

# İLKÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİ İÇİN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YETERLİKLERİ ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Hülya YILDIRIM EKİNCİ, Ela Ayşe KÖKSAL

Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Niğde, Türkiye.

## Özet

*Bu çalışma ilköğretim fen ve teknoloji ile matematik öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme yöntemleri konusundaki yeterlik düzeylerini ölçmeye yarayan bir ölçeğin geliştirilmesini ve öğretmenlerin bu yöntemlerle ilgili yeterlik algılarını belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla Niğde il, ilçe ve köylerinde görev yapan 272 öğretmenle bir tarama çalışması yapılmıştır. Çalışma, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme yöntemleri konusundaki yeterliklerinin 4 boyut oluşturduğunu bunların (1) Yeni, (2) Öğrencilerin Kavramsal Becerilerini Tespite Yönelik, (3) Öğrencilerin Kendilerine Yönelik ve (4) Geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerindeki yeterlikler olduğunu; öğretmenlerin bu boyutlardaki yeterlikleri karşılaştırıldığında kendilerini en çok yeterli gördükleri boyutların sırasıyla 4., 1., 3. ve 2. faktörler olduğunu göstermiştir.*

## DEVELOPMENT OF ELEMENTARY SCIENCE AND MATHEMATICS TEACHERS' COMPETENCE IN MEASUREMENT AND EVALUATION SCALE

### Abstract

*This study aims to develop a scale to measure elementary science and mathematics teachers' competence in measurement and evaluation methods and assess teachers' proficiency levels on these methods. A survey with 272 teachers in Niğde city, town and village showed that the teachers competence on the methods formed four dimensions: (1) New, (2) Those assessing the conceptual abilities students, (3) Those intended for students, and (4) Traditional. When the competence in these factors were compared, it was also found that the teachers see themselves more adequate in the fourth, first, and third dimensions, but less adequate in the second dimension.*

### 1. Giriş

Test sonuçlarını sayısallaştırma işlemine Ölçme, sayıları anlamlı hale getirmek için tablo ya da grafiklerle sonuçları özetleme işlemine Durum Belirleme, buradan elde edilen sonuçlardan yola çıkarak öğrenciler hakkında karar verme sürecine de Değerlendirme denir (1).

Ölçme ve değerlendirme eğitim ve öğretimde önemli bir süreci kapsar. Amacı eğitimin niteliğini belirlemek ve ortaya çıkan eksikleri gidererek onu daha başarılı hale getirmektir. Ölçme ve değerlendirme ayrıca bir dersin hedef ve kazanımlarına ulaşma derecesinin, öğretim sırasında hangi konuların işlenip işlenmeyeceğinin ve yapılan öğretimin öğrencilerin öğrenme özelliklerini ne derece etkilediğinin ortaya konulmasında kullanılır (2).

Öğretim programları öğrencilerde alt düzey düşünmeyi gerektiren bir anlayıştan üst düzey düşünmeye; öğretim yöntem ve teknikleri öğretmen merkezli bir yapıdan öğrenci merkezliliğe; ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ise bilgilerin ne derece kazanıldığını ölçen bir yapıdan bilgilerin yeni durumlarda ya da gerçek yaşam durumlarında nasıl kullanılabilirliğini ölçen bir yapıya dönüşmüştür (3). Yeni öğrenme ve değerlendirme yaklaşımları gerçek hayatta olduğu gibi öğrencinin kavramlar, tutumlar, değerler ve entelektüel beceriler (karar verme, problem çözme, eleştirel düşünme, gerçeği görüşten ayırma, verileri yorumlama, diğer insanlarla iyi geçinme gibi) ile neleri yapabileceğini ve neleri yapamayacağını vurgulamaktadır. Gerçek yaşamda insanlar grup halinde çalışmakta, bilgiyi ezberlemek yerine bilgi ve becerilerini problemleri çözmek için kullanmaktadır (4). Artık öğrencilerin okul programlarında öngörülen kazanımlara ne derece ulaştığının belirlenmesinde Performansa Dayalı Durum Belirleme, Gerçek Yaşam Durumlarına Dayalı Durum Belirleme ve Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme olarak adlandırılan yeni değerlendirme yolları kullanılmaktadır (3). Aynı zamanda bu değerlendirme anlayışı dereceli puanlama anahtarlarından ve değerlendirme formlarından (öz değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirme gibi) yararlanmayı da gerektirmektedir. Genel olarak sözü edilen bu anlayış, eğitimde Yeni Durum Belirleme Yaklaşımları olarak adlandırılmaktadır (3).

Durum belirleme Airasian tarafından, öğrenci davranışları hakkında öğretmenin karar verebilmesi için, bilgilerin toplanması, yorumlanması ve bu bilgilerin birbirleriyle ilişkilendirilerek öğrenci hakkında genel bir sonuca ulaşılması olarak tanımlanmaktadır (3). Bu anlamda durum belirleme öğretmenin öğrenci hakkında bilgi toplamak için kullandığı bütün yolları içermektedir (3). Klasik testler, projeler, performans görevleri ve portfolyolar durum belirleme yollarından bazılarıdır (3). Ancak klasik testler; yanıtlarının tanımlı ve her öğrenci için ortak olması, ayrıca süreçten çok sonuca odaklı olması gibi nedenlerle öğrenci durumu hakkında daha sınırlı bilgi verirler (3).

#### *Performansa Dayalı Durum Belirleme*

Ariasian ve Russel performansa dayalı durum belirlemede bilgi ve becerilerin, öğrencilerin bir seri kısa yanıtlı ya da çoktan seçmeli soruya verdikleri yanıtlara göre değil, onların belli bir zaman diliminde oluşturdukları ürünlere ve bu süreçte gösterdikleri performansa dayalı olarak belirlendiğini vurgulamaktadır (3).

Ariasian ve Russel ayrıca performansa dayalı durum belirleme kavramını “Alternatif” sözcüğü ile ilişkilendirmiş, buna neden olarak da bu uygulamaların çoktan seç-

meli ve kısa yanıtli testlerin karşısında bir seçenek oluşturmasını göstermişlerdir (3). McMillan ise, “Alternatif Durum Belirleme” kavramını çoğunlukla objektif testler olmak üzere kâğıt-kalem testlerinin dışında kalan yöntemler (performans görevleri ve portfolyolar) olarak tanımlamaktadır (3). Bunun yanı sıra, öğrencilerin bilgi ve becerilerini kullanarak özgün bir yanıt yapılandıkları açık uçlu bazı soru türleri de alternatif durum belirleme yöntemleri arasında gösterilmektedir (3).

Ariasian ile Wortham, performansa dayalı durum belirlemenin klasik değerlendirme yöntemlerinden farkının bir bilgi ya da becerinin öğrencide var olup olmadığının belirlenmesinden ziyade, o bilgi ve becerileri kullanırken öğrencinin gösterdiği performansın ve gelişim süreçlerinin gözlemlenebilmesi olduğunu fikrindedir (3).

Performansa dayalı durum belirlemenin en önemli yararı öğrencileri bir şey sergilediklerinde, bir ürün oluşturduklarında, bir yanıt yapılandıklarında ya da bir sunuş yaptıklarında, başka şekilde ölçülemeyen karmaşık öğrenme çıktılarını ölçebiliyor olması ve aynı zamanda bu karmaşık zihinsel süreçlerin gelişimine de katkı sağlamasıdır (3). Linn ve Gronlund’a göre bu yönüyle performansa dayalı durum belirleme iyi bir öğretim etkinliği olarak da düşünülebilir (3). Ayrıca performansa dayalı durum belirleme ile çalışmasının son halinin yanı sıra öğrencinin o çalışmayı yaparken gösterdiği performans ve gelişim süreci de gözlemlenebilmektedir (3). Başka bir deyişle yalnızca öğrencinin ne yaptığı değil aynı zamanda nasıl yaptığı da önem kazanmaktadır (3).

Performansa dayalı durum belirlemenin bir yararı da öğrenciyi merkeze alıp, öğretim ve değerlendirme sürecinde söz sahibi olmasını sağlayan modern öğrenme kuramları ve öğretim yöntem ve teknikleriyle uyumlu olmasıdır (3). Doğan ve Okan’a göre ayrıca bu uygulamalar öğrencileri derse güdülemekte, ilgi, merak ve özgüvenlerinin artmasını sağlamakta ve öğrencilerin ders çalışma alışkanlıklarını olumlu etkilemektedir (3).

#### *Gerçek Yaşam Durumlarına Dayalı Durum Belirleme*

Otantik (5) olarak da adlandırılan bu yaklaşım öğrenciye verilecek ödevin gerçek hayat durumlarının bir yansıması olması, okul ödevleriyle ilgili olmaması gerektiğinden hareket eder (6). Otantik kelimesi performansın kapsamı yani öğrencilerin başarılı olmaları beklenen gerçek dünya veya en azından ona çok benzeyen ortam demektir (6). Dolayısıyla, Myers’e göre öğrencilerin bizzat yapacakları bu ödevler onlara hayatları boyunca kullanabilecekleri becerileri (7) örneğin meslekle becerileri öğrenmelerini, topluma hizmet uygulamaları veya çevre temizliği kampanyasını destekleme gibi faaliyetlere katılmalarını sağlar (6). Gerçek yaşam durumlarına dayalı durum belirleme, Hopkins’e göre öğrencinin bireysel özelliklerini ön plana çıkarmakta ve ona gerçek yaşama uygun, güvenilir ortamlar sunmaktadır (7).

#### *Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme*

Portfolyolar öğrenci çalışmalarının sistemli ve düzenli bir derlemesidir. Eğitim alanında yeni olsa da sanat, mimari, gazetecilik, modellik ve fotoğraf gibi alanların ölçünlü durum tespiti stratejilerindedir. Eğitimde öğrencilerinin yazma becerisini geliştirmeye çabalayan öğretmenlerle tanınır hale gelen portfolyo, öğrencilerine okuma ve matematik becerilerinin gelişimini takip etmede yardım etmek isteyen öğretmenlerce de kullanılmaktadır (6). Portfolyolar Lyons, McIntosh ve Kysilka'ya göre sınıf içinde üç şekilde kullanılabilir (6):

1. İşleyen Portfolyo: Öğretmen ve öğrenci arasında teati sağlamak için hazırlanmıştır. Bu portfolyolar devam eden çalışmanın derlemeleridir. Öğretmen öğrencinin günlük çalışmasını inceleyerek onun güçlü ve zayıf yönlerini belirleyebilir ve bu alanlarda ona yardım etmek için iyileştirme faaliyetleri oluşturabilir. İşleyen portfolyolar öğretmene öğretimini nerede düzeltmesi gerektiğini belirlemesinde de yardımcı olur. Bu portfolyolar araştırma raporları ve dönem ödevleri gibi uzun süreli projeler için uygundur. Bu portfolyonun ana hedef kitlesi öğrencidir. Öğretmeninden aldığı sürekli geri bildirim ile öğrenci yansıtma becerilerini geliştirebilir, öz değerlendirme stratejilerini öğrenebilir, hatalarını çabucak düzeltebilir ve doğru olarak öğrendiklerini pekiştirebilir.

2. Vitrin Portfolyo: Bu portfolyo öğrencinin sınıf içi ve dışı faaliyetleriyle ilgili en iyi çalışmasını toplamaktadır. İşleyen portfolyoların bazıları tamamlandıklarında vitrin portfolyo yerine geçebilir. Vitrin portfolyo bireysel olarak hazırlanabileceği gibi sınıfça da hazırlanabilir. Her öğrenci kendi portfolyosunu velilerin de katılacağı bir ortamda sunulabilir veya lise yazılı yeterlik sınavı yerine o yıla ait bir sonuç etkinliği olarak da kullanılabilir. Vitrin portfolyo okulun müdür ve öğretmen kadrosuna o şubenin yıl boyunca ne başardığını göstermekte de kullanılabilir. Şube vitrin portfolyoları liselere denklik sürecine girdiklerinde de yardımcıdır. Öğrenci, öğretmen kadro, yöneticiler ve veliler yanında işverenler de vitrin portfolyonun hedef kitlesi olabilir.

3. Durum tespiti Portfolyosu: Öğrencinin dönem ya da yıl boyunca ne öğrendiğini belgeleyen bu portfolyo hem konunun hem de belirli becerilerin kazanıldığını gösteren ödevleri içermelidir. Durum tespiti portfolyoları sınıf için hazırlanan ders planında belirtilen öğrenme hedef veya kazanımları ile yerel ve merkezi yönetim birimlerinin belirlediği uygun eğitim-öğretim standartlarını yansıtmalıdır. Portfolyoya konulan çalışmalar öğrencinin amaçlanan hedeflere muvaffak olduğunu göstermelidir. Öğrenci verilen hedeflere ulaştığını belgeleyen her şeyi mesela sınıfta tuttuğu notları, evde yaptığı ödevleri, okuduğu kitaplarla ilgili yazdığı raporları, laboratuvar raporlarını portfolyoya ekleyebilir. Bu portfolyonun hedef kitlesi öğretmendir.

Kısaca portfolyoya dayalı durum belirleme öğrencilerin olay, durum veya gerçeklerle ilgili bilgilerini değerlendirmekten ziyade onların bir bütün olarak her alandaki değişim, gelişim ve ilerlemelerini değerlendirmeyi hatta tüm süreçlerin (program, değerlendirme, öğrenme ve öğretme) yeniden gözden geçirilerek sürekli yenilenmesini ve geliştirilmesini sağlar (8).

Gerçek yaşam durumlarına dayalı durum belirleme performansın kapsamını ifade ettiğinden geleneksel durum tespiti çalışmalarına karşı olarak geliştirilen yeni durum tespiti yaklaşımları genellikle Performansa Dayalı Durum tespiti ve Portfolyoya Dayalı Durum tespiti olmak üzere iki grup halinde değerlendirilmektedir.

Hem performansa hem de portfolyoya dayalı durum tespitinde puanlama anahtarları ile değerlendirilir (1). Kontrol listeleri ve dereceli puanlandırma anahtarları bu tür ölçeklerdendir. Kontrol listeleri gözlenen durumun mevcut olup olmadığını göstermeye yarar (1). Dereceli puanlandırma anahtarı Popham'a göre öğrencinin sorulara verdiği yanıtların niteliğini (3) veya öğrenci çalışmalarını değerlendirmek amacıyla öğretmen ya da başka bir değerlendirici rehberliğinde geliştirilmiş ve tanımlanmış bir puanlama tasarımıdır (3). Bir nitelik hakkında karar vermek gerektiğinde kullanılan Puanlama anahtarı, çeşitli konu ve etkinlikleri değerlendirmekte de kullanılabilir (9).

Ölçme ve değerlendirme uygulamalarıyla, öğrencinin bir yandan okul programlarında yer alan temel bilgileri ve becerileri ne derece kazandığı belirlenmeye çalışılırken diğer yandan yaptıkları çalışmaları kendilerinin ve akranlarının değerlendirmelerine olanak da sağlanmıştır. Bu sayede öğrenciler hem değerlendirme sürecine etkin katılabilmekte hem de zamanla kendilerini ve çevrelerini nesnel bir gözle algılayabilmektedirler. Bu durum onların, güçlü ve zayıf yönlerini analiz etmelerine ve yaşamda başarılı olmalarına ortam hazırlamaktadır (3).

Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılarak öz değerlendirme etkinliklerinde bulunmaları kendi bilgi ve başarı düzeyleri hakkında belirlemeler yapabilmelerine olanak sağlayacaktır. Bu durum ise, öğrencilerin kendi öğrenmelerinin kontrolünü ellerine almalarına olanak tanıyacaktır (3).

Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılması öz değerlendirme (öğrencinin kendi performansını bir ölçüte göre değerlendirmesi), akran değerlendirme (öğrencinin arkadaşlarının performanslarını değerlendirmesi) ve grup değerlendirme (grup üyelerinin kendi gruplarını değerlendirmesi; her bir grubun kendini ya da diğer grupları değerlendirmesi; her bir öğrencinin grupları ayrı ayrı değerlendirmesi) yollarıyla olmaktadır (10). Tutum ölçekleri de biçimlendirme ve yetiştirmeyi amaçlayan araç ve yöntemlerdir (5).

Performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme kavramları son yıllarda, okulların ve sınıfların gündemine girmiştir. Ariasian ve Russel, okulda, performansın belirlenmesi anlayışının yeni, denenmemiş olduğuna ve öğretim sürecindeki her sorunu çözeceğine ilişkin inançlar oluşmaya başladığını ancak bu tür inançlar doğru olmadığını ifade etmiştir (3). Performansa ve portfolyoya dayalı durum belirleme yaklaşımları doğru ve yerinde kullanıldığında öğretim ve değerlendirme sürecine katkı getirecektir (3). Öğrenme sürecine uygun değerlendirme yöntemlerini kullanan öğretmenlerin öğrencileri her zaman başarılı olacaktır (1).

Bu çalışmanın amacı ilköğretim fen ve teknoloji ile matematik derslerine giren sı-

nıf ve branş öğretmenlerinin sınıf içinde uyguladıkları ölçme ve değerlendirme yöntemleri konusundaki yeterliklerinin düzeylerini tayin etmeye yarayacak bir ölçeğin geliştirilmesi ve öğretmenlerin bu konuda yeterlik algılarının betimsel olarak incelenmesidir.

## 2. Yöntem

### Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evrenini Niğde il merkezindeki, ilçelerindeki ve köylerindeki ilköğretim okullarında fen ve teknoloji ile matematik derslerini veren öğretmenler oluşturmaktadır. Niğde Milli Eğitim Müdürlüğü'nde alınan bilgiye göre il genelindeki okullarda 1406 sınıf öğretmeni, 175 fen ve teknoloji öğretmeni ve 150 matematik öğretmeni görev yapmaktadır. Sınıf öğretmeni sayısının sınıf düzeylerine (1-5. sınıflar) dağılımı bilinmediğinden, her sınıf düzeyinde ortalama 281 öğretmenin görev yaptığı farz edilmektedir. Dolayısıyla bu çalışmanın evrenini 4. ve 5. sınıflara giren 562 sınıf öğretmeni, 175 fen ve teknoloji öğretmeni ve 150 matematik öğretmeni olmak üzere toplam 887 öğretmen oluşturmaktadır.

Çalışmanın örneklemini ise hazırlanan anket Çalışmanın örneklemini ise hazırlanan anket formlarının ulaştırıldığı ve anketlere cevap veren 272 öğretmen oluşturmaktadır.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin cinsiyet, okuttuğu sınıf, yaş ve hizmet süresi özellikleri 1. ve 2. tablolarda verilmektedir.

**Tablo 1. Öğretmenlerin cinsiyetlerine ve okuttuğu sınıflara göre dağılımları**

Cinsiyet	Sınıf Düzeyi								Toplam	
	Boş		4-5		6-8		4-8			
	f	%	f	%	F	%	f	%	f	%
Boş	2	,7	0	0	0	0	0	0	2	,7
Bayan	1	,4	64	23,6	57	21,0	0	0	122	44,9
Bay	0	0	79	29,0	65	24,2	3	1,1	148	54,4
Toplam	3	1,1	133	52,6	122	45,2	3	1,1	272	100

Tablo 1'e göre çalışmaya katılanların yarısından fazlasını (% 54) erkek öğretmenler oluşturmaktadır. Öğretmenlerin yarısından fazlası (% 53'ü) 4 ve 5. sınıflarda görev yapmaktadır. Bu sınıf düzeyindeki öğretmenlerin % 29'unu erkek, % 24'ünü bayan öğretmenler oluşturmaktadır. 6-8. sınıflar öğretmenlerin en çok görev yaptıkları grup bakımından ikinci sırada gelmektedir (% 45). Bu sınıf düzeyindeki öğretmenlerin % 24'ünü erkek, % 21'ini bayan öğretmenler oluşturmaktadır. 4-8. sınıflar öğretmenlerin en az görev yaptıkları gruptur (% 1).

**Tablo 2. Öğretmenlerin yaşlarına ve kıdemlerine göre dağılımları**

Yaş	Kıdem										Toplam	
	Boş		1-10		11-20		21-30		31-40			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Boş	4	1,5	5	1,8	4	1,5	2	,7	1	,4	16	5,9
21-30	0	0	113	41,5	0	0	0	0	0	0	113	41,5
31-40	0	0	31	11,4	60	22,1	2	,7	0	0	93	34,2
41-50	0	0	0	0	14	5,1	22	8,1	1	,4	37	13,6
51-60	0	0	0	0	0	0	8	2,9	5	1,8	13	4,8
Toplam	4	1,5	149	54,8	78	28,7	34	12,5	7	2,6	272	100

Tablo 2'ye göre çalışmaya katılanların yarısına yakını (% 42) yaşı 21-30 arasında değişen öğretmenler oluşturmaktadır. Kıdem bakımından da öğretmenlerin yarısından fazlasını (% 55) mesleğinin ilk 10 yılında olan öğretmenler oluşturmaktadır. Dolayısıyla örnekleme mesleğe yeni atanan genç öğretmenler oluşturmaktadır.

Yaş ve kıdem bakımından ikinci sırayı 31-40 yaşındaki (% 34) ve 11-20 yıllık (% 29) öğretmenler oluşturmaktadır. Yaş ve kıdem bakımından sayısı en az olan grubu 51-60 yaşındaki (% 5) ve 31-40 yıllık (% 3) öğretmenler oluşturmaktadır. Yani örneklemedeki öğretmenlerin oranı yaş ve kıdemleri arttıkça azalmaktadır.

### Ölçme Aracı

Kullanılan anket formu, Birgin ve Gürbüz (2008) ile Gelbal ve Kelecioğlu (2007) isimli araştırmacıların konuyla ilgili çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır.

### Verilerin Analizi

Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin hangi düzeyde olduğunu belirlemeye yönelik olarak geliştirilen ve 45 maddeye sahip olan ölçeğin güvenilirlik analizi iç tutarlık yöntemine göre Alfa Yeterlik Katsayısı'nın ve Düzeltilmiş Madde-Toplam İlişki Katsayısı'nın hesaplanmasıyla yapılmıştır.

Ölçeğin geçerlik analizi ise faktör analizi yöntemine göre yapılmıştır. Bunun için önce Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Testleri ile analiz yapılarak ölçeğin faktör analizine uygun olup olmadığı incelenmiştir. Faktör analizi ise Temel Bileşenler yöntemiyle yapılmıştır. Faktör analizinde faktör sayısının belirlenmesinde Scree sınamasının sonuçlarına da bakılmıştır.

## 3. Bulgular

### 1. Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Yeterlikleri Ölçeği'nin Güvenirlik Çalışması

Ölçeğin Cronbach Alfa yeterlik katsayısı .98 olarak kaydedilmiştir. Bu değer ölçeğin yeterliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin ve alt boyutları düzeyin-

deki faktörlerin madde-toplam istatistikleri ile ilgili bilgiler Tablo 3’de verilmektedir.

**Tablo 3. Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Yeterlikleri Ölçeğinin Düzeltilmiş Madde-Ölçek İlişkisi İstatistikleri**

Madde	Tüm ölçeğin düzeltilmiş madde-toplam ilişkisi	Faktör bazında düzeltilmiş madde-toplam ilişkisi
Performans Değerlendirme	,802	,876
Performans Görevi	,794	,871
Proje	,769	,834
Süreç Değerlendirme	,804	,849
Çalışma Kağıdı	,756	,797
Derecelendirme Ölçeği	,774	,589
Öğrenci Gelişim Dosyası	,798	,816
Dereceli Puanlandırma Anahtarı	,756	,732
Beyin Fırtınası	,810	,805
Kontrol Listesi	,760	,751
Sunum Değerlendirme	,825	,793
Araştırma Kağıdı	,763	,756
Poster	,759	,721
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	,686	,748
Yapılandırılmış Grid	,616	,680
Anlam Çözümleme Tablosu	,715	,751
Kavram Ağı	,792	,840
Zihin Haritası	,794	,833
Kelime İlişkilendirme	,770	,789
Kavram Haritası	,790	,806
Hikaye Oluşturma	,746	,764
Drama	,773	,791
Bulmaca	,756	,750
Gösteri	,792	,783
Yazılı Rapor	,743	,714
Bilgi Yarışması	,730	,694
Dönem Ödevi	,645	,628
İlgi Testi	,740	,853
Akran Değerlendirme	,772	,828
Grup Değerlendirmesi	,780	,851
Tutum Ölçeği	,758	,836
Öz Değerlendirme	,774	,802
Öğrenme Güçlüğünü Belirleme Testi	,747	,839
Kavram Yanılgısı Belirleme Testi	,723	,771
Mülakat	,777	,738
Uzun Cevap Yazılı Yoklama	,655	,755
Kısa Cevap Yazılı Yoklama	,722	,803
Eşleştirme	,755	,844
Çoktan Seçmeli test	,756	,854
Soru-Cevap	,713	,795
Sözlü Sınav	,682	,695
Tamamlama/Boşluk Doldurma Sorusu	,786	,838
Doğru-Yanlış Sorusu	,807	,875
Gözlem	,816	,799
Seviye Belirleme Testi	,780	,779

Tablo 3 incelendiğinde düzeltilmiş madde-toplam ilişkileri değerlerinin en az .62 olduğu görülmektedir. Bu değer maddelerin ölçekle ilişkili olduğunu, ölçekten atılması gerektiğini göstermektedir.



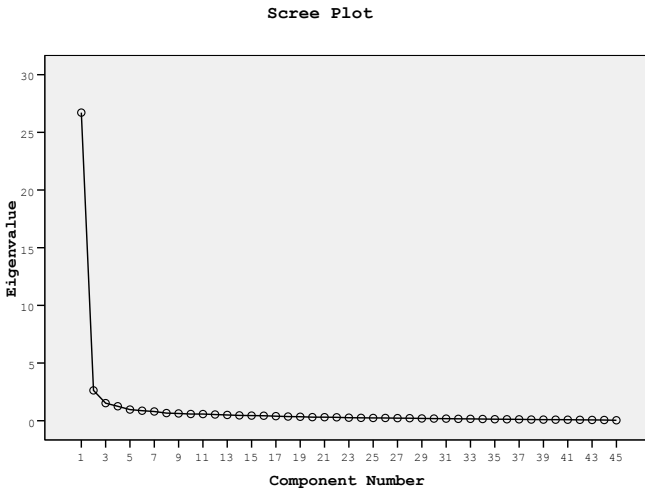
Betimsel istatistik sonuçlarına göre öğretmenlerin ölçekten aldıkları puanların ortalamasının (X) 147.44, standart sapmasının (S) 49.072 olduğunu göstermektedir. Bu değer, ölçekten alınabilecek en yüksek değer olan 225 ile karşılaştırıldığında öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili yeterliklerinin ortalamasının üstünde olduğunu göstermektedir.

## 2. Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Yeterlikleri Ölçeği'nin Geçerlik Çalışması

.967 olarak bulunan KMO değeri ölçekle ilgili verilerin dağılımlarının faktör analizi için “çok uygun” (10) olduğunu, istatistiksel olarak anlamlı çıkan  $(X^2(990)=13848,087, p = .000)$  Bartlett Testi sonucu ise “verilerin normal dağılım gösterdiğini ve faktör analizi için kabul edilebilir” (11) olduğunu göstermiştir.

Faktör analizinin sonucunda özdeğerleri 1'in üstünde olan 4 bileşen ortaya çıkmıştır. Bu faktörlerin açıkladığı varyans % 71,36'dır.

Scree sınamasının sonuçları Şekil 1'de verilmektedir.



### Şekil 1. Scree sınaması grafiği

Şekil 1'deki Scree sınaması hâkim olan tek bir faktörün bulunduğunu göstermek-teyse de Tablo 4'te verildiği gibi maddelerin dört faktörlü çözümlemesi anlamlı oldu-ğundan ölçeğin 4 faktörlü olduğuna karar verilmiştir. Bu dört faktör aşağıdaki şekil-de gruplandırılmıştır.

1. Faktör: Yeni Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri ile İlgili Yeterlikler.

2. Faktör: Öğrencilerin Kavramsal Becerilerini Tespite Yönelik Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri ile İlgili Yeterlikler.
3. Faktör: Öğrencilerin Kendilerine Yönelik Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri ile İlgili Yeterlikler.
4. Faktör: Geleneksel Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri ile İlgili Yeterlikler.

**Tablo 4. Döndürülmüş bileşen matrisi**

	Faktör			
	1	2	3	4
Performans Değerlendirme	,824			
Performans Görevi	,821			
Proje	,779			
Süreç Değerlendirme	,706			
Çalışma Kağıdı	,660			
Derecelendirme Ölçeği	,628			
Öğrenci Gelişim Dosyası	,614			
Dereceli Puanlandırma Anahtarı	,566			
Beyin Fırtınası	,558			
Kontrol Listesi	,547			
Sunum Değerlendirme	,483			
Araştırma Kağıdı	,479			
Poster	,451			
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç		,761		
Yapılandırılmış Grid		,751		
Anlam Çözümleme Tablosu		,702		
Kavram Ağı		,680		
Zihin Haritası		,656		
Kelime İlişkilendirme		,650		
Kavram Haritası		,609		
Hikaye Oluşturma		,585		
Drama		,579		
Bulmaca		,506		
Gösteri		,503		
Yazılı Rapor		,450		
Bilgi Yarışması		,426		
Dönem Ödevi		,379		
İlgi Testi			,776	
Akran Değerlendirme			,728	
Grup Değerlendirmesi			,726	
Tutum Ölçeği			,726	
Öz Değerlendirme			,679	
Öğrenme Güçlüğü Belirleme Testi			,677	
Kavram Yanılgısı Belirleme Testi			,578	
Mülakat			,532	
Uzun Cevap Yazılı Yoklama				,786
Kısa Cevap Yazılı Yoklama				,710
Eşleştirme				,689
Çoktan Seçmeli test				,665
Soru-Cevap				,665
Sözlü Sınav				,662
Tamamlama/Boşluk Doldurma Sorusu				,646
Doğru-Yanlış Sorusu				,632
Gözlem				,551
Seviye Belirleme Testi				,534

### 3. Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri ile İlgili Yeterlik Durumları

İlköğretim fen ve teknoloji ile matematik derslerine giren öğretmenlerin bu derslerde kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili yeterlik durumları ile ilgili veriler Tablo 5-8 arasında verilmektedir.

**Tablo 5. Öğretmenlerin Yeni Ölçme-Değerlendirme Yöntemlerindeki Yeterlikleri**

Maddeler	Derece									
	Yetersiz		Kısmen Yeterli		Orta Düzeyde Yeterli		Yeterli		Oldukça Yeterli	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Performans Değerlendirme	4	1,5	13	4,8	42	15,4	105	38,6	87	32,0
Performans Görevi	5	1,8	14	5,1	40	14,7	104	38,2	89	32,7
Proje	5	1,8	16	5,9	51	18,8	101	37,1	80	29,4
Süreç Değerlendirme	5	1,8	19	7,0	49	18,0	121	44,5	58	21,3
Çalışma Kağıdı	4	1,5	12	4,4	56	20,6	111	40,8	65	23,9
Derecelendirme Ölçeği	6	2,2	28	10,3	70	25,7	107	39,3	38	14,0
Öğrenci Gelişim Dosyası	5	1,8	25	9,2	61	22,4	96	35,3	64	23,5
Dereceli Puanlandırma Anahtarı	6	2,2	24	8,8	80	29,4	102	37,5	37	13,6
Beyin Fırtınası	4	1,5	4	1,5	62	22,8	99	36,4	82	30,1
Kontrol Listesi	7	2,6	35	12,9	75	27,6	105	38,6	25	9,2
Sunum Değerlendirme	4	1,5	24	8,8	76	27,9	98	36,0	46	16,9
Araştırma Kağıdı	10	3,7	19	7,0	58	21,3	119	43,8	39	14,3
Poster	8	2,9	30	11,0	62	22,8	94	34,6	51	18,8

Yeni ölçme-değerlendirme yöntemleri ile ilgili yeterliklerine göre dağılımlarını gösteren Tablo 5'e göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu kendini listede yer alan yöntemlerde yeterli görmektedir (süreç değerlendirme % 45, araştırma kâğıdı % 44, çalışma kâğıdı % 41, derecelendirme ölçeği % 39, kontrol listesi % 39, performans değerlendirme % 39, performans görevi % 38, dereceli puanlandırma anahtarı %38, proje % 37, beyin fırtınası % 36, sunum değerlendirme % 36, öğrenci gelişim dosyası % 35 ve poster % 35). Bu boyuttaki yeterlikleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun kendilerini performans değerlendirmede (% 71), performans görevinde (% 71), projede (% 67), süreç değerlendirmede (% 66), çalışma kâğıdında (% 64), derecelendirme ölçeğinde (% 53), öğrenci gelişim dosyasında (% 59), dereceli puanlandırma anahtarında (% 51), beyin fırtınasında (% 67), kontrol listesinde (% 48), sunum değerlendirmede (% 53), araştırma kâğıdında (% 68) ve posterde (% 53) yeterli ve oldukça yeterli gördükleri bulunmuştur. Kendilerini kısmen ve orta düzeyde yeterli gören öğretmenlerin oranları ise yöntemlere göre şu şekildedir: Performans değerlendirme % 20, performans görevi % 20, proje % 25, süreç değerlendirme % 25, çalışma kâğıdı % 25, derecelendirme ölçeği % 36, öğrenci gelişim dosyası % 32, dereceli puanlandırma anahtarı % 38, beyin fırtınası % 36, sunum değerlendirme % 36, öğrenci gelişim dosyası % 35 ve poster % 35).

tarı % 38, beyin fırtınası % 24, kontrol listesi % 41, sunum değerlendirme % 37, araştırma kâğıdı % 28 ve poster % 34. Öğretmenlerin söz konusu ölçme değerlendirme yöntemlerinde kendilerini yetersiz hissetme oranları ise şu şekildedir: Performans değerlendirme % 2, performans görevi % 2, proje % 2, süreç değerlendirme % 2, çalışma kâğıdı % 2, derecelendirme ölçeği % 2, öğrenci gelişim dosyası % 2, dereceli puanlandırma anahtarı % 2, beyin fırtınası % 2, kontrol listesi % 3, sunum değerlendirme % 2, araştırma kâğıdı % 4 ve poster % 3.

**Tablo 6. Öğretmenlerin Öğrencilerin Kavramsal Becerilerini Tespite Yönelik Ölçme-Değerlendirme Yeterlikleri**

Maddeler	Derece									
	Yetersiz		Kısmen Yeterli		Orta Düzeyde Yeterli		Yeterli		Oldukça Yeterli	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	31	11,4	37	13,6	75	27,6	77	28,3	19	7,0
Yapılandırılmış Grid	39	14,3	34	12,5	60	22,1	78	28,7	22	8,1
Anlam Çözümleme Tablosu	24	8,8	44	16,2	74	27,2	83	30,5	20	7,4
Kavram Ağı	10	3,7	30	11,0	87	32,0	86	31,6	35	12,9
Zihin Haritası	9	3,3	33	12,1	78	28,7	92	33,8	32	11,8
Kelime İlişkilendirme	16	5,9	25	9,2	75	27,6	94	34,6	39	14,3
Kavram Haritası	10	3,7	19	7,0	72	26,5	97	37,7	49	18,0
Hikaye Oluşturma	10	3,7	43	15,8	73	26,8	97	35,7	29	10,7
Drama	13	4,8	22	8,1	77	28,3	86	31,6	52	19,1
Bulmaca	8	2,9	45	16,5	81	29,8	105	38,6	15	5,5
Gösteri	9	3,3	23	8,5	75	27,6	97	35,7	47	17,3
Yazılı Rapor	17	6,3	29	10,7	72	26,5	89	32,7	40	14,7
Bilgi Yarışması	12	4,4	36	13,2	70	25,7	105	38,6	26	9,6
Dönem Ödevi	27	9,9	21	7,7	61	22,4	91	33,5	36	13,2

Öğrencilerin kavramsal becerilerini tespite yönelik ölçme-değerlendirme yöntemleri ile ilgili yeterlikleri Tablo 6'da görüldüğü gibi öğretmenlerin büyük çoğunluğu kendini kavram ağı hariç listede yer alan yöntemlerin hepsinde yeterli görmektedir (bulmaca % 39, bilgi yarışması % 39, kavram haritası % 36, hikâye oluşturma % 36, gösteri % 36, kelime ilişkilendirme % 35, zihin haritası % 34, dönem ödevi % 34, yazılı rapor % 33, drama % 32, anlam çözümleme tablosu % 31, yapılandırılmış grid % 29 ve tanılayıcı dallanmış ağaç % 28). Kavram ağına ise öğretmenlerin büyük çoğunluğu (% 32) kendini orta düzeyli yeterli görmektedir. Bu boyuttaki yeterlikleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun kendini tanılayıcı dallanmış ağaçta (% 35), yapılandırılmış griddede (% 37), anlam çözümleme tablosunda (% 38), kavram ağına (% 45), zihin haritasında (% 46), kelime ilişkilendirmede (% 49), kavram haritasında (% 44), hikâye oluşturmada (% 46), dramada (% 51), bulmacada (% 44), gösteride (% 53), yazılı raporda (% 47), bilgi yarışmasında (% 48) ve dönem ödevinde (% 47) yeterli ve oldukça yeterli gördükleri bulunmuştur. Kendilerini kısmen ve orta düzeyde

yeterli gören öğretmenlerin oranları ise yöntem bazında şu şekildedir: Tanılayıcı dallanmış ağaç % 41, yapılandırılmış grid % 35, anlam çözümleme tablosu % 43, kavram ağı % 43, zihin haritası % 41, kelime ilişkilendirme % 37, kavram haritası % 34, hikâye oluşturma % 43, drama % 36, bulmaca % 46, gösteri % 36, yazılı rapor % 37, bilgi yarışması % 39 ve dönem ödevi % 30. Öğretmenlerin söz konusu ölçme değerlendirme yöntemlerinde kendilerini yetersiz hissetme oranları ise şu şekildedir: Tanılayıcı dallanmış ağaçta (% 11), yapılandırılmış griddede (% 14), anlam çözümleme tablosunda (% 9), kavram ağında (% 4), zihin haritasında (% 3), kelime ilişkilendirmede (% 6), kavram haritasında (% 3), hikâye oluşturmada (% 4), dramada (% 5), bulmacada (% 3), gösteride (% 3), yazılı raporda (% 6), bilgi yarışmasında (% 4) ve dönem ödevinde (% 10).

**Tablo 7. Öğretmenlerin Öğrencilerin Kendilerine Yönelik Ölçme-Değerlendirme Yeterlikleri**

Maddeler	Derece									
	Yetersiz		Kısmen Yeterli		Orta Düzeyde Yeterli		Yeterli		Oldukça Yeterli	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
İlgi Testi	24	8,8	39	14,3	72	26,5	80	29,4	24	8,8
Akran Değerlendirme	17	6,3	32	11,8	68	25,0	92	33,8	38	14,0
Grup Değerlendirmesi	19	7,0	24	8,8	67	24,6	100	36,8	36	13,2
Tutum Ölçeği	15	5,5	31	11,4	82	30,1	87	32,0	22	8,1
Öz Değerlendirme	13	4,8	25	9,2	70	25,7	95	34,9	42	15,4
Öğrenme Güçlüğünü Belirleme Testi	29	10,7	39	14,3	75	27,6	82	30,1	18	6,6
Kavram Yanılgısı Belirleme Testi	35	12,9	38	14,0	73	26,8	78	28,7	18	6,6
Mülakat	5	1,8	31	11,4	57	21,0	89	32,7	61	22,4

Öğrencilerin kendilerine yönelik ölçme-değerlendirme yöntemleri ile ilgili yeterliklerine göre dağılımlarını gösteren Tablo 7'ye göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu kendini listedeki yöntemlerde yeterli görmektedir (grup değerlendirmesi % 37, öz değerlendirme % 35, akran değerlendirme % 34, mülakat % 33, tutum ölçeği % 32, öğrenme güçlüğünü belirleme testi % 30, kavram yanılgısı belirleme testi % 29 ve ilgi testi % 29). Bu boyuttaki yeterlikleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun kendilerini ilgi testinde (% 38), akran değerlendirmede (% 48), grup değerlendirmesinde (% 50), tutum ölçeğinde (% 40), öz değerlendirmede (% 50), öğrenme güçlüğünü belirleme testinde (% 37), kavram yanılgısı belirleme testinde (% 35) ve mülakatta (% 55) yeterli ve oldukça yeterli gördükleri bulunmuştur. Öğretmenlerin bu yöntemlerde kendini kısmen ve orta düzeyde yeterli görme oranları ise şu şekildedir: İlgi testi % 41, akran değerlendirme % 37, grup değerlendirmesi % 33, tutum ölçeği % 42, öz değerlendirme % 35, öğrenme güçlüğünü belirleme testi % 42, kavram yanılgısı belirleme testi % 41 ve mülakat % 32. Öğretmenlerin söz konusu ölçme değerlendirme yöntemlerinde kendilerini yetersiz hissetme oranları ise şu şekildedir: İlgi testinde % 9, akran değerlendirmede % 6, grup değerlendirmesinde % 7, tutum ölçeğinde % 6, öz

değerlendirmede % 5, öğrenme güçlüğüne belirleme testinde % 11, kavram yanılgısı belirleme testinde % 13 ve mülakatta % 2.

**Tablo 8. Öğretmenlerin Geleneksel Ölçme-Değerlendirme Yeterlikleri**

Maddeler	Derece									
	Yetersiz		Kısmen Yeterli		Orta Düzeyde Yeterli		Yeterli		Oldukça Yeterli	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Uzun Cevaplı Yazılı Yoklama	15	5,5	31	11,4	63	23,2	75	27,6	63	23,2
Kısa Cevaplı Yazılı Yoklama	5	1,8	19	7,0	49	17,3	100	36,8	78	28,7
Eşleştirme	3	1,1	9	3,3	34	12,5	105	38,6	98	36,0
Çoktan Seçmeli test	3	1,1	7	2,6	43	15,8	100	36,8	98	36,0
Soru-Cevap	4	1,5	10	3,7	32	11,8	112	41,2	90	33,1
Sözlü Sınav	17	6,3	21	7,7	62	22,8	86	31,6	54	19,9
Tamamlama/Boşluk Doldurma Sorusu	3	1,1	6	2,2	43	15,8	98	36,0	99	36,4
Doğru-Yanlış Sorusu	2	0,7	10	3,7	36	13,2	100	36,8	104	38,2
Gözlem	4	1,5	18	6,6	52	19,1	95	34,9	79	29,0
Seviye Belirleme Testi	6	2,2	16	5,9	51	18,8	118	43,4	59	21,7

Geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri ile ilgili yeterliklerine göre dağılımlarını gösteren Tablo 8'e göre öğretmenlerin büyük çoğunluğu kendini listede yer alan her yöntemde yeterli görmektedir (uzun cevap yazılı yoklama % 28, kısa cevap yazılı yoklama % 37, eşleştirme % 39, çoktan seçmeli test % 37, soru-cevap % 41, sözlü sınav % 32, tamamlama/boşluk doldurma sorusu % 36, doğru-yanlış sorusu % 37, gözlem % 35 ve seviye belirleme testi % 43). Bu boyuttaki yeterlikleri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun kendilerini uzun cevap yazılı yoklama (% 25), kısa cevap yazılı yoklama (% 24), eşleştirme (% 16), çoktan seçmeli test (% 18), soru-cevap (% 16), sözlü sınav (% 31), tamamlama/boşluk doldurma sorusu (% 18), doğru-yanlış sorusu (% 21), gözlem (% 26), seviye belirleme testi (% 25) bakımından yeterli ve oldukça yeterli gördükleri bulunmuştur. Kendilerini kısmen ve orta düzeyde yeterli gören öğretmenlerin oranları ise yöntemlere göre şu şekildedir: Uzun cevaplı yazılı yoklama % 51, kısa cevap yazılı yoklama % 66, eşleştirme % 75, çoktan seçmeli test % 73, soru-cevap % 74, sözlü sınav % 52, tamamlama/boşluk doldurma sorusu % 72, doğru-yanlış sorusu % 75, gözlem % 64 ve seviye belirleme testi % 65. Öğretmenlerin söz konusu ölçme değerlendirme yöntemlerinde kendilerini yetersiz hissetme oranları ise şu şekildedir: Uzun cevap yazılı yoklamada % 6, kısa cevap yazılı yoklamada % 2, eşleştirmede % 1, çoktan seçmeli testte % 1, soru-cevapta % 2, sözlü sınavda % 6, tamamlama/boşluk doldurma sorusunda % 1, doğru-yanlış sorusunda % 1, gözlemde % 2 ve seviye belirleme testinde % 2.

#### 4. Tartışma

Öğretmenlerin dört ayrı boyuttaki ölçme ve değerlendirme yöntemleri konusundaki yeterlikleri karşılaştırıldığında kendilerini en çok yeterli gördükleri boyutlar sırasıyla 4. faktör olan geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleri, 1. faktör olan yeni ölçme-değerlendirme yöntemleri ve 3. faktör olan öğrencilerin kendilerine yönelik ölçme-değerlendirme yöntemleridir. Öğretmenlerin en az kendilerini yeterli gördükleri boyut 2. faktör olan öğrencilerin kavramsal becerilerini tespite yönelik ölçme-değerlendirme yöntemleridir.

Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenciyi değerlendirmek için çok sık yazılı ve sözlü sınav yaptığı (15); ilk ve orta öğretim öğretmenlerinin çoğunun ölçme değerlendirme uygulamaları bakımından kendilerini yetersiz algılamakla birlikte kısa cevap, yazılı yoklama, boşluk doldurma, doğru-yanlış, eşleştirme ve çoktan seçmeli testleri daha çok kullandıkları, ilköğretim öğretmenlerinin ise çoktan seçmeli testlerini orta-öğretime giriş sınavlarının bu formatta olmasından dolayı daha fazla tercih ettiği (16) bulunmuştur. Diğer taraftan kısa cevaplı soruların öğretmene öğrencinin kazanımlara ulaşımına ulaşmadığını karar vermede ve gerekli tedbir almada kolaylık sağladığı (17) belirtilmiştir. Bu iki çalışmanın da gösterdiği gibi öğretmenler 4. boyut olan geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini çok kullandığından ve kullanışlı bulduğundan, öğretmenlerin bu yöntemler bakımından yeterli hale geldikleri ve bu yüzden kendilerini yeterli gördükleri düşünülmektedir. 1. faktör olan yeni ölçme-değerlendirme yöntemlerini ise 4. boyuttakiler kadar olmasa da öğretmenler bu yöntemler yeni olmakla birlikte program tarafından çok vurgulandığından kendilerini yeterli gördükleri tahmin edilmektedir. Zira ilköğretim ikinci kademe matematik öğretmenleriyle yapılan çalışmada öğretmenlerin performans değerlendirmeyi % 87, kısa cevaplı yazılı yoklamayı % 69, projeyi % 64, çoktan seçmeli testi % 61, portfolyoyu % 79, dönem ödevini % 33, uzun cevaplı yazılı yoklamayı % 29, yazılı raporu % 29, doğru yanlış sorusunu % 27, eşleştirmeyi % 19, boşluk doldurmamayı % 18, grup değerlendirmeyi % 6, kavram haritasını % 5, dramayı % 2 ve posteri % 2 oranında kullandığını bulmuştur (13).

İlköğretim fen ve teknoloji öğretmenleriyle yapılan çalışmalarda öğretmenlerin ölçme-değerlendirme teknikleri konusundaki bilgilerinin eksik ve programın da bu teknikler özellikle yapılandırılmış grid ve tanılayıcı dallanmış ağaç ile ilgili açıklamalar bakımından yetersiz olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından bildirilmiştir (18).

Yapılan bir çalışmada fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyası, performans değerlendirme, drama, Yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, proje konularında bilgi eksikliği olduğu ve bu yüzden öğretmenlerin büyük çoğunluğunun yeni ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda bir kursa gitmek istedikleri görülmüştür. Bu çalışmada ayrıca öğretmenlerin sınıflarının kalabalık olmasından dolayı yeni programı uygularken zorluk çektikleri de bildirilmiştir (18).

Kutlu ilköğretim programındaki yeni yaklaşımların doğru ve etkili kullanılması için sınıfların kalabalık olmaması gerektiğini belirtmiştir (18).

Öğretmenlerin yeni ölçme değerlendirme yöntemlerini daha az kullanmalarının nedeni olarak şu etkenler belirtilmiştir:

1. Öğretmenler yeni teknikleri kullanma yeteneklerine güvenmediklerinden bunları kullanmamaktadır.
2. Yeni tekniklerin hazırlanması eskilere göre iki kat daha geç sürmekte ve puanlanması da ders kitabında verilen testlere göre iki kat zaman almaktadır. Zaman sınırlı olduğunda öğretmenler hazır testleri veya hızlı ve hazırlaması kolay araçları kullanmaktadır.
3. Eski ve yeni teknikleri kullanmada yönlendirme azdır. Dolayısıyla öğretmenler testleri, kısa testleri, ödevleri ve yeni değerlendirme araçlarına yer vermede kendi başlarına kalmaktadır. Öğretmenler öğrenci, aile ve yöneticilerle sorunlarını konuşacak kimseyi bulamayınca tutucu davranmaktadır.
4. Öğretmenler yenilikleri uygulamada yavaş davranmaktadır.
5. Öğretmenler arasında hangi tekniğin daha iyi olduğu konusunda görüş birliği yoktur (17).

Dolayısıyla öğretmenlerin 1. boyuttaki ölçme değerlendirme yöntemleriyle ilgili yeterliklerinin artması için zaman yönetimi ve özgüven kazandırma konusunda kurslar yardımıyla destek verilmelidir. Ayrıca ölçme değerlendirme becerilerini geliştirme konusunda diğer öğretmenlerle ve eğitim fakülteleriyle işbirliği yapmaları sağlanmalıdır.

Öğretmenlerin kendilerini en az yeterli gördükleri 2. boyutta (öğrencilerin kavramsal becerilerini tespiti yönelik ölçme-değerlendirme yöntemleri) kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Oyun, gösteri vb. etkinliklerle donatılarak eğlenceli ve ilginç hale getirilen bir matematik dersinin öğrencilerin öğrenmelerini ve güdülerini artırdığı belirtilmektedir (19).

Sınıfların kalabalık olması öğretmenlerin ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanmalarını etkilediğinden (18) öğretmenlerin yeterlik algılarını belirleyebilir. Dolayısıyla ülkemiz şartlarında işe yarayacak uygulamalar konusunda çalışmalar yapılmalıdır (18).

### **Teşekkür**

Çalışmayı yapmamızda bizden yardımlarını esirgemeyen öğretmenlerimize, idarecilerimize ve müfettişlerimize teşekkür ederiz.



## 5. Kaynakça

1. Berberoğlu, G., Sınıf İçi Ölçme Değerlendirme Teknikleri, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, 2006.
2. Akpınar, E., Ergin, Ö., Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Sorularının Değerlendirilmesi, Milli Eğitim, No: 172, 225-231, Ankara, 2006.
3. Kutlu, Ö., Karakaya, İ., Doğan, D., Öğrenci Başarısının Belirlenmesi, Pegem Akademi Yayın, Ankara, 2008.
4. Biemer, L., The Changing Curriculum, Educational Leadership, 50(8), 81-82, Alexandria, VA, 1993.
5. Öztürk, H. Yeni Programda Ölçme ve Değerlendirme. 6.4.2009. <http://www.nuveforum.net/148-ilkogretim-1-kademe/85590-yeni-programda-olcme-degerlendirme/>
6. Holt, L. C., Kysilka, M., Instructional Patterns: Strategies for Maximizing Student Learning, Sage Publications, Thousand Oak, California, 2006.
7. Bal, A. P., Doğanay, A., Matematik Öğretiminde Öğretmen ve Öğrencilerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeyi Algılamaları. Elementary Education Online İlköğretim Online, 9(3), 851-874, 2010. <http://ilkogretim-online.org.tr>
8. Kan, A., Portfolyo Değerlendirme. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 32 [2007] 133-144.
9. Moskal, B. M., Scoring Rubrics: What, When and How, Practical Assessment, Research & Evaluation, 7(3), 2000. <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=3>
10. Falchikov, N., Involving Students In Assessment, Psychology Learning and Teaching, 3(2), 102-108, York, 2004.
11. Birgin, O., Gürbüz, R., Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilgiler Dergisi, No: 20, 163-179, Konya, 2008.
12. Gelbal, S., Kelecioğlu, H., Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Hakkındaki Yeterlik Algıları ve Karşılaştıkları Sorunlar, Hacettepe Üniversitesi Eğitim fakültesi Dergisi, Cilt: 33, 135-145, Ankara, 2007.
13. Anılan, H., Sarier, Y., Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşleri, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 128-141, Burdur, 2008.
14. George, D., Mallery, P., SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide And Reference 11.0 Update (4th Ed.), Allyn & Bacon, Munich, 2003.
15. Bozan, M., Küçüközer, H., Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Fen Etkinliklerine ve Problem Çözmeye İlişkin Görüşleri, İlköğretim Online, Cilt: 7, No: 2, 218-231, Ankara, 2008.

16. Çakan, M., Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri: İlk ve Orta Öğretim. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt: 37, No: 2, 99-114, Ankara, 2004.
17. Senk, S. L., Beckman, C. E., Thompson, D. R., Assessment and Grading in High School Mathematics Classrooms. Journal for Research in Mathematics Education, Cilt: 28, No: 2, 187-215, Reston Virginia, 1997.
18. Şenel Çoruhlu, T., Er Nas, S., Çepni, S. Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme-Değerlendirme Tekniklerini Kullanmada Karşılaştıkları Problemler: Trabzon Örneği. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi. Haziran 2009. Cilt:VI, Sayı:I, 122-141.
19. Ünlü, E., İlköğretim Okullarındaki Üçüncü, Dördüncü ve Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutum ve İlgilerinin Belirlenmesi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt: 19, 129-148, Kütahya, 2007.