



MATEMATİK PROGRAMININ DEĞERLENDİRME ÖĞESİNE İLİŞKİN SINIF ÖĞRETMENLERİNİN GÖRÜŞLERİ

Ayla ARSEVEN*

Hakkı KONTAŞ**

İlhami ARSEVEN***

Öz

Bu araştırmanın amacı ilkökul matematik programının değerlendirme boyutunun sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda ihtiyaç olarak ortaya çıkan matematik öğretiminde alternatif bir ölçme değerlendirme yaklaşımı önerilmiştir. Bu amaca yönelik olarak 30 sınıf öğretmeni ile matematik dersinde değerlendirme süreci ve matematik programında değerlendirme boyutuna ilişkin düşüncelerini almak için görüşme yapılmıştır. Sınıf öğretmenleri ile yapılan görüşmeler nitel araştırma teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda; matematik derslerinde sadece öğrenci değerlendirmesinin yapıldığı, matematik programı yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış olsa da uygulama da özellikle değerlendirme sürecinde hala klasik yaklaşımın etkisinin görüldüğü bunun sonucu olarak da ölçme aracı olarak çoktan seçmeli test kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca matematik öğretiminde alternatif bir ölçme değerlendirme yaklaşımı ortaya konulmuştur. Çalışma; ülkemizde uygulanmakta olan MEB matematik programının Ar-Ge çalışmalarında yapacağı katkı açısından da önemli görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Matematik programı, matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirme.

* Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, aylaarseven2004@yahoo.com

** Adiyaman Üniversitesi Eğitim Fakültesi, hakkikontas@hotmail.com

*** Dr. Sivas Emniyet Müdürlüğü, ilhamiarseven@yahoo.com

THE OPINIONS OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS' CONCERNING THE COMPONENT OF EVALUATION OF MATHEMATICS CURRICULUM

Abstract

The aim of this study is to evaluate the component of primary school mathematics curriculum according to the opinions of teachers. In this regard, the need emerged as a alternative assessment approach in mathematics education has been presented. For this purpose, interviews were made with 30 classroom teachers to receive their opinions about the evaluation process mathematics lessons and the evaluation dimension in mathematics program. Interviews made with classroom teachers were analyzed by using qualitative study techniques. As a result of the study, it was determined that only students were evaluated in mathematics lessons, the effect of the classical approach was still observed, especially in evaluation process although the mathematics program was prepared according to the constructive approach, as a result of which multiple-choice test was used as the evaluation instrument. In addition, an alternative assessment and evaluation approach was presented in mathematics education. The study is considered important also for the contribution it will make to R&D works of the MEB mathematics programs applied in our country.

Keywords: *Mathematics curriculum, assessment and evaluation in mathematics education*

1. GİRİŞ

Program geliştirme “eğitim programının hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü” olarak tanımlanabilir. Bu tanımda “değerlendirme “ boyutunda istendik davranışların ne kadarının kazandırıldığı ve yapılan eğitimin kalite kontrolü vurgulanmaktadır (Demirel, 2005; 5). Eğitim programının hedef kitle üzerinde amaçlanan etkiyi sağlayıp sağlamadığı ancak sağlıklı bir değerlendirme süreciyle anlaşılır. Bu yüzden değerlendirme etkinliği program sürecinde en çok önemsenmesi gereken konulardan biridir (Sapsağlam, 2013).

Bir eğitim programının uygulamada nasıl işlediğinin tespit edilebilmesi için değerlendirmecilerin alana inmeleri ve programın alanda ne derece uygulandığı, programda öngörülen uygulamaların alana ne ölçüde yansıtıldığı, uygulandığında ortam, zaman, imkânlar ve diğer çevresel faktörler çerçevesinde programın nasıl bir öğretme-öğrenme süreci oluşturduğu, bu sürecin öğrenme ürünlerinin niteliğini nasıl etkilediği hakkında ayrıntılı bilgileri toplamaları gerekmektedir (Arseven ve Arseven, 2014).

Baykul'a (2011) göre ilkokul matematik öğretiminde değerlendirme; öğretim programının, öğretimin ve öğrenme eksiklerinin saptanması, öğrenci başarısının değerlendirilmesi, öğrencilerdeki gelişimin izlenmesi ve öğrencilerin uygun alanlara yönlendirilmesi amaçlarıyla yapılır. İlkokulun ilk üç sınıfında değerlendirme, daha çok öğrenme eksiklerinin saptanması, öğrenci gelişiminin izlenmesi ve öğretimin değerlendirilmesi ön plana çıkar. MEB tarafından 2005 yılında geliştirilen İlköğretim Matematik Dersi 1-5. sınıflar öğretim programında değerlendirme boyutu "ölçme ve değerlendirme" adı altında alınarak öğretme-öğrenme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin etkinliğini anlamak, programın zayıf ve kuvvetli yönlerini ortaya çıkarmak gibi amaçlarla yapıldığı belirtilmiştir. Ölçme ve değerlendirme çalışmalarının bir plan dahilinde yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Proje, performans ödevi, matematik günlüğü, öğrenci ürün dosyası, dereceli puanlama anahtarı ve kontrol listeleri gibi matematik öğretiminin değerlendirilmesinde kullanılan yöntem ve araçlara yer verilmiştir (ttkb.meb.gov.tr, 2009). Bunun yanında öğrencilerin duyuşsal özelliklerini ve öz düzenleme becerilerini değerlendirme bölümü altında kısaca bilgi verilmiştir. Bal ve Doğanay (2010) araştırmasında; sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde ölçme değerlendirme sürecinde bilgi eksikliği, öğrencilerin alternatif ölçme-değerlendirmenin amaçlarını tam anlamamaları ve değerlendirme formlarına

ilişkin sorunlar yaşadığını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda; öğretmenler, öğrencilere ve velilere de matematik dersinde uygulanan alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları konusunda, kullanılan ölçme araçları ve bunların öğrencilere getirileri konusunda bilgilendirici seminerler düzenlenmesi önerilmiştir. Görüldüğü gibi MEB tarafından geliştirilen matematik programının özellikle değerlendirme boyutunda öğretmenlere ölçme ve değerlendirme çalışmalarını planlamada yeterince yol gösterilmediği, programda belirtilen ölçme ve değerlendirme amaçlarının verildiği ancak bunların nasıl gerçekleştirileceği hakkında öğretmenlere yeterli destek verilmediği, bunun yanında değerlendirmede kullanılan yöntem ve ölçme araçlarının az sayıda olduğu söylenebilir.

1.1. Araştırmanın Amacı

MEB tarafından 2005 yılından bu yana uygulanan yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ilkökul ders programları incelendiğinde yapılandırmacı kuramın eğitim programlarının en çok öğretme-öğrenme süreçleri ve değerlendirme öğelerini etkilediği görülmektedir. Ülkemizde matematik öğretiminde yapılan uygulamalı ya da kuramsal çalışmaların daha çok öğretme ve öğrenme süreçlerine ilişkin yaklaşımlar ve matematik programının öğretmen görüşleri ile değerlendirilmesi (Yenilmez ve Girit, 2013; Bal, 2008; Bekdemir, Okur ve Keser, 2011; Çakıroğlu, Güven ve Akkan, 2008) konuları üzerinde odaklandığı görülmektedir. Oysa programın değerlendirme boyutu da çok önemlidir. Değerlendirme sayesinde eğitim sistemine dönüt sağlanır ve eğitimin kalite kontrolü yapılmış olur (Zembat, Tuğrul, Şahin, Aral, Gürkan, Uyanık, Deretarla, Öncü, Mertoğlu, Avcı, Polat, Özdemir, Beceren ve Durualp, 2010). Yapılandırmacılıkta, değerlendirme bireye özgüdür ve öğrenme çıktılarının her öğrenci için aynı biçimde olmayabileceği göz önünde bulundurulur. Bu süreçte öğrenci performanslarının değerlendirilmesi, düşünme süreçleri, gerçek durumlara dayalı problem çözme

becerileri, bilginin nasıl kavrandığı, ne tür düşüncelerin oluşturulup yapılandırıldığı, tartışma, görüşme ve gözlem gibi ürünlerin değerlendirilmesi şeklinde olmaktadır (Şeker, Görgem, Tuncel, Alcı, Kaplan, Baykara, Küçüktepe ve Turan, 2012).

Bu araştırmanın amacı; ülkemizde MEB tarafından geliştirilen ve 2005 yılından bu yana uygulanmakta olan ilkökul matematik öğretim programının değerlendirme ögesine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri alınarak değerlendirmesinin yapılması ve ilkökul matematik programının değerlendirme ögesine ilişkin alternatif bir yaklaşım önerilmiştir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Sınıf öğretmenleri matematik öğretiminde değerlendirmeyi nasıl yapmaktadırlar?
- Matematik programının değerlendirme boyutuna ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?
- Matematik öğretimin değerlendirilmesinde öğretmenlerin kullandığı ölçme araçları nelerdir? Bu araçları kullanma nedenleriniz nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu çalışmada var olan durumu olduğu gibi ortaya koyma amacı güdüldüğünden betimsel model kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında nitel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. Nitel araştırmanın en önemli amaçlardan biri çalışmaya dahil edilenlerin algı ve deneyimlerinin ortaya konmasıdır. Bu çalışmalarda açık ve esnek bir tutum izlenerek ve araştırma sorusuna ilişkin mümkün olduğu kadar ayrıntılı ve derinlemesine veri toplamaya çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

2.1. Çalışma Grubu

Araştırma, Sivas ili merkez ilkokulunda görev yapan sınıf öğretmenleri ile yürütülmüştür. Araştırmaya, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yoluyla seçilen altı farklı okuldan 30 sınıf öğretmeni katılmıştır. Kolay ulaşılabilir durum örnekleme yönteminde araştırmacı yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer. (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan okullar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın Yapıldığı Okul Listesi

Okul Adı	Görüşme Yapılan Öğretmen Sayısı
Toki Şehit Uzman Bahattin Erturhan İlkokulu	6
Atatürk İlkokulu	5
Kızılırmak İlkokulu	6
75. Yıl İlkokulu	4
Rauf Orbay İlkokulu	4
Yavuz Selim İlkokulu	5

2.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Patton’a (1987) göre görüşmenin amacı bir bireyin iç dünyasına girmek ve onun bakış açısını anlamaktır (Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2003). Araştırmada öncelikle görüşme sorularının hazırlanması için konuyla ilgili alanyazın incelenmiştir. Daha sonra araştırmanın amacı kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme tekniğine uygun 6 adet açık uçlu soru hazırlanmıştır. Birinci alt probleme ilişkin “Matematik dersinde değerlendirmeyi nasıl yapıyorsunuz? Ve Matematik programında belirtilen alternatif ölçme değerlendirme araçlarını ve yaklaşımlarını kullanıyor musunuz? Nasıl?”, ikinci alt probleme ilişkin “Matematik programının değerlendirme boyutunu yeterli buluyor musunuz? Neden? Anlamadığınız ya da destek istediğiniz bölümler nelerdir? Önerileriniz nelerdir?” üçüncü alt probleme ilişkin “Matematik

dersinde kullandığınız ölçme araçları nelerdir? Örneklendiriniz. Neden bu ölçme araçlarını tercih ediyorsunuz? Matematik programında bu konuya ilişkin ihtiyacınız nedir? soruları sorulmuştur. 2 program geliştirme uzmanı ve 1 ölçme değerlendirme uzmanından görüş alınarak forma son şekli verilmiştir.

Araştırmacı tarafından uzman görüşleri çerçevesinde hazırlanan dört sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu çerçevesinde görüşme yöntemiyle toplanan veriler, betimsel analiz yöntemi ile değerlendirilmiştir. Sönmez ve Alacapınar'a (2011) göre betimsel analiz, verilerin olduğu gibi gösterildiği, betimlendiği, resmedildiği, anlatıldığı analiz şeklidir. Bu araştırmada tüm veriler ayrıntılı olarak okunmuş, ardından genel çerçeve belirlenerek olgular belirlenmeye çalışılmıştır. Bütüncül bakış açısıyla temalar oluşturulmuştur. Görüşmeleri çözümlmek için öncelikle görüşmelerin kaydedildiği kayıt cihazından yazıya geçirilmiştir. Öğretmenler 1 ile 30 sayıları arasında numaralandırılmıştır (Ö1, Ö2...). Temaların ortaya çıkmasını sağlayan görüşlerden bazıları katılımcıların kod adları kullanılarak doğrudan aktarma tekniğiyle verilmiştir. Bu yöntemle nesnellik sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucunda oluşturulan temaların etkili bir biçimde organize edilip edilmediğinin incelenmesi için (Creswell, 1998) oluşturulan temalar bir program geliştirme ve bir de matematik eğitimcisi iki uzmanın görüşüne sunulmuş ve gelen öneriler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevapların tümü ortak temaların bulunması amacıyla analiz edilmiş ve öğretmen görüşlerine göre bulgularan temalar aşağıda özetlenmiştir. Her bir öğretmen bir veya birden fazla temadan söz ederken, bunlar arasında en az % 25'i tarafından ifade edilen temalar ortak tema olarak aşağıda listelenmiştir. Araştırma sorusu çerçevesinde elde edilen bu

sonuçlar sınıf ğretmenlerinin görüşlerinden direkt alıntılar kullanılarak açıklanmıştır. Araştırmanın “ğretmenler matematik ğretiminde değerlendirmeyi nasıl yapmaktadırlar?” sorusuna ilişkin temalar: Matematik dersinde değerlendirme süreci, ğrenci değerlendirmesi, Süreç değerlendirme ve Değerlendirmede zorluk yaşama şeklinde bulgulanmıştır. Araştırmanın ikinci sorusu olan “Matematik programının değerlendirme boyutuna ilişkin ğretmen görüşleri nelerdir? alt problemine ilişkin tema “Matematik programının değerlendirme boyutuna ilişkin öğretmenlerin algısı” biçiminde bulgulanırken, nc soru olan “Matematik ğretimin değerlendirilmesinde öğretmenlerin kullandığı lme araçları nelerdir? Bu araçların kullanılma sebepleri nelerdir?” alt problemine ilişkin temalar ise “oktan seçmeli test, Yaprak test, Proje ve performans alışmaları, Problem özme etkinlikleri, ürün dosyası, Gözlem, rnek sorular ve çalışma kâğıtları” biçiminde bulgulanmıştır.

3.1. Matematik Dersinde Değerlendirme Süreci

Araştırmada öncelikle öğretmenlere “matematik dersinde değerlendirmeyi nasıl yapıyorsunuz” sorusu ynelti miş ve öğretmenlerin yanıtları; “ğrenci değerlendirmesi”, “süreç değerlendirme” ve “değerlendirmede zorluk yaşama” temaları olarak gruplandırılmıştır. Sınıf ğretmenlerinin tamamının matematik dersinde sadece ğrenci değerlendirmesi yaptıkları, birkaç öğretmenin yapılandırmacı yaklaşımın yansıması olan süreç değerlendirmeye de önem verdiği ve değerlendirme yaparken kalabalık sınıf mevcutlarının olması nedeniyle bazı sorunlar yaşadıkları aşağıdaki ifadelerde görülmektedir. Oysa ki 2005 yılından bu yana uygulanmakta olan yapılandırmacı kurama dayalı matematik programlarında üründen çok sürece dayalı değerlendirme yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Öğretmen görüşlerinde programın bu vurgusunun uygulama pek gerçekleşmediği bulgulanmıştır.

“Öğrencinin sınıf içinde gösterdiğini başarı durumuna göre değerlendiriyorum.” Ö3.

“Her dersten sonra fotokopi ile çoğaltılan ilgili çalışmayı yaptırıyorum ya da kılavuz kitaplarda verilen etkinlik sayfalarını çoğaltıp kullanıyorum. Ödüllü sorularla kaç kişinin yapabildiğini ölçüyorum. Her sınıf seviyesi farklı olduğundan sadece bir kitaptan ölçme yetisi eksik kalıyor.” Ö24.

“Değerlendirmeyi etkinlikler, sözel ve yazılı sınavlar üzerinden yapıyorum. Öğrenci sayısı fazla olduğu için her bir öğrenciyi derste gözlemlemekte zorluk çekiyorum.” Ö14.

“Süreç değerlendirmesine önem veriyorum. Derse katılmalarına göre listeme artı koyuyorum ve klasik sınavları değerlendirirken bu artıları göz önünde bulunduruyorum.” Ö2.

“Değerlendirme özellikle kalabalık sınıflarda gerektiği gibi yapılamamaktadır. Yapılsa bile her öğrenci takip edilememektedir.” Ö8.

“Ülkemizde ölçme değerlendirme ya test tekniğidir ya da yazılı sınavdır. 1.2.3. sınıflarda yazılı sınav olmadığına göre değerlendirmemiz objektif olmuyor. Biz de öğrencilerin yaptığı etkinliği değerlendiriyoruz. Etkinliği yapabiliyor mu yapamıyor mu? Ona bakıyoruz. Bunun da bir ölçüsü yok, milli eğitim tarafından da belirlenmemiş. Not sistemine 1. Kademedeki karşıyım. Çünkü sınav yoksa nasıl değerlendireceksiniz? Bu konu açık değil. Notlar kaldırılmalı diye düşünüyorum.” Ö27.

3.2. Matematik Programının Değerlendirme Boyutuna İlişkin Öğretmenlerin Algısı

Bu çerçevede öğretmenlere “matematik programında değerlendirme boyutunu yeterli bulup bulmadıkları” sorusu sorulmuş ve bu soruya öğretmenlerin hemen hemen yarısının “matematik programının değerlendirme boyutunu yeterli buldukları” yönünde olumlu görüş belirtirken kalan kısmı programın değerlendirme ögesine ilişkin görüş belirtmedikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin matematik dersinde çoğunlukla öğrenci değerlendirmesi yaparken ve kalabalık sınıflardan dolayı değerlendirmede zorluk çektiklerini

belirtmelerine rağmen matematik programının değerlendirme boyutunu yeterli bulmaları çelişkili bir durumdur. Bu durumda; matematik öğretiminde ölçme değerlendirme konusunu yeterince bilmediklerinden kaynakladığı düşünülebilir. Yalnız iki öğretmen bu soruya olumsuz yönde cevap vermiştir. Bu öğretmen görüşünü şu şekilde ifade etmiştir.

“Elbette hayır. Programın değerlendirme boyutunda birçok eksik var. Yapılandırmacı yaklaşım kullanılıyor gibi görünse de değerlendirme genellikle geleneksel yolla yapılıyor.” Ö2.

“Matematik programında yer alan ölçme değerlendirme için hazırlanan etkinlikler yetersiz kalıyor. Bir iki örnekle çoğu konu geçiştirilmiş olarak veriliyor. Daha öğretici etkinlik ve ölçme değerlendirme çalışmalarına yer verilebilir. Ölçme ve değerlendirme için hazırlanmış sorular kazanımların tam olarak verilmesinde yetersiz kalıyor.” Ö26.

3.3. Matematik Dersinde Öğretmenler Tarafından Kullanılan Ölçme Araçları

Araştırmanın diğer sorusu olarak öğretmenlere; “matematik öğretiminin değerlendirmesinde hangi ölçme araçlarını kullandıkları” sorusu yöneltilmiş ve öğretmenlerin “çoktan seçmeli test”, “yaprak test”, “proje ve performans çalışmaları”, “problem çözme etkinlikleri” gibi ölçme değerlendirme araçları kullandıkları bulgulanmıştır. Sınıf öğretmenlerinin hemen hemen tamamı matematik dersinde değerlendirme yaparken ölçme aracı olarak “çoktan seçmeli test” kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden sadece birkaç tanesi değerlendirmede “ürün dosyası” kullandığını ve “gözlem” yaptığını belirtmiştir. Bununla ilgili öğretmenlerin ortak görüşünü yansıtan birkaç örnek aşağıda sunulmuştur.

“Aliştirma ve problemler için çalışma kağıtları, günlük hayatta kullanılanlar için ise proje veya performans çalışması yapabiliyoruz.” Ö8.

“Testler, problem çözme, kendilerinin problem oluşturmaları ve çözmeleri, konuya göre slayt ve araç-gereç yapma.” Ö9.

“Problem çözme etkinlikleri, boşluk doldurma, çoktan seçmeli test, açık uçlu sınavlar, eşleştirme ve ürün dosyaları.” Ö2.

“Öğrencilerin ders ve etkinliklere katılımına bakıyorum. Yazılı ve sözlü sınavlar yapıyorum. Gözlem ve kendini değerlendirme anketi yapıyorum.” Ö1.

“Değerlendirmeyi öğrencilerin derse katılım düzeyi ve yapılan etkinliklerdeki başarı durumuna paralel olarak yapıyorum. Ölçme ve değerlendirmenin yeterli olmadığı zamanlarda ise kendi değerlendirme yöntemlerini kullanıyorum. Derste yaptığım değerlendirmelerden bazıları şunlardır: Görüşme, Gözlem, sözlü ve yazılı değerlendirme, proje.” Ö22.

Sınıflarda, ölçme araçlarından çoktan seçmeli testlerin, kısa cevaplı soruların en sık; proje ödevi, çalışma kâğıtları, performans ödevlerinin, öz değerlendirme formları ve gözlem formlarının ise az kullanıldığı görülmektedir. Bal (2012) araştırmasında; sınıf öğretmenlerinin çoğunluğunun öğrencilere matematik dersinde ürün seçki dosyası hazırlattıkları bulgulanırken, öğretmenlerin çoğunluğunun (14) ürün seçki dosyalarını incelediklerini ancak notla değerlendirme yapmadıkları bulgulanmıştır. Literatür incelendiğinde de ürün seçki dosyalarının genel olarak sadece öğrencilerini gelişimini izlemek üzere kullandığı görülmüştür. Yine Toptaş (2011) araştırmasında, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde proje çalışmalarını önemsediklerini bulgulanmıştır. Proje çalışmaları sonunda ürünlerin sınıfta sunulması, öğrencilerin sosyalleşmesi, kendi ürünlerinin değerli olduğunu hissetmeleri açısından önemlidir. Ancak, çalışma sonunda öğretmenlerin çoğu zaman proje çalışmaları sonunda öğrencilerin ürünlerini sınıf içinde sunmalarına olanak sağlamadığı ortaya çıkmıştır. Bu da matematik programı ile örtüşmeyen bir durumdur. Bu görüş, öğretmenlerin proje sunumlarına gerekli önemi vermediklerini göstermektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde değerlendirme yaparken daha çok öğrenci değerlendirmesi üzerinde odaklandıkları görülmektedir. Hiçbir öğretmen program değerlendirmesi ve öğretmen değerlendirmesi konularına değinmemişlerdir. Bununla birlikte; öğretmenlerin ölçme aracı olarak, ilkokul matematik programında belirtilen ve yapılandırmacı yaklaşımın önemseydiği matematik günlüğü, dereceli puanlama anahtarı, kontrol listeleri, öz değerlendirme formları, akran değerlendirme formları gibi ölçme araçları kullanmadıkları ortaya çıkmıştır. Aktaş ve Baki (2013) araştırmalarının sonucunda; matematik öğretmenlerinin ortaöğretim matematik dersinde ölçme değerlendirme yaparken genellikle alışkın oldukları geleneksel yöntemleri ve özellikle yazılı sınavları kullandıkları, öğretim programında önerilen araçların çok az öğretmen tarafından kullanıldığını ortaya çıkarmıştır. Öğretmenlerin yeterli donanıma sahip olmadan arzu edilen değişimin yakalanması pek mümkün görünmediği için öğretmenlerin bu konudaki bilgilendirilme ihtiyaçları alanında uzman kişilerce verilecek eğitimler ile karşılaşması gerektiği önerilmiştir.

Ülkemizde MEB programlarının değerlendirme boyutuna ilişkin yeterince çalışma yapılmadığı görülmektedir. Bunun yanında matematik eğitim programına ilişkin çalışmalarında yetersiz olduğu söylenebilir. NCTM tarafından, okul matematiği için geliştirilen prensip ve standartlar açısından incelendiğinde büyük ölçüde bir benzerlik olmasına rağmen, matematik programında yer alan bazı prensip ve standartların PSSM'nin gerisinde kaldığı görülmektedir. Araştırmada öğretmen görüşlerinin de ortaya koyduğu gibi; ülkemizde şu an matematik derslerinin uygulamasında da değerlendirme boyutunda eksikler olduğunu söyleyebiliriz. Bunun için matematik programının değerlendirme boyutu; öğrenci, öğretmen ve program açısından tek tek daha sistematik bir şekilde değerlendirilmesini sağlayan yeni bir yaklaşım aşağıda önerilmiştir.

“National Council of Teachers of Mathematics” (NCTM) matematik eğitiminde uluslar arası düzeyde kabul gören bir merkezdir. NCTM tarafından son olarak 2000 yılında, “Principles and Standards of School Mathematics” (PSSM) adlı bir doküman yayımlanmıştır (NCTM, 2000). Bu dokümanda anaokulundan 12 sınıfın sonuna kadar okul matematiğinin genel prensiplerinin neler olması gerektiği ve matematiksel içerik ve süreçlerin hangi standartları sağlaması gerektiği açıklanmaktadır. PSSM’e göre değerlendirme, verilen eğitimin sonunda öğrencilerin belli koşullar altında ne kadar başarılı olduklarını gösterecek bir sınavdan çok, öğretmene bilgi vermeye ve verdiği eğitimle ilgili kararlarını etkilemeye yönelik, eğitimin tamamlayıcı bir parçası olmalıdır (Umay ve diğ., 2006).

Matematik programında değerlendirme “öğrencinin değerlendirilmesi, öğretmenin kendi performansını değerlendirmesi ve programın değerlendirilmesi” olmak üzere üç boyutta yapılabilir:

- **Öğrencinin değerlendirilmesi:** Öğrencinin tanınması ve değerlendirilmesi etkili bir programın gerçekleştirilebilmesi için önem taşımaktadır (Kandır ve diğ. 2010). Sürece ve sonuca önem veren bir yaklaşımla öğrencinin değerlendirilmesi yapılmalıdır. Öğrencilerin yalnız sınavlarda elde ettikleri başarı veya başarısızlıkla yetinilmemeli, aynı zamanda onların etkinliklerde ortaya koydukları bilgi ve becerilerde gözlemlenmelidir (Pesen, 2008; 22). Öğrenci değerlendirilmesi; Öğrencideki gelişimin izlenmesi, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerinin saptanması ve öğrenci başarısının saptanması amaçlarıyla yapılmalıdır. Bunun için; yazılı, öğrenci ürün dosyası, performans değerlendirme, gözlem, görüşme, poster, günlük, tutum ölçekleri, proje çalışmaları gibi yöntem ya da araçlar kullanılabilir.

- **Öğretmenin kendi performansını değerlendirmesi:** Öğretmenin kendini değerlendirmesi iki yönlü olmalıdır. Birincisi, programın uygulama sürecinde kendi performansını değerlendirmek; ikincisi ise, mesleki açıdan kendi bilgisini ve gelişmesini değerlendirmek. Öğretmen kendi kendini değerlendirirken çok yönlü düşünebilmelidir (Kandır ve diğ. 2010; 23). 1991 yılında NCTM tarafından “matematik öğretiminin değerlendirme standartları” bölümünde “değerlendirmede öğretmen katılımı” 5. Standart olarak belirtilmiştir. NCTM’ye göre, matematik öğretiminin değerlendirilmesinde öğretmenlere sürekli fırsatlar sunulmalıdır: Öğretim şeklinin analizi, Öğretime ilişkin meslektaşları ile planlama yapmaları ve Öğretime ilişkin denetçiler ile görüşme, değerlendirme yapma gibi. Bu standartta vurgu öğretmenin değerlendirme sürecinde önemli bir katılımcı olması üzerinedir. Özellikle, öğretmenlere kendi derslerini gözlemledikleri ve kendilerini gözlemleyen diğer öğretmenler ile tartışmaları için fırsatlar verilmeli ve cesaretlendirilmelidirler.
- **Programın değerlendirilmesi:** Programın değerlendirilmesi; programın ulaşılmak istenen amaç ve kazanımlara ne kadar ulaşıldığı, bu davranışların ulaşılabilir olup olmadığı, öğretme-öğrenme etkinliklerinin istenilen amaç ve kazanımları kazandıracak nitelikte olup olmadığına bakılarak öğretimin değerlendirilmesi şeklinde çok yönlü olmalıdır. Öğretimin değerlendirilmesi çalışmalarında; öğretme-öğrenme etkinliklerinde matematik programının kapsadığı bilgi, zihinsel ve psikomotor beceriler ve temel beceriler olan; problem çözme, akıl yürütme, iletişim ve ilişkilendirme ve duyuşsal özelliklerin yeterli düzeyde var olup olmadığı ve öğrencilerin seviyesine uygunluğuna dikkat edilmelidir. Öğretim programının değerlendirilmesi program

geleştirmenin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle her yıl program hakkında bilgi toplanmalı, programın uygulayıcıları olan öğretmen ve yöneticiler program hakkındaki düşüncelerini Milli Eğitim Bakanlığına bildirmeleri, Bakanlığın da bunları dikkate alarak gerekli düzeltme çalışmalarını yapmalıdır (Baykul , 2011).

KAYNAKÇA

- Aktaş, M. C. ve Baki. A. (2013). "Yeni Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Ölçme Değerlendirme Boyutu İle İlgili Öğretmen Görüşleri". Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt-No:21-1.
- Arseven, İ. ve Arseven, A. (2014). "A Study Design Using Qualitative Methods for Program Evaluation. International Journal of Academic Research". Doi: dx.doi.org
- Bal, A. P. (2012). "Öğretmenlerin Matematik Dersinde Ürün Seçki Dosyası Hazırlama, Değerlendirme ve Akademik Başarı Konusundaki Görüşleri." Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Cilt-sayı:1-4.
- Bal, A. P. ve Doğanay, A. (2010). "İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretiminde Ölçme Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Analizi." Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi. Cilt-sayı:16- 3, s.373-398.
- Baykul, Y. (2011). *Matematik öğretimi 1-5. sınıflar*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Bekdemir, M., Okur, M. ve Kasar, N. (2011). "İlköğretim Matematik Öğretim Programının Uygulanabilirliğine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi". EÜFBED-Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi Cilt- sayı:4-1.
- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative and inquiry and research design choosing among five traditions*. Thousand Oaks: Sage Publications.

- Çakıroğlu, U., Güven, B. ve Akkan, Y. (2008). "Examining Mathematics Teachers' Beliefs About Using Computers in Mathematics Teaching". Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi, 35, 38-52.
- Demirel, Ö. (2005). *Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- İlköğretim Matematik Dersi 1-5. Sınıflar Öğretim Programı (2009). Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara. (ttkb.meb.gov.tr adresinden 7 Ağustos 2014 tarihinde alınmıştır).
- Kandır, A., Özbey, S. ve İnal, G. (2010). *Okul öncesi eğitimde program (1) kuramsal temeller*. Ankara: Morpa Yayıncılık.
- Pesen, C. (2008). *Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre matematik öğretimi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Sapsağlam, Ö. (2013). "Değerlendirme Boyutuyla Okul Öncesi Eğitim Programları". Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Sayı:1.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şeker, H., Görgen, İ., Tuncel, İ., Alcı, B., Kablan, Z., Baykara, K., Küçüktepe, C. ve Turan, H. (2012). *Eğitimde program geliştirme kavramlar yaklaşımlar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Toptaş, V. (2011). "Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Kullanımı İle İlgili Algıları." Eğitim ve Bilim. Cilt-sayı:36-159.
- Umay, A., Akuş, O. ve Duatpe P., A. (2006). "Matematik Dersi 1.-5. Sınıf Öğretim Programının NCTM Prensipleri ve Standartlarına Göre İncelenmesi". Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 31.
- Yenilmez, K. ve Girit, D. (2013). "İlköğretim (6-8) Matematik Dersi Öğretim Programındaki Yeni Alt Öğrenme Alanlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri". Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.2.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*.

Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zembat, R., Önder, A., Tuğrul, B., Şahin, F., Aral, N., Gürkan, T., Uyanık B. G., Deretarla G. E., Öncü, E., Mertoğlu, E., Avcı, N., Polat, Ö., Özdemir, A., Beceren, B. ve Durualp, E. (2010). Okul öncesinde özel öğretim yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.

<http://www.fayar.net/east/teacher.web/math/standards/previous/ProfStds/EvTeachM.htm> (10 Eylül 2014) tarihinde alınmıştır.

EXTENDED ABSTRACT

According to Baykul (2011), evaluation in primary school mathematics education is conducted for a) evaluating teaching program, b) evaluating teaching, c) determining learning deficiencies, d) evaluating the success of the students, e) monitoring the development in students and f) directing students in appropriate areas.

Evaluation dimension was included as "assessment and evaluation" to Primary School Mathematics Lesson Teaching Program for 1st to 5th grade developed by the MEB in 2005 and it was indicated that it has various aims such as determining the success rates of students in learning-teaching process, determining students' shortcomings, understanding the efficiency of teaching methods and revealing the weaknesses and strengths of the program.

The purpose of this study is to receive the opinions of the classroom teachers regarding the evaluation element of the primary school mathematics education program, which was developed by the MEB in 2005 and which has been used since then, and to present a new approach regarding the evaluation element of

the primary school mathematics curriculum. For this purpose, the answers for the following questions were sought:

- How do the teachers make evaluation in mathematics education?
- What are the teachers' opinions regarding the evaluation dimension of the mathematics program?
- What kind of assessment tools are used by teachers in the evaluation of mathematics education? Why do they use these tools especially?

In this study, descriptive model was used since the aim is to present the situation as is. Qualitative study method was used in collecting, analyzing and interpreting the data obtained in the study.

The study was conducted with classroom teachers working in a primary school in the central district of Sivas province. 30 classroom teachers from 6 different schools selected by means of availability sampling method, which is one of the purposeful sampling methods, participated in the study.

In this study, data was collected by means of semi-structured interview technique. Firstly, literature related to the topic was examined in order to prepare the interview questions.

Data collected by the researcher using the interviews made within the framework of the semi-structured interview form made of four questions, which is prepared according to experts' opinions, were evaluated by means of descriptive analysis. Firstly, the tapes recorded during the interviews were transcribed in order to analyze the interviews. Teachers were numbered between 1 and 30 (T1, T2 ...).

All the answers given by the teachers participating in the study were analyzed to find the common themes and the themes were determined according to the opinions of teachers are summarized below. Every one of the teachers mentioned one or more themes while themes mentioned by at least 25% of them are listed as common themes below. These results obtained within the framework of the research question were explained by making direct citations from the opinions of the classroom teachers.

Evaluation Process In Mathematics Lesson

It is seen in the statements that all the classroom teachers made only student evaluation in mathematics lessons while several teachers also gave importance to process evaluation, which is the reflection of the constructive approach and they had some problems while making evaluation since the classrooms were overcrowded.

“I evaluate it according to success a student has in the classroom” T3
Teachers' perception regarding the evaluation dimension of the mathematics program.”

Within this framework, teachers were asked if they found the evaluation dimensions in mathematics program sufficient or not and it was determined that more than half of the teachers had positive opinions by stating that they considered the evaluation dimension of the mathematics program sufficient. It is a conflicting situation that teachers considered the evaluation dimension of the mathematics program as adequate although they stated that they mostly had difficulties in mathematics lessons while evaluating students because of the overcrowded classrooms.

Assessment Tools Used By Teachers In Mathematics Lessons

It was determined that most of these teachers used assessment and evaluation tools such as "multiple-choice tests", "worksheets", "project and performances works" and "problem solving activities". Almost all classroom teachers stated that they used "multiple choice tests" as the assessment tool while making evaluations in mathematics lessons. Only some of the teachers stated that "product file" was used and "observations" were made during evaluation. A few examples reflecting the common opinion of the teachers in relation to this subject are presented below:

“While we can use worksheets for exercises and problems, we can conduct projects or performance works for the ones used in the daily life”. T8

It is seen that classroom teachers focus more on students' evaluation while making evaluations in mathematics education. As the opinions of teachers participating in the study indicate, we can say that there are some shortcomings about the evaluation dimension of the mathematics lessons in our country. For this reason, a new approach regarding the evaluation dimension of the mathematics program, which ensures individual evaluations to be made systematically one by one about teachers, students and the program, is recommended below:

- Evaluation of the student: Evaluation of the student should be made with the aim of monitoring the development of the students, determining the interests and abilities of the students and the success rate of the students.
- Teacher's evaluation about his own performance: According to NCTM, teachers should be continuously provided opportunities to evaluate mathematics education:” Analysis of the teaching manner, Making

plans about teaching with their colleagues and, Meeting the auditors and making evaluations etc.”

- Evaluation of the program: Program evaluation should be developed in a multi-directional manner through the evaluation of education by considering to what extent the objectives and gains desired to be obtained have been achieved and whether or not the teaching-learning activities are of a quality to ensure that the desired objectives and gains are achieved (Baykul, 2011).