Bilgiler, Fen Bilgisi, Türkçe, Hayat Bilgisi) uygulamaya koyarak eğitim sistemimizde değişim sürecini başlatmıştır. Nitekim 2005 ilköğretim programlarının geliştirilme sürecinde; çağdaş eğitim düzeyine ulaşılması, öğrencinin kendi bilgisini kendisinin yapılandırması ve bağımsız düşünce becerisi geliştirebilmesi gibi gerekçelerle uluslararası eğitim standartları ve birçok ülke eğitim programlarının temelini oluşturan öğrenci merkezli eğitim anlayışları öne çıkartılmıştır (MEB, 2005). Bu durum, ölçme ve değerlendirme uygulamalarında ciddi değişimi beraberinde getirmiştir. Bu bağlamda 2005 İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı (İMDÖP)'nda ölçme-değerlendirmenin tanımaya, şekillendirmeye ve değer biçmeye yönelik yapılması, ölçme-değerlendirmede öğrenme sürecinin ve öğrencinin gelişiminin dikkate alınması gerektiği "*Ölçme ve değerlendirme öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin etkinliğini anlamak, programın zayıf ve kuvvetli yanlarını ortaya çıkarmak için yapılır. Bu programda değerlendirme, öğrenme sürecine önem verir ve öğrencinin gelişimini izlemeyi amaçlar*" (MEB, 2005; 44) şeklinde vurgulanmaktadır. Üstelik 2005 İMDÖP öğrenmede yaşanan aksaklıklardan haberdar olmak amacıyla zaman zaman öğrencileri yazılı ve sözlü olarak sınavın yanında tartışma, sunum, deney, sergi, proje, gözlem, görüşme, gelişim dosyası, öz ve akran değerlendirme gibi alternatif değerlendirme araç ve yöntemlerinin kullanılmasını önermektedir. Dolayısıyla 2005 İMDÖP'teki bu yeni anlayış, ölçme-değerlendirmeyi öğretim sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul ettiğini ve öğrenci performansının değerlendirilmesinde öğrenme ürünü ve sürecini dikkate aldığını, ölçme-değerlendirmenin tanı koymaya, şekillendirmeye ve değer biçmeye yönelik olarak yapılmasına önem verdiğini göstermektedir.

2005 İMDÖP'ün öngördüğü ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının etkin biçimde uygulanabilmesi ve öğretim sürecinde bu yaklaşımların sunduğu potansiyelden en üst düzeyde yararlanılabilmesi, öğretmenlerin bu konudaki birikimine ve deneyimine bağlıdır. Bu nedenle yeni öğretim programlarının yürütülmesinde kuşkusuz en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Ancak 2005 öğretim programları sonrasında ölçme-değerlendirme uygulamaları kapsamında yapılan birçok araştırma (Baki & Birgin, 2009; Cansız, 2008; Çoban-Torçuk, 2008; Doğan, Karakaya & Gelbal, 2007; Erdal, 2007; Gelbal & Kelecioğlu, 2007; Gök & Şahin, 2009; Güven & Eski Türk, 2007; Okur, 2008; Peker & Gülle, 2011), öğretmenlerin açıklayıcı dönüt verme ve alternatif ölçme-değerlendirme araç ve yöntemlerini uygulama konusunda eksikliklerinin olduğunu ve öngörülen değişimi gerçekleştirme sıkıntıları yaşadıklarını göstermektedir. Bu bağlamda Cansız (2008), ortaöğretim matematik öğretmenlerinin geleneksel ölçme-değerlendirme anlayıştan kurtulamadıklarını ve değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını daha sık gerçekleştirdiklerini ortaya koymuştur. Çoban-Torçuk (2008) altıncı sınıf matematik öğretmenleri üzerinde yaptığı araştırmasında, öğretmenlerin %68'inin öğrenci ürün dosyalarını, proje ve performans ödevlerini göz gezdirerek değerlendirdiğini saptamıştır. Doğan ve arkadaşları (2007) yaptıkları çalışmada, sınıf öğretmenlerinin en sık kullandıkları ölçme araçları arasında çoktan seçmeli testler, yazılı sınavlar, ev ödevleri, doğru yanlış testleri, performans görevlerinin yer aldığını, en az kullandıkları ölçme araçları arasında tutum ölçekleri, araştırma kâğıdı, yapılandırılmış grid, dereceleme ölçekleri, dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme testi, kavram haritası, görüşme, rubrik ve kontrol listesi yer aldığını belirlemiştir. Gelbal ve Kelecioğlu (2007) ilköğretim 1-6.sınıfta görev yapan toplam 242 sınıf ve branş öğretmeni ile yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin kendilerini en çok geleneksel yöntemler olarak bilinen sınav türlerinde yeterli gördüklerini ve öğrenciyi tanımada ve başarı düzeyini belirlemede daha çok geleneksel ölçme yöntemlerini kullandıklarını belirlemişlerdir. Benzer şekilde Birgin ve Baki (2009), Erdal (2007) ve Okur (2008) tarafından yapılan araştırmalar, öğretmenlerin resmi zorunluluk (proje, performans ve portfolyo) dışındaki alternatif ölçme-değerlendirme araç ve yöntemlerini çok az tercih ettiğini ortaya koymaktadır.

Diğer taraftan yeni öğretim programlarının uygulanması bağlamında yapılan bazı araştırmalar, öğretmenlerin yeterli düzeyde hizmetiçi eğitim alamadıklarını (Bal, 2008; Birgin, 2010; Birgin, Tutak & Çatlıoğlu, 2008; Gözütok, Akgün & Karacaoğlu, 2005; Nartgün, 2006), okulların ve

sınıfların fiziki şartlarının yetersiz olduğunu (Birgin, Tutak & Türkođan, 2009) ve özellikle alternatif ölçme-değerlendirme araç ve yöntemlerinin kullanımında eksikliklerinin olduğunu (Birgin & Baki, 2009; Çiftçi, 2008; Doğan vd., 2007; Erdal, 2007; Gelbal & Kelecioğlu, 12 2007; Güven & Eskiürk, 2007) göstermektedir. Bu durum özellikle sınıf öğretmenlerinin 2005 İMDÖP’te öngörülen tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarında birçok şüphely beraberinde getirmektedir. Bu yönüyle düşünöldüğünde sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulama amaçlarının belirlenmesine ihtiyaç vardır. Bu nedenle bu araştırma, 2005 İMDÖP bağlamında dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulama amaçlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda şu sorulara cevap aranmıştır: a) Dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenleri ölçme-değerlendirmeyi hangi amaçlar için uygulamaktadırlar? b) Dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulama amaçları yeni öğretim programı bağlamında nasıl gerçekleşmektedir?

### Yöntem

Bu araştırmada alan taraması ve özel durum çalışması yöntemleri kullanılmıştır. Bu kapsamda öncelikle Türkiye’nin 7 bölgesindeki 15 ilden seçilen örneklem grubuna anket web aracılığıyla uygulanmış daha sonra Trabzon ilinden seçilen sekiz sınıf öğretmeni ile özel durum çalışması yürütölmüştür.

#### *Araştırmanın Örneklemi*

Bu araştırmanın örneklemini Türkiye’nin 7 coğrafi bölgesinin 15 ilinde (Antalya, Osmaniye, Konya, Niđe, Samsun, Trabzon, Gümüşhane, Kocaeli, Kırklareli, Malatya, Van, Gaziantep, Adıyaman, Muğla, Denizli) yer alan 258 ilköğretim okulundan rastgele seçilen toplam 512 dördüncü ve beşinci sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde coğrafi bölge, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi (I ve III.), yerleşim yeri (il, ilçe, belde/köy) ve sınıf değişkenleri göz önüne alınarak “tabakalamalı örneklem” yöntemi (Balcı, 2005) kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamında özellikle dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin örnekleme alınmasında 2005 ilköğretim programının uygulamada olması ve programın öngördüğü ölçme-değerlendirme araç ve yöntemlerin daha çok kullanabilecek türden sınıflar olması dikkate alınmıştır. Katılımcıların %57.2’i bay, %50.8’i beşinci sınıf öğretmeni, %38.2’i il merkezinde, %35.2’i ilçe merkezinde ve %26.6’ı belde/köyde görev yapmaktadır. Mezun oldukları program bakımından katılımcıların %49.8’i Sınıf Öğretmenliği, %27.3’ü Eğitim Yüksek Okulu/Lisans Tamamlama programı, %12.7’i eğitim faköltesi dışındaki fakölte mezunudur. Mesleki kıdem bakımından katılımcıların %38.7’i “20 yıl ve üzeri”, %9.6’ı “15-19 yıl”, %22.1’i “10-14 yıl”, %16.6’ı “5-9 yıl” ve %13.1’i “1-4 yıl” kıdeme sahip olup öğrenci mevcutları bakımından %13.1’i “20’ den az”, %37.7’i “21-30 arası”, %29.1’i “31-40 arası”, %20.1’i “41 ve üzeri” sınıflarda görev yapmaktadırlar. Katılımcıların %33.4’ü daha önce ölçme-değerlendirme konusunda HİE almış ve sadece 6 katılımcı eğitim alanında yüksek lisans veya doktora yapmış durumdadır.

Diğer taraftan araştırma örneklemi içinde yer alan sekiz sınıf öğretmeni ile özel durum çalışması yürütölmüştür. Özel durum çalışması kapsamındaki sınıf öğretmenlerine ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur. Tablo 1’de göröldüğü gibi bu sınıf öğretmenlerinin seçiminde görev yaptığı yerleşim yeri, hizmet yılı, mezun olduğu öğretim programı, sınıf ve öğrenci sayısı bakımından çeşitlilik göstermesine özen gösterilmiştir. Bunu sağlamadaki amaç çeşitlilik gösteren durumlar arasında herhangi bir ortak ya da paylaşılan olguların olup olmadığını belirlemek ve bu çeşitliliğe göre problemin farklı boyutlarını yansıtmaya (Yıldırım & Şimşek, 2003) çalışmaktır.

Tablo 1.

*Özel Durum Çalışmasında Yer Alan Sınıf Öğretmenlerinin Demografik Özellikleri*

Değişken	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8
Görev Yeri	İl Merk.	İl Merk.	İlçe Merk.	İlçe Merk.	Belde	Belde	Köy	Köy
Cinsiyeti	Bay	Bay	Bayan	Bay	Bay	Bayan	Bayan	Bay
Hizmet Yılı	22 yıl	33 yıl	10 yıl	20 yıl	10 yıl	15 yıl	8 yıl	11 yıl
Sınıfı	4.sınıf	5.sınıf	4.sınıf	5.sınıf	4.sınıf	5.sınıf	4.sınıf	5.sınıf
Sınıf Mevcudu	38	35	20	42	25	16	12	9
Mezun Olduğu Program/ Fakülte	Eğitim Enst.	Eğitim Enst.	Fen-Ed. Biyoloji	Lisans Tam.	Sınıf Öğrt.	Sınıf Öğrt.	Sınıf Öğrt.	Fen-Ed. Biyoloji
Lisansüstü Eğitim	-----	-----	-----	Yüksek Lis.	-----	-----	---	---

*Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi*

Veri toplama aracı olarak “Ölçme-Değerlendirme Uygulama Amaçları Ölçeği” kullanılmıştır. İki boyutlu toplam 6 maddeden oluşan ölçek, 5’li derecelmeli (1 = Hiç, 5 = Her zaman) Likert tipi bir ölçektir. Ölçeğin hazırlanması sürecinde 2005 İMDÖP ve çağdaş ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının öngördüğü ölçme-değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüş ve uygulamalar (Stiggins, 1999; Shepard, 2000; Dochy, 2001) ile daha önce bu alanda yapılmış çeşitli araştırmalardan (Mc Millan, 2001; Maclellan, 2001; Genç, 2005) yararlanılmıştır. Ölçek için hazırlanan sekiz taslak maddenin kapsam ve görünüş geçerliliği için 5 alan uzmanın ve 10 sınıf öğretmenin görüşü alınmış, gelen dönütler sonucunda maddelerde bazı değişiklikler yapılmıştır. Taslak olarak hazırlanan ölçek, madde analizi, yapı geçerliği ve güvenilirliği için 75 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Maddelerin seçiminde madde-madde korelasyonun çok yüksek olmaması ( $r > 0.90$ ), madde-toplam korelasyonun da 0.30’un üstünde ve anlamlı olması ölçüt olarak alınmıştır. Yapılan işlemler sonucunda ölçek maddelerinin bu ölçütleri sağladıkları belirlenmiştir. Yapı geçerliği için Temel Bileşenler Analizi ve varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçekte yer alan 2 madde, faktör yük değerleri 0.45’in altında olması ve iki ayrı faktör altında en yüksek faktör yük değerleri arasında farkın 0.10’dan az olması (Büyüköztürk, 2002) nedeniyle çıkartılmıştır. Tekrar yapılan faktör analizi sonucunda toplam varyansın %61.60’ını açıklayabilen biçimlendirmeye ve değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme olmak üzere iki alt faktörden oluşan ölçek elde edilmiştir. Anket Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Daire Başkanlığı (MEB-EARGED) ile yürütülen proje kapsamında örneklem kapsamında 975 sınıf öğretmenine web ortamında uygulanmış, ancak geri dönen ve değerlendirmeye alınan anket sayısı 512 ile sınırlı kalmıştır. Ölçeğin pilot ve asıl uygulamalarının güvenilirliği için hesaplanan Cronbach Alpha katsayısı sırasıyla 0.81 ve 0.87’dir. Elde edilen bu sonuçlar, ölçümlerin güvenilirliğinin kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermiştir. Ölçekten elde edilen verilerin analizi için öğretmenlerin her bir maddeye verdikleri yanıtlar 1’den 5’e doğru puanlanmıştır. Elde edilen nicel veriler SPSS 15.0 istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Diğer taraftan özel durum çalışması kapsamında Trabzon İli’nden farklı yerleşim yerlerinden seçilen sekiz sınıf öğretmeni ile görüşme gerçekleştirilmiş ve her bir öğretmenin 5-8 hafta süre ile sınıflarında gözlem yapılmıştır. Ayrıca bu öğretmenlerin performans, proje ve portfolyo uygulamalarına ilişkin dokümanları da incelenmiştir. Mülakat, gözlem ve doküman incelemesinden elde edilen verilerin öncelikle yazıya dökülme (transkript) ve tasnif işlemi yapılmıştır. Mülakat ve gözlem verileri betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Betimsel analiz yaklaşımı, verilerin araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre organize edilmesine ve görüşmede kullanılan sorular veya boyutlar dikkate alınarak sunulmasına imkân vermektedir (Yıldırım ve

Şimşek, 2003). Doküman incelemesinden elde edilen veriler için içerik analizi yapılmıştır. Elde edilen bu nitel veriler NVivo 8.0 nitel veri analizi programı kullanılarak kodlanarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda Strauss ve Corbin (1990)'in belirttiği belirli bir kuramsal temeli olmayan konularda yapılan "verilerden çıkarılan kavramlara göre yapılan kodlama" türü kullanılmıştır.

### Bulgular

a) Dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenleri ölçme-değerlendirmeyi hangi amaçlar için uygulamaktadırlar?

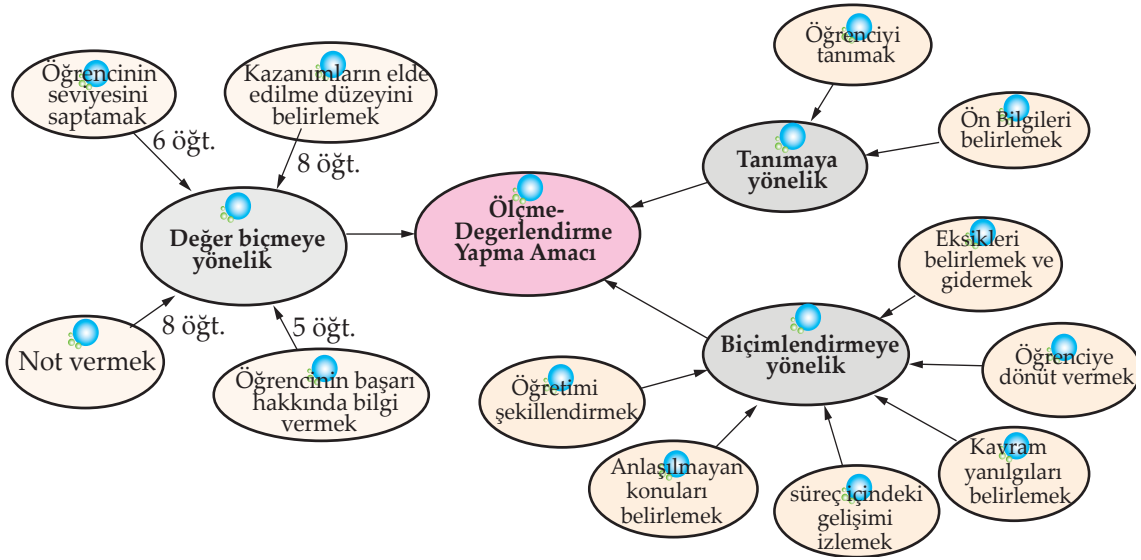
Tablo 2'de görüldüğü gibi ankete cevap veren dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenleri ölçme-değerlendirmeyi daha çok "öğrencinin süreç içindeki gelişimini izlemek" (Ort=4.30, Ss=.68), "öğrencinin güçlü ve eksik olduğu alanlarda dönüt sağlamak" (Ort=4.19, Ss=.73) ve "kazanımlarının elde edilip edilmediğini tespit etmek" (Ort=4.18, Ss=.72) amacıyla uygulamaktadırlar. Buna karşın sınıf öğretmenleri ölçme-değerlendirmeyi "öğretimi şekillendirme" (Ort=4.05, Ss=.80), "öğrencinin dönem başarısını belirleme ve not verme" (Ort=4.08, Ss=.86) ve "öğrencinin başarısı hakkında veliye/öğrenciye bilgi verme" (Ort=4.10, Ss=.86) amacıyla kullanılmasını daha az gerçekleştirmektedirler. Tablo 2 alt faktör bağlamında incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin biçimlendirmeye (Ort=4.18, Ss=.60) ve değer biçmeye (Ort=4.12, Ss=.64) yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını "genellikle" düzeyinde gerçekleştirdikleri anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan özel durum çalışması kapsamındaki sekiz sınıf öğretmenin ölçme-değerlendirme yapma amaçlarıyla ilgili anket, mülakat, gözlem ve doküman incelemesinden elde edilen model Şekil 1'de ve bu modele ilişkin ayrıntılı bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur. Şekil 1'de görüldüğü gibi, özel durum çalışması kapsamındaki öğretmenler ölçme-değerlendirme uygulamalarını tanımayla, şekillendirmeye ve değer biçmeye olmak üzere üç temel amaca yönelik gerçekleştirmektedirler. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirmeyi daha çok öğrencinin eksiklerini belirlemek ve gidermek (f=8), karne notu vermek (f=8), kazanımlarının ulaşımla düzeyini belirlemek (f=8), anlaşılmayan konuları tespit etmek (f=8), süreç içindeki gelişimi izlemek (f=8), öğrencinin önbilgilerini belirlemek (f=6), öğrencinin sınıftaki seviyesini saptamak (f=6) amacıyla uyguladıkları anlaşılmaktadır.

Tablo 2.

*Ölçme-Değerlendirmenin Uygulanma Amaçlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (n=512)*

Ölçme-Değerlendirmenin Uygulanma Amaçları	Ort.	Ss
M1. Öğrencinin dönem başarısını belirleme ve not verme	4.08	.86
M2. Öğrencinin kazanımları elde edip etmediğini belirleme	4.18	.72
M3. Öğrencinin güçlü ve eksik olduğu alanda dönüt verme	4.19	.73
M4. Öğrencinin başarısı hakkında veliye/öğrenciye bilgi verme	4.10	.86
M5. Öğrencinin süreç içindeki gelişimini izleme	4.30	.68
M6. Öğretimi yönlendirme/şekillendirme	4.05	.80
Alt Faktörler	Ort.	Ss
Biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulama (M3, M5, M6)	4.18	.60
Değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulama (M1, M2, M4)	4.12	.64



Şekil 1. Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme-Değerlendirme Uygulama Amaçları ile İlgili Model

Bunun yanı sıra sınıf öğretmenleri ölçme-değerlendirmeyi öğrenciyi dönüt verme (f=4), kavram yanılgılarını belirleme (f=4), öğretimi şekillendirme (f=5), veliye bilgi verme (f=5) gibi amaçları için de uygulamaktadırlar (Şekil 1). Diğer taraftan Tablo 3 incelendiğinde, sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulama amaçları arasında farklılıklar olduğu dikkat çekmektedir.

Tablo 3.

Özel Durum Çalışmasına Katılan Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulama Amaçları

Tanımaya Yönelik Ölçme-Değerlendirme	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Örnek açıklama
Ön bilgileri belirlemek	M G	M		M G	M G	M	M		Yeni bir konuya başlamadan önce öğrencilerin neyi bilip bilmediğini belirlemek için (Ö2-M). Konuya başlamadan önce konuyla ilgili birkaç soru sordu ve tartışma başlattı (Ö4-G).
Öğrenciyi tanımak	M	M		M	M		M		Öğrenciyi tanıma amaçlı ölçme-değerlendirme yapıyorum (Ö5-M).
Biçimlendirmeye Yönelik Ölçme-Değerlendirme	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Örnek açıklama
Eksikleri belirlemek ve gidermek	M G	M	M	M G	M	M G	M	M	Öğrencinin eksik olduğu konuları belirlemek için ölçme ve değerlendirme yapıyorum (Ö7-M).
Öğrenciyi dönüt vermek	M G A D	A D	A D	M G A D	A D	M G A D	G A D	A D	Öğrencinin eksik olduğu konularda bilgi vermek ve eksiklerini düzeltmek (Ö6-M). Performans ve proje ödevlerine sadece puan verdiği belirlenmiştir (Ö2; Ö3; Ö8-D)
Anlaşılmayan konuları belirlemek	M G	M G	M G	MG	M G	M G	M G	M G	Öğrencinin anlamadığı konuları belirlemek (Ö2-M). Ders sürecinde anlaşılmayan konularla ilgili sorular sordu (Ö1-Ö7-G).
Kavram yanılgılarını ve yanlışları belirlemek	G			M	G	M			Öğrencinin yanlış öğrendiği kavramları tespit etmek (Ö4-M). Öğrencilerde oluşabilecek kavram yanılgılarını sorguladı (Ö1-G).



Süreç içindeki gelişimi izlemek	M G A D	G A D	M A D	M G A D	M A D	M G A D	M A D	M A D	Süreç içindeki gelişimi izlemek için ara değerlendirmeler yapıyoruz (Ö6-M). Ders içinde soru çözme performanslarını kayıt etti (Ö2-G). Gelişimi izlemek amacıyla performans görevi, proje ve portfolyo kullanılmaktadır (Ö5-D)
Öğretimi şekillendirmek	M G A	A	A	M G A	MG A	M A	M G A	A	Eksik ve tam olarak öğrenilmeyen olan konuları tekrar ediyoruz (Ö1-M). Yapılamayan sorulardan dolayı konu yeniden tekrar edildi (Ö5-G).
<i>Değer Biçmeye Yönelik Ölçme-Değerlendirme</i>	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Örnek açıklama
Not vermek	M	M A	M A	M	M	M	M A	M A	Eksikleri görebilmek aynı zamanda not vermek (Ö6-M).
Kazanımların elde edilme düzeyini belirlemek	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	M A	Programdaki kazanımların öğrenilme düzeyini belirlemek (Ö3-M).
Öğrencinin seviyesini saptamak	M	M G	M		M G	M	M		Ünite sonlarında ve dönem arasında öğrencinin seviyesini belirlemek için ünite testi yapıyoruz (Ö5-M).
Başarısı hakkında ilgililere bilgi vermek	M A	M A		M A	A	M A			Veli toplantılarında öğrencinin başarısı konusunda velilere bilgi vermek (Ö2-M).
<i>Anket Bulguları</i>	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	
<i>Biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	
<i>Değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	

Ö: Öğretmen, A: Anket, G: Gözlem, M: Mülakat, D: Doküman incelemesi

b) Dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulama amaçları yeni öğretim programı bağlamında nasıl gerçekleşmektedir?

Tablo 2 incelendiğinde, ankete cevap veren sınıf öğretmenlerinin biçimlendirmeye (Ort=4.18, Ss=.60) ve değer biçmeye (Ort=4.12, Ss=.64) yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını dengeli bir şekilde yürüttükleri anlaşılmaktadır. Ancak Tablo 3 incelendiğinde, özel durum çalışması yürütülen sınıf öğretmenlerinin tanımaya, biçimlendirmeye ve değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını gerçekleştirdikleri yönündeki ifadeleriyle sınıf içi uygulama biçimleri arasında tutarsızlıklar olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bu uygulamalarına ilişkin bulgular aşağıda detaylı olarak sunulmuştur.

i) *Daha çok tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulaması sergileyen öğretmenler:* Tablo 3'teki anket, mülakat, gözlem ve doküman incelemesi bulguları dikkate alındığında Ö1, Ö4, Ö5, Ö6 ve Ö7'in tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını daha çok sergiledikleri anlaşılmaktadır. Örneğin yapılan görüşmelerde Ö1, ölçme-değerlendirmeyi resmi prosedürleri yerine getirmek, öğrenciyi tanımak, öğrencinin süreç içindeki gelişimini izlemek, öğretimi yeniden değerlendirmek, eksikleri gidermek ve veliye bilgi vermek için yaptığını belirterek ölçme-değerlendirmeyi tanımaya, biçimlendirmeye ve değer biçmeye yönelik yaptığını vurgulamıştır. Ö4 öğretmeni de ölçme-değerlendirmeyi öğrencilerin eksiklerini belirlemek ve gidermek, öğrencilerin düzeyini belirlemek, öğretimi şekillendirmek amaçlı olarak yaptığını belirterek tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik değerlendirme yapmaya daha çok önem verdiğini belirtmiştir. Ö4'ün bu konudaki görüşü şöyledir:

Ölçme-değerlendirmeyi, öğrencilerin kendilerinin ne kadar öğrenebildiğini, hangi noktalarda eksiklerimiz var onları belirlemek, eksikleri gidermek amacıyla kullanıyoruz. Değerlendirme araçlarını düzey belirleme ve biçimlendirme amaçlı kullanıyorum. Not amaçlı asla kullanmıyorum. Sınıf öğretmeni mantığında esas olan düzey belirleme ve biçimlendirme anlayışı vardır. Mesela sınıf içi değerlendirme yaparak öğrencilerin anlayamadığı noktaları yeniden anlatıyoruz, planımızı da değiştiriyoruz (Ö4-M).

Biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirmeyi daha çok ön plana çıkaran Ö5, Ö6 ve Ö7 de ölçme-değerlendirmeyi öğrencinin önbilgilerini tespit etmek, eksikleri belirleyip ve gidermek, öğrencinin süreç içindeki gelişimini görmek ve başarısını belirlemek (Ö5, Ö6, Ö7), öğretimi yapılandırmak (Ö5, Ö6), kavram yanlışlarını tespit etmek (Ö5) amacıyla yaptıkları yönünde görüş beyan belirtmişlerdir. Bunun yanında Ö7 öğrencinin dönem içindeki gelişimini izlemek amacıyla proje, portfolyo ve performans ödevlerinin yapıldığını, sınıf içi etkinliklere katılımın da değerlendirmeye dahil edildiğini ifade etmiştir. Ö6 da ölçme-değerlendirmeyi sadece not vermekten ziyade öğrenmeyi sağlama amacıyla yaptığını belirtmiştir. Ö5'in bu konudaki görüşleri şöyledir:

*Öğrenci başarısını değerlendirmek, öğrencilerin eksiklerini belirlemek ve gidermek için yapıyorum. Örneğin bir test yapıyorum testi hemen almıyorum, yaptığı testi arkadaşlarıyla değişiyorum, onlar değerlendiriyor, yanlışları görüyorlar, kırmızı kalemle geçiyoruz, anlaşılmayan yer tartışılıyor, eksikler gideriliyor. Herhangi bir öğrencinin anlamadığı konuyu anlayıncaya kadar devam ediyorum. Yazılı sınav kâğıtlarını gösteriyorum, anlaşılmayan noktaları telafi etmeye çalışıyorum. Özellikle her ünite sonunda eksikleri gidermek için ünite izleme testi kullanmaya çalışıyorum. Benim için öğrencinin süreç içinde gelişimi, çabası daha çok önemlidir. Bunu da yıl içinde derse katılımı ve yaptığı ürünlerle görebiliyorum. Süreci değerlendirmek amacıyla da yapıyorum (Ö5-M).*

Sınıf içi gözlemlerde de Ö1, Ö4, Ö5, Ö6 ve Ö7'nin zaman zaman öğrencilerin eksiklerini belirlemeye yönelik sorular sordukları, yargılayıcı olmadıkları, anlaşılmayan noktaları yeniden ele aldıkları, yapabilme güvenini kazanmaları amacıyla teşvik edici tutum sergiledikleri gözlenmiştir. Bunun yanında sınıf içi gözlemlerde Ö1, Ö4, Ö6'nın zaman zaman öz ve akran değerlendirme etkinlikleri yaptıkları, Ö7 ve Ö5'in grup çalışmasına ve işbirliğine önem verdiği gözlenmiştir. Yine Ö1 ve Ö6'nın kavram yanlışları belirlemeye ve gidermeye yönelik bazı yanıltıcı sorular sorduğu ve sınıf tartışması başlattıkları gözlenmiştir. Bu kapsamda Ö1'in tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını yapmaya çalıştığına ilişkin bir gözlem notu da şöyledir:

*Derslerine başlamadan önce öğrencilere daha önce vermiş olduğu ödevle ilgili soruları yapıp yapmadıklarını sordu. Birkaç soru çözdürdü ve soruların çözümünde özellikle öğrencilerin çözümlerini açıklamalarını istedi. Yanlış yapıldığında öğretmen doğru-yanlış şeklinde uyarıda bulunmadı ve diğer öğrenciler tarafından itiraz edilmemesi için uyardı. Yapılanların açıklanması istendi. Daha sonra yapılan çözüm için farklı fikri ve itirazı olanlara söz hakkı tanındı. Çözüm ve hatalar tartışıldı ve farklı çözüm yolları sorgulandı, demokratik bir ortam oluşturuldu. Öğrencilerin eksikleri ve hataları giderilmeye çalışıldı. Özellikle hataların kaynakları sorgulandı (Ö1 Gözlem Notu).*

Ayrıca Ö1, Ö4, Ö5 ve Ö6'nın portfolyo, performans ve proje ödevlerine sadece puan ile değil bunun yanında öğrencinin daha sonraki çalışmaları için bazen yazılı bazen sözlü olarak yönlendirici, eksik ve güçlü olduğu alanları açığa çıkaran yapıcı ve açıklayıcı dönüt vermeye gayret ettikleri belirlenmiştir. Özetle mülakat, gözlem ve doküman incelemesinden elde edilen bulgular düşünüldüğünde Ö1, Ö4, Ö5, Ö6 ve Ö7'nin sınıf içi uygulamalarında daha çok eksikleri giderici, öğrenmeyi teşvik edici ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamaları gerçekleştirmeye çaba gösterdikleri söylenebilir.

ii) Daha çok değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulaması sergileyen öğretmenler: Tablo 3'teki anket, mülakat ve sınıf içi gözlem bulguları dikkate alındığında Ö2, Ö3 ve Ö8'in değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını daha çok sergiledikleri anlaşılmaktadır. Örneğin il merkezinde görev yapan Ö2, yapılan görüşmelerde ölçme-değerlendirmeyi öğrencinin eksiklerini belirlemek, süreç içindeki gelişimini takip etmek ve velisine bilgi vermek gibi biçimlendirmeye yönelik değerlendirmenin yanında öğrencinin öğrenme düzeyini ve başarısını belirlemek amacıyla yaptığını belirterek biçimlendirmeye ve değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme yaptığını vurgulamıştır. Ö2'nin bu konudaki görüşü şöyledir:

*Konunun kavranıp kavranmadığını tespit etmek, kavrandı ise hangi düzeyde kavrandığını belirlemek, kazanımların öğrenilme düzeyini belirlemek, öğrencilerin eksiklerini belirlemek, öğrencinin başarısı ve süreç içindeki gelişimi hakkında velisine bilgi vermek için yapıyorum. Dönem başarısını belirlemek için yazılı, ödev ve performans notu veriyorum (Ö2-M).*

Ancak sınıf içi gözlemlerde Ö2'nin özellikle ders içi performanslarının kayıt edilmesi sürecinde sorulan bir test sorusuna en hızlı ve doğru bir şekilde cevap verenlere artı vererek kayıt ettiği, başarısız öğrencilere ise eksi işareti koyduğu gözlenmiştir. Üstelik ticari olarak satılan bir test kitabından daha fazla test sorusu çözme amacıyla soruların farklı çözüm yollarına odaklanmadığı belirlenmiştir. Ö2'nin bu tür uygulamaları daha çok değer biçmeye ve öğrencilerin seviyesini tespit etmeye yönelik değerlendirmeye önem verdiğini göstermektedir.

Fen-Edebiyat,Biyoloji mezunu olan Ö3 ve Ö8'in de ölçme-değerlendirmeyi öğrencilerin eksiklerini belirlemek ve süreç içindeki gelişimlerini izlemek, başarısını ortaya çıkarmak, öğrencilere karne notu vermek, velilere bilgi vermek, anlaşılmayan konuları yeniden öğretmek amacıyla yaptıkları yönünde görüş ifade ederek, tanımaya, biçimlendirmeye ve değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirmeye önem verdiklerini belirtmişlerdir. Ancak Ö3, anket ve görüşmelerde biçimlendirici değerlendirmeye önem verdiğini belirtse de sınıf içi gözlemlerde öğrencilerin ön bilgilerini yoklama, eksiklerini giderme, hatalarını düzeltme, açıklayıcı dönüt verme, geri kalan öğrencileri için önlem alma gibi tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik değerlendirme etkinliklerini yeterince gerçekleştirmediği gözlenmiştir. Benzer şekilde sınıf mevcudu dokuz olan Ö8 de sınıf içi gözlemlerinde ders kitabında yer alan soruları kullandığı, ancak öğrencilerin yaptıkları hatalar konusunda yeterli tartışma yaptırmadığı, sadece sorunun doğru sonucuna odaklandığı, yapılan hatalarda hemen müdahaleci olduğu, öğrencilere farklı çözüm yollarını sorgulamadığı gözlenmiştir. Bunun yanında doküman incelemesinde Ö2, Ö3 ve Ö8'in öğrencilerin performans, proje ve portfolyo çalışmalarına açıklayıcı dönüt vermedikleri görülmüştür. Özetle sınıf içi uygulamalar dikkate alındığında Ö2, Ö3 ve Ö8'in ölçme-değerlendirmeyi öğrencilerin eksiklerini belirlemek ve gidermek amacıyla yaptığı yönündeki söylemleri ile sınıf içi uygulamaları arasında çelişkiler olduğu söylenebilir.

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerin söylem ve eylemleri dikkate alındığında, tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını etkili bir şekilde yürütememelerinin nedenleri arasında pedagojik formasyon eksikliği ve mezun olunan fakülte (Ö3, Ö8), sınıf kalabalıklığı (Ö2, Ö4), okulun fiziki (Ö4) ve teknolojik altyapı yetersizliği (Ö7, Ö8), uygulamanın zaman alıcı olması (Ö2, Ö4, Ö5, Ö6), merkezi sınav baskısı (Ö2), rubrik, portfolyo ve proje gibi alternatif değerlendirme araçları konusundaki bilgi eksikliği (Ö3, Ö5, Ö7, Ö8), değişme karşı direnç (Ö2) gibi faktörlerin etkili rol oynadığı belirlenmiştir. Örneğin yapılan görüşmelerde öğrenci çalışmalarına etkili dönüt verilememesini Ö1, Ö2 ve Ö4 sınıfın kalabalık oluşunu, uygulamanın zaman alıcı olmasını, Ö5 programın yoğunluğunu, derslerinde daha çok ticari test kitaplarının kullanılması ve sonuca odaklanması ile ilgili olarak Ö2 merkezi sınav baskısını, öğretim sürecinde öz ve akran değerlendirme araçlarını kullanmamasıyla ilgili olarak Ö3 öğrencilerin objektif değerlendirme yapmamasını gerekçe göstermişlerdir. Alternatif ölçme araçlarının yeterince kullanılmamasıyla ilgili olarak da Ö3, Ö5, Ö6, Ö7 ve Ö8 bilgi eksikliğini, Ö7 ve Ö8 mali yük getirmesini ve okulun teknolojik altyapı yetersizliğini gerekçe göstermişlerdir. Sınıf içi gözlemlerde de Ö4'ün sınıfının kalabalık olması nedeniyle öğrenci ihtiyaçlarını karşılamakta zorlandığı, Ö3 ve Ö8'in fen- edebiyat mezunu olmaları ve pedagojik bilgi eksikliği nedeniyle öğrenci seviyesine inmekte güçlük yaşadıkları, öğrenci hataları ile ilgili yargılayıcı tavır sergiledikleri gözlenmiştir. Diğer taraftan Ö1, Ö2, Ö4, Ö7 ve Ö8'in sınıflarında öğrenci çalışmalarının sergilenebileceği, saklanabileceği ve daha sonra incelenebileceği bir sınıf altyapısının yeterli olmadığı gözlenmiştir. Bu nedenle doküman incelemelerinde de öğrenci çalışmalarının düzenli bir şekilde toplanmadığı, incelenmediği ve arşivlenmediği belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma, 2005 İMDÖP bağlamında dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulama amaçlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda öncelikle Türkiye'nin 7 bölgesindeki 15 ilden seçilen toplam 512 sınıf öğretmenine anket uygulanmış ve daha sonra örneklem grubundan seçilen sekiz sınıf öğretmeni ile özel durum çalışması yürütülmüştür. Bu araştırma kapsamında ankete cevap veren dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenleri ölçme-değerlendirmeyi daha çok öğrencinin süreç içindeki gelişimini izleme (Ort=4.30), öğrencinin güçlü ve eksik olduğu alanlarda dönüt sağlama (Ort=4.19), kazanımların elde edilip edilmediğini tespit etme (Ort=4.18) amacıyla kullandıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2). Üstelik sınıf öğretmenleri biçimlendirmeye (Ort=4.18) ve değer biçmeye (Ort=4.12) yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını dengeli biçimde yürüttükleri yönünde görüş beyan etmişlerdir. Bu yönüyle sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirmeyi 2005 öğretim programında öngörüldüğü biçimde öğrenme sürecinin değerlendirilmesine ve öğrencinin eksiklerinin teşhis edilip giderilmesine katkı sağlayan biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme yapılmasına önem verme eğiliminde oldukları söylenebilir. Ancak bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirmeyi öğretimi şekillendirme amacıyla kullanımını (Ort=4.05) daha az gerçekleştirdikleri belirlenmiştir. Halbuki, öğrenci merkezli eğitim anlayışında (NCTM, 1995; Shepard, 2000) ve 2005 İMDÖP'te ölçme-değerlendirmenin öğretimin vazgeçilmez bir parçası olması gerekmektedir. Bu durum sınıf öğretmenlerinin 2005 öğretim programının öngördüğü öğrenci merkezli ölçme-değerlendirme anlayışını tam olarak uygulamaya geçirmekte zorlandıklarını göstermektedir. Bu araştırma kapsamındaki sınıf öğretmenlerinin yaklaşık %66'sının daha önce ölçme-değerlendirme konusunda hizmetiçi eğitim almadığı ve yaklaşık %50'sinin sınıf öğretmenliği programı dışındaki diğer program/fakültelerden mezun olduğu dikkate alındığında; bu sonucun ortaya çıkmasında sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme uygulanma amaçları konusunda bilgi eksikliklerinin olmasının önemli rol oynadığı düşünülmektedir.

Diğer taraftan özel durum çalışması kapsamındaki öğretmenler ölçme-değerlendirmeyi daha çok öğrencinin eksiklerini belirlemek ve gidermek, kazanımlarının ulaşıma düzeyini belirlemek, süreç içindeki gelişimi izlemek, öğrenciye karne notu vermek, anlaşılmayan konuları tespit etmek, öğrencinin önbilgilerini belirlemek, öğrencinin sınıftaki seviyesini saptamak, az da olsa öğrenciye dönüt vermek, kavram yanlışlarını belirlemek, öğretimi şekillendirmek, veliye bilgi vermek amacıyla yaptıklarını belirtmişlerdir. Ancak bu araştırma, özel durum çalışması kapsamındaki sınıf öğretmenlerinin tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme yaptıklarını ifade etmelerine karşın, sınıf içi gözlemler ve ilgili dokümanlar dikkate alındığında Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7'in daha çok öğrenciyi tanıma ve biçimlendirmeye yönelik; Ö2, Ö3 ve Ö8'in ise değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını gerçekleştirdiklerini göstermiştir. Bu bulgu bazı sınıf öğretmenlerinin söylemleri ile sınıf içi uygulamalarının çeliştiğini göstermesi bakımından önemlidir. Bu durum ise bazı sınıf öğretmenlerinin sonuca önem veren geleneksel ölçme-değerlendirme anlayışından tam anlamıyla kurtulmadıkları, eski alışkanlıklarını sürdürdükleri ve yeni öğretim programına adapte etmeye çalıştıkları şeklinde yorumlanabilir. Üstelik yeni öğretim programlarının uygulanması ile ilgili yapılan bazı araştırma sonuçları da (Bukova-Güzel & Alkan, 2005; Gözütok vd., 2005) bu yargıyı destekler niteliktedir.

Diğer taraftan biçimlendirici ölçme-değerlendirme, öğrencinin başarısızlık ve eksikliğini doğrudan ifade etmekten ziyade, başarısına ve gösterdiği gelişime vurgu yaparak öğrenciyi öğrenmeye motive etmeyi ve onun güven kazanmasını amaçlamaktadır (Stiggins, 1999). Üstelik öğrencilere aktif bir rol ve ayrıntılı ve açıklayıcı geri dönüt veren biçimlendirici ölçme-değerlendirme, öğrencinin öğrenmeye teşvik edilmesi, öğretim niteliğinin artırılması, öğrencinin zayıf yönlerinin teşhis edilip geliştirilmesi, öğrenmenin derinleştirilmesi ve standart başarı testlerine göre öğrencinin başarısının daha çok artırılması yönünde önemli fırsatlar sunmaktadır (Black & Willam, 1998; Dochy, 2001). Ancak özel durum çalışması kapsamında elde edilen bulgular, bazı sınıf öğretmenlerinin (Ö2, Ö3, Ö8) İMDÖP'ün öngördüğü öğrenme sürecine önem veren, öğretimi biçimlendiren ve öğrencinin eksiklerini zamanında telafi edilmesine imkân sunan

tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirmenin sunmuş olduğu potansiyelden yeterince yararlanmadıklarını göstermektedir. Bu durum matematik dersinde kendine güveni az ve başarısı zayıf olan öğrenciler bakımından düşünüldüğünde, bu tür öğrencilerin ileriki öğretim hayatları için ciddi engel oluşturabileceği söylenebilir.

Bu araştırmanın bazı sınıf öğretmenlerinin değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını daha çok sergiledikleri bulgusu, ülkemizde 2005 öğretim programı öncesinde (Baki & Birgin, 2004; Çakan, 2004; Güven, 2002; Türnüklü, 2003) ve sonrasında (Birgin vd., 2009; Cansız, 2008; Çiftçi, 2008; Erdal, 2007; Doğan vd., 2007; Gelbal & Kelecioğlu, 2007; Gök & Şahin, 2009; Nazlıççek & Akarsu, 2008) yapılan araştırmalarda öğretmenlerin geleneksel ölçme-değerlendirme uygulamalarına baskın olarak devam ettirdikleri yönündeki bulgular ile örtüşmektedir. Nitekim Güven (2002) sınıf öğretmenleri üzerinde yaptığı araştırmasında sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirmenin yapılma amaçları konusunda yeterli bilince sahip olmadıklarını ve ölçme-değerlendirmeyi daha çok öğrenciye not vermek ve başarısını belirlemek amacıyla yaptıklarını belirlemiştir. Cansız (2008) da ortaöğretim matematik öğretmenlerinin geleneksel ölçme-değerlendirme anlayışından kurtulmadıklarını ve değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirmeye daha çok önem verdiklerini ortaya koymuştur. Birgin ve Baki (2009), Erdal (2007), Gelbal ve Kelecioğlu (2007), Güven ve Eskinürk (2007) de 2005 öğretim programları kapsamında öğretmenlerin proje, portfolyo, rubrik, öz ve akran değerlendirme gibi alternatif değerlendirme yöntemlerini uygulama konusunda eğitime ihtiyaç duyduklarını saptamışlardır.

Sonuç olarak, bu araştırmada bazı sınıf öğretmenlerinin söylemleri ile sınıf içi uygulamaları arasında tutarsızlıkların olduğunu, 2005 öğretim programlarında öngörülen öğrenci merkezli ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının aksine, değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını, tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamalarını daha çok gerçekleştirdiklerini göstermiştir. Bu yönüyle sınıf öğretmenlerinin yeni umutlarla uygulamaya konan 2005 İMDÖP'ün öğretim sürecine ve öğrencinin ön bilgisine önem veren biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme anlayışını sınıf ortamına yansıtmakta ve beklenen değişimi gerçekleştirmekte zorlandıkları, biçimlendirici değerlendirme sayesinde umut edilen faydalardan yararlanma konusunda çok da başarılı olamadıkları söylenebilir. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerinin özellikle tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamaları konusunda bilgilendirilmesi, örnek uygulamaların sunulması ve deneyim kazandırılması amacıyla kapsamlı hizmetiçi eğitim programlarının düzenlenmesi, çeşitli kaynak materyal ve dokümanların sağlanması önerilir. Ayrıca öğretmenlerin bilgi edinebilecekleri, deneyimlerini ve örnek uygulamalarını paylaşabilecekleri sanal ortamların sunulması yararlı olacaktır.

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirmeyi etkili bir şekilde yürütememelerinin nedenleri arasında pedagojik formasyon eksikliği, sınıf kalabalıklığı, okulların fiziki altyapı yetersizliği, uygulamanın zaman alıcı olması, merkezi sınav baskısı, rubrik, portfolyo ve proje gibi alternatif ölçme ve değerlendirme araçları konusundaki bilgi eksikliği, değişme karşı direnç, ölçme araçlarına ilişkin olumsuz tutum ve önyargı gibi faktörlerin etkili rol oynadığı belirlenmiştir. Benzer şekilde yapılan birçok araştırma sonuçları da öğretmenlerin alternatif ölçme araçları konusundaki bilgi eksikliği (Birgin & Baki, 2009; Gelbal & Kelecioğlu, 2008; Lock & Munby, 2000; Peker & Gülle, 2011), ölçme-değerlendirme formlarının (Erdal, 2007) ve sınıf mevcutlarının fazla olması (Baki & Birgin, 2004; Çiftçi, 2008; Wolf & Miller, 1997), portfolyo, performans ve proje ödevlerini tasarlama ve puanlamanın zor, zaman alıcı ve ek yük getirmesi (Birgin vd., 2009; Doğan vd., 2007; Gök & Şahin, 2009; Stecher, 1998), merkezi sınav baskısı (Bol, 2004; Güven & Eskinürk, 2007; Türnüklü, 2004), öğrencilerin öz ve akran değerlendirmede objektif değerlendirme yapmaması (Birgin, Catlioglu & Gurbuz, 2012; Gelbal & Kelecioğlu, 2008) ve yeniliğe karşı direnç gösterilmesi (Cansız, 2008) gibi sorunlarla karşılaştıklarını ve bu sorunların öğretim programlarını ve alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının uygulanmasını olumsuz yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu yönüyle düşünüldüğünde 2005 İMDÖP'te öngörülen tanımaya ve biçimlendirmeye yönelik

ölçme-değerlendirme uygulamalarının etkili olarak yürütülmesi için öncelikle bu sorunların giderilmesine yönelik önlemlerin alınması gerektiği ifade edilebilir.

Bu araştırma, sadece dördüncü ve beşinci sınıf öğretmenleri ve matematik dersi ile sınırlı tutulmuştur. Bu nedenle daha sonra yapılacak araştırmalarda diğer dersler ve sınıflar ele alınarak öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulama biçimlerinin irdelenmesi önerilir. Ayrıca bu araştırma, 2005 İMDÖP'ün yürürlüğe girmesinin ilk yıllarında gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin yapılan düzenlemelere ilk yıllarında uyum sağlamalarının kolay olmadığı göz önüne alınarak, benzer araştırmaların sonraki eğitim-öğretim dönemlerinde devam ettirilmesi alanyazına katkı sağlayacaktır.

#### Bilgilendirme ve Teşekkür

Bu çalışmanın ilk hali *IX. Matematik Sempozyumu, Sergi ve Şenlikleri Sempozyumu*'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur. Bu çalışmada kullanılan anketin web ortamında uygulanmasına verdikleri destekten dolayı *Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Daire Başkanlığı*'na teşekkürlerimizi sunarız.

#### Kaynakça

- Baki, A. (2008). *Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi*. Ankara: Harf Yayınları.
- Baki, A., & Birgin, O. (2004). Alternatif Değerlendirme Aracı Olarak Bilgisayar Destekli Bireysel Gelişim Dosyası Uygulamasından Yansımalar: Bir özel durum çalışması. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(3), 75-99.
- Bal, P. (2008). Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 53-68.
- Balcı, A. (2005). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem Teknik ve İlkeler*. Ankara: PegemA yayıncılık.
- Birgin, O. (2010). *4-5.Sınıf Matematik Öğretim Programında Öngörülen Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Öğretmenler Tarafından Uygulanabilirliği*. Yayımlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Birgin, O., & Baki, A. (2007). The use of portfolio to assess students' performance. *Journal of Turkish Science Education*, 4(2), 75-90.
- 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.
- Birgin, O., Gurbuz, R., & Catlioglu, H. (2012). An investigation of pre-service mathematics teachers' perceptions related to the importance of measurement and assessment methods. *Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies*, 4(2), 661-672.
- Birgin, O., Tutak, T., & Çatlıoğlu, H. (2008). Teachers' views about in-service training programs related to the new primary school mathematics curriculum: The case of Trabzon. In O. Demirel, & A. Murat Sunbul (Eds.), *Education and Pedagogy in Balkan Countries 9: Further Education in the Balkan Countries* (Vol. 2, pp.965-973), Konya: Education Academy Publication.
- Birgin, O., Tutak, T., & Türkdoğan, A. (2009). Primary school teachers' views about the new Turkish primary school mathematics curriculum. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4(2), 270-280.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1), 7-74.
- Bukova-Güzel, E., & Alkan, H. (2005). Yeni Yapılandırılan İlköğretim Programı Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 385-420.

- Cansız, M. (2008). *Öğretmenlerin Yeni Ortaöğretim Matematik Öğretim Programının Ölçme Değerlendirme Boyutuna Bakışlarının İncelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlilik Düzeyleri: İlk ve Ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 99-114.
- Çiftçi, S. (2008). İlköğretim Birinci Kademe 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Performans Görevlerine İlişkin Görüşleri. *İlköğretim Online*, 9(3), 934-951.
- Çoban-Torçuk, F. (2008). *2006-2007 Eğitim Öğretim Yılı İlköğretim 6.Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının "Ölçme ve Değerlendirme" Boyutunun Uygulanma Düzeyinin İncelenmesi (Muğla İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Dochy, F. (2001). A new assessment era: Different needs, new challenges. *Research Dialogue in Learning and Instruction*, 10, 11-20.
- Doğan, N., Karakaya, İ., & Gelbal, S. (2007). İlköğretim Öğretmenlerinin Ölçme Araçlarıyla İlgili Yeterlilik Alguları ve Bu Araçları Kullanma Durumları. *I.Ulusal İlköğretim Kongresi Bildiri CD'si*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara.
- Erdal, H. (2007). *2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Gelbal, S., & Kelecioğlu (2007), H. (2007). Teachers' proficiency perceptions of about the measurement and evaluation techniques and the problems they confront. *Hacettepe University Journal of Education*, 33, 135-145.
- Gök, B., & Şakin, A. E. (2009). The multiple uses of assessment methods in 4th and 5th grades and the competency levels of teachers. *Eğitim ve Bilim*, 34(153), 127-143.
- Gözütok, F. D., Akgün, Ö. E., & Karacaoğlu, C. (2005). İlköğretim Programlarının Öğretmen Yeterlilikleri Açısından Değerlendirilmesi. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiri Kitabı* (ss.17-40), Ankara: Sim Matbaası.
- Güven, B., & Eskitürk, M. (2007). Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirmede Kullandıkları Yöntem ve Teknikler. E. Erginer (Edt.), *XVI.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı*, Cilt: 3, ss. 504-511, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Güven, S. (2002). Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirmede Kullandıkları Yöntem ve Tekniklerin Belirlenmesi. *Çağdaş Eğitim*, 27(286), 16-24.
- Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (1995). *Measurement and assessment in teaching* (7th ed.). New Jersey: Pentice-Hall Inc.
- Lock, C. L., & Munby, H. (2000). Changing assessment practice in the classroom: A study of one teachers' change. *The Alberta Journal of Educational Research*, 46, 267-279.
- Maclellan, E. (2001). Assessment for learning: The differing perceptions of tutors and students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 26(4), 307-318.
- McMillan, J. H., Myran, S., & Workman, D. (2002). Elementary teachers' classroom assessment and grading practice, *The Journal of Educational Research*, 95(4), 203-113.
- MEB (2005). İlköğretim Okulu Matematik Dersi (6-8.Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Nartgün, Ş. S. (2006). İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim Programlarının Etkileri Üzerine Düşünceleri (Bolu İli Örneği). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 157-178.
- Nazlıççek, N., & Akarsu, F. (2008). Physics, chemistry and mathematics teachers' approaches to assessment tools and their assessment practices. *Eğitim ve Bilim*, 33(149), 18-29.

- NCTM (1995). *Assessment standards for school mathematics*. VA: Reston.
- Okur, M. (2008). *4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Peker, M., Gülle, M. (2011). Matematik Öğretmenlerinin Yeni Matematik Öğretim Programında Yer Alan Ölçme Araçları Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Bu Ölçme Araçlarını Kullanma Sıklıkları. *İlköğretim Online*, 10(2), 703-716.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119-114.
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4-14.
- Stecher, B. (1998). The local benefits and burdens of large-scale portfolio assessment. *Assessment in Education; Principles, Policy & Practice*, 5(3), 335-152
- Stiggins, R. J. (1999). Assessment, student confidence, and school success. *Phi Delta Kappan*, 81(3), 191-198.
- Stiggins, R. J. (2002). Classroom assessment for learning. *Educational Leadership*, 60(1), 40-44.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. London: Sage Publications.
- Türnüklü, E. B. (2003). Türkiye ve İngiltere'deki Matematik Öğretmenlerinin Değerlendirme Biçimleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 108-118.
- Wolf, E. W., & Miller, T. R. (1997). Barriers to the implementation of portfolio assessment in secondary education. *Applied Measurement in Education*, 10(3), 235-251.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2003). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.