

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRENME SÜRECİNİ TEMEL ALAN ÖLÇME DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Doç. Dr. Hüseyin Anılan
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
hanilan@ogu.edu.tr

Doç. Dr. Şengül Saime Anagün
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
ssanagun@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Nurhan Atalay
Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
natalay@ohu.edu.tr

Arş. Gör. Dr. Zeynep Kılıç
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi
zeynepk@ogu.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmenlerinin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Araştırma olgubilim ile desenlenmiştir. Araştırmaya 18'i kadın ve 14'ü de erkek olmak üzere 32 sınıf öğretmeni katılmıştır. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz tekniği ile çözümlenmiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre sınıf öğretmenlerinin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bakış açılarının olumlu olduğu, derslerinde bu yaklaşımları kullandıklarını belirlenmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenleri öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının faydalarının olduğunu vurgulamışlardır. Sınıf öğretmenleri öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının işlevsel olması için de bazı önerilerde bulunmuşlardır.

Anahtar sözcükler: Ölçme ve değerlendirme, öğrenme süreci, sınıf öğretmenleri.

CLASSROOM TEACHERS VIEWS ABOUT MEASUREMENT AND EVALUATION APPROACHES BASED ON LEARNIG PROCESS

Abstract

The purpose of this study is determine classroom teachers views about measurement and evaluation approaches based on learning process. The study was design as fenomonology. Participants of the study is 32 (18 female and 14 male) classroom teachers. Data were collected with semi sturctered interview technique and analyzed descriptive analysis technique. The study results revealed that classroom teachers have positive point of view about measurement and evaluation approaches based on learning process. They also stated that they use these techniques in their classrooms and mentioned that have found these techniques useful. The classroom teachers had some recommendations for functional usage of these measurement nd evaluation techniques.

Keywords: Measurement and evaluation, learning process, classroom teachers.

GİRİŞ

Öğretim programlarının temel bileşenlerinden olan ölçme-değerlendirme “Öğrenciler, bilgi ve becerileri nasıl daha etkili olarak öğrenebilirler?” sorusunun yanıtına odaklanır (Yenice, 2007). Genellikle ölçme ve değerlendirme kavramları aynı süreç içerisinde yapıldığı için birbiri ile karıştırılabilir. Ölçme, herhangi bir niteliği gözlemek ve gözlem sonucunu sayılarla ya da başka sembollerle ifade etmektir (Turgut, 1997). Değerlendirme ise yapılan ölçme sonucunda ölçülen birey ya da nesnelere hakkında bir değer yargısına varmaktır (Tekin, 1996). Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin amaçları şunlardır (MEB, 2005):

- Öğrenci başarısını gözlemlemek
- Okulun başarısını gözlemlemek
- Anne-babalara bilgi verebilmek
- Öğrenciler için sınıf geçme ve mezuniyet konularında karar verebilmek
- Öğretim sürecinin verimliliği hakkında yorumlar yapabilmek
- Merkezi sınavlar yardımıyla öğrencilerin bir başka öğretim kurumuna devam edebilmeleri konusunda değerlendirmelerde bulunabilmek.

Ölçme-değerlendirme eğitim-öğretim sürecinin bir parçasıdır. Ölçme-değerlendirme ile hem öğrencinin başarısı hem de öğrenciye verilen eğitimin niteliğini sorgular. Öğrenci başarısı, geleneksel anlamda öğrencinin neyi ne kadar bildiğine odaklanır. Ancak son dönemde özellikle 2004 yılında Türkiye’de yapılan program geliştirme çalışmaları sonucunda hazırlanan öğretim programlarının felsefesi, içeriği, öğretme-öğrenme süreci ve ölçme-değerlendirme anlayışlarında değişimler olmuştur. Bu kapsamda ölçme değerlendirme, öğrencilere öğrendikleri bilgileri somut bir ürüne dönüştürme olanağı verecek biçimde düzenlenmiştir. Ölçme-değerlendirmede bu anlayış alternatif ölçme değerlendirme veya çağdaş ölçme değerlendirme yaklaşımı biçiminde adlandırılmıştır. Ölçme-değerlendirmedeki bu anlayış, öğrencinin neyi ne kadar bildiğine değil onun öğrendiklerini günlük yaşamda kullanabilmesine odaklandığı için bu çalışmada alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımı adı yerine öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımı adı tercih edilmiştir.

Öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımları, öğrencilere öğrendikleri bilgileri günlük yaşamlarında karşılaştıkları sorunları çözmek için kullanma olanağı veren, bilginin yanı sıra tutum, beceri ve değerle ilgili kazanımları ölçmeyi, ürünle birlikte süreci de dikkate alan ölçme-değerlendirme yaklaşımı olarak tanımlanabilir. Öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımları öğrenci ürün dosyası, performans değerlendirme, otantik değerlendirme gibi farklı değerlendirme tekniklerini içerir (Navarre, Wilde, Nelson, Martinez ve Hargett, 1990).

Öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımını geleneksel değerlendirme yaklaşımlarından ayıran özellikler aşağıdaki gibidir (Janish, Liu, Akrofi, 2007):

- Öğrenme sürecini de temel alır.
- Öğrencinin farklı boyutlarla değerlendirilebileceği birden fazla seçenek vardır.
- Öğrencinin yapılandığı bilgiyi kullanmasına olanak verir.

Öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımı öğrencilerin tüm yönleriyle gelişimini destekler. Yalnızca bilişsel gelişimini değil, psikomotor, sosyal, duygusal, dil gelişimine katkı sağlar. Buna göre öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımının yararları şöyledir (Herman, Aschbacher ve Winters, 1992; MEB, 2014):

- Öğretmen ve öğrencilere birden farklı ölçme-değerlendirme tekniği kullanma olanağı verir.
- Öğrenciler, öğrendiklerini somut bir ürüne dönüştürür.
- Öğretmene de öğrencilerin öğrendiklerini süreçte nasıl işe koştüğünü gözlemleme olanağı verir.
- Sınıf içinde uygulanabileceği gibi sınıf dışında da uygulanabilir.
- Öğrencilerin neleri eksik öğrendiğini değil de öğrendiklerini kullanma olanağını verdiği için motivasyonlarını arttırabilir, öğrencileri cesaretlendirebilir.
- Öğrencilerin edindiği becerileri kullanma olanağı verir.
- Öğrenciler, kendi gelişimlerini gözlemleyebilir.
- Öğrenciler, ölçme değerlendirme sürecine etkin olarak katılır.

- Süresi bir ders saati olabileceği gibi bir dönem de sürebilir.
- Arkadaşlar, aileler, aile büyükleri, farklı alanlardaki uzman kişiler de ölçme değerlendirme sürecine katılabilirler.
- Öğretmenler, aileler öğrencilerin gelişimi hakkında bilgi sahibi olurlar.

Görüldüğü gibi öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımında öğrenci ölçme-değerlendirme sürecine etkin biçimde katılır. Öğrenci, kendi yeteneklerini ve ilgi alanlarını fark ederek gelişimini izler. Öğrenme sürecini temel alan ve ilköğretim programlarında önerilen ölçme-değerlendirme yaklaşımları aşağıdaki gibidir:

Projeler: Öğrencilerin grup halinde ya da bireysel olarak, istedikleri bir alanda/konuda inceleme, araştırmaya ve yorum yapma, görüş geliştirme, yeni bilgilere ulaşma, özgün düşünce üretme ve çıkarımlarda bulunma amacıyla ders öğretmeni rehberliğinde yapacakları çalışmalardır (MEB, 2009).

Akran değerlendirme: Bir grup içinde yer alan bireylerin akranlarını değerlendirmesidir (Anagün ve Kılıç, 2015).

Öz değerlendirme: Öğrencilerin kendi performansları ve kendi yeterlilikleri hakkında karar verme yeteneği olarak tanımlanabilir (Noonan ve Duncan, 2005).

Yapılandırılmış grid: Öğrenci seviyelerine göre bir konuda hazırlanan sorulara verebilecek cevapların numaralandırılmış 9-12 ya da 16-20 kutucuktan oluşan bir tabloya dağıtılmasıyla oluşan bir ölçme ve değerlendirme aracıdır (Dündar, 2009).

Kelime ilişkilendirme testi: Öğrencinin bilişsel yapısını ve bu yapıdaki kavramlar arasındaki bağları somutlaştıran, uzun dönemli hafızadaki kavramlar arasındaki ilişkilerin yeterli ve anlamlı olup olmadığını belirlemeyi sağlayan ve belli bir sürede bir konuyla ilgili verilen bir anahtar kavramın öğrencinin aklına getirdiği kavramları yazması sürecinden oluşan ölçme değerlendirme aracıdır (Bahar, Johnstone, Sutcliffe, 1999; Bahar, Özatlı, 2003).

Tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği: Tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinde öğrencinin zihninde yer etmiş yanlış algılamalar ve yanlış stratejiler ortaya çıkartılmaya çalışılır. Öğrenciler, kendilerine sunulan ve ağaç dalı şeklindeki soruları doğru veya yanlış cevaplama durumlarına göre diğer sorulara geçerler (Yenice, 2005).

Gözlem: Bireysel ya da grup etkinliklerinde alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin uygulandığı ortamlarda öğrencilerin ortaya koyduğu gözlemlenebilir her türlü performansı izlemek ve değerlendirmek amacıyla kullanılabilen bir tekniktir (Bahar ve diğerleri, 2003).

Performans değerlendirme: Öğrencinin bilgisini ve becerilerini ortaya çıkardığı, anlamlı öğrenmesini sağlayan, öğrenciye performans görevinin verildiği ve somut bir ürünle sonuçlandırıldığı alternatif değerlendirme yaklaşımıdır (Brualdi, 1998).

Öğrenci ürün dosyası: Öğrencinin emeğini, gelişimini ve başarısını gösteren, öğrencilerin çalışmalarından oluşan, öğrencinin çalışmasını yansıtan ve kanıtlayan içeriklerden oluşan dosya ve koleksiyondur (Rhodes ve Shanklin, 1993; Paulson ve Paulson, 1991).

Dereceli puanlama anahtarı: Diğer adıyla rubrikler, değerlendirme sürecini ve öğrenci başarısını daha açık ve anlaşılır bir biçimde analiz etmek için kullanılan puanlama ölçekleridir ve performans görevlerini ya da öğrenci ürün dosyalarını değerlendirmek için kullanılabilir (Reddy, 2007; Mertler, 2001).

Kontrol listeleri: Gözlemlenen performansın ya da ürünün belirlenen performans ölçütlerine ne derece uyumlu olduğu kontrol listeleri kullanılarak belirlenebilir. Davranışların ya da özelliklerin varlığı gözlemlenebilmişse işaretlenir (MEB, 2009).

Kavram Haritaları: Kavram haritaları, bilgiyi organize etmek ve sunmak için yapılmış grafiksel araçlardır. Bu araçlar daire ya da bir kutu içine yazılmış olan kavramları içerir. Kavram haritalarında iki kavram arasındaki ilişki,

üzerine ilişkiyi belirleyen ifadelerin yazıldığı doğrularla gösterilir. İlişkiyi belirleyen bağlantı ifadeleri ile iki kavram tamamlanarak anlamlı bir cümle oluşturur (Novak, 1984: Akt: Michell, 2011).

Görüldüğü gibi öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımı içerisinde farklı ölçme-değerlendirme teknikleri yer almaktadır. Dolayısıyla ilkökul öğretim programlarında önerilen öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımının işlevsel olması ve etkili bir biçimde kullanılması programın uygulayıcıları olan öğretmenlere bağlıdır. Yapılan araştırmalar öğretmenlerin ölçme-değerlendirme sürecine ilişkin sorunlar yaşadığını ortaya koymuştur (Aydın, 2005; Erdal, 2007; Çalık, 2007; Orbeyi, 2007; Çakır ve Çimer, 2007, Gelbal ve Kelecioğlu; Gömleksiz ve Bulut, 2007; Sağlam, Arslan, Devocioğlu-Kaymakçı, Arslan, 2009, Toptaş, 2011; Özdemir, 2010). Bu çalışmanın amacı da sınıf öğretmenlerinin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini ortaya koymaktır. 2005 yılında yenilenen ilkökul öğretim programlarının uygulama süreci on seneyi aşmaktadır. Ayrıca bu süre kapsamında derslere özgü program geliştirme çalışmaları yapılmış ve derslerin öğretim programlarının içeriği, öğretme-öğrenme sürecine ilişkin öneriler geliştirilmiştir. Yapılan program geliştirme çalışmaları kapsamında ölçme-değerlendirme boyutunda öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımına vurgu yapılmıştır. Dolayısıyla süreç içerisinde sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin görüşlerinin neler olduğunun, karşılaşılan sorunların farklılaşp farklılaşmadığının belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bu araştırmada nitel araştırma yaklaşımlarından fenomenoloji (olgubilim) yaklaşımından yararlanılmıştır. Fenomenoloji (olgubilim), farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanır. Bu olgular yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar olabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Fenomenoloji (olgubilim), günlük deneyimlerimizin anlamı veya doğası hakkında derinlemesine bir anlayışın kazanılmasını amaçlar (Patton, 2014). Araştırmada öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımı olgusu, sınıf öğretmenlerinin bu olgu ile ilgili deneyimlerini, yaşadıklarını onlarla görüşme yapılarak derinlemesine incelendiği için nitel araştırma yaklaşımlarından fenomenoloji (olgubilim) yaklaşımı kullanılmıştır.

Katılımcılar

Nitel araştırmalarda örneklem sayısı araştırmacının ne öğrenmek istediğine, araştırmacının amacına, neyin güvenilir ve kullanışlı olduğuna ve sahip olunan zaman ve kaynaklarda neler yapılabileceğine bağlıdır (Patton, 2014). Bu nedenle araştırma yapılacak okullar ve araştırmaya katılacak sınıf öğretmenleri seçilirken bu özellikler göz önüne alınmıştır. Bu nedenle araştırmada, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemleri zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vererek pek çok durumda, olgu ve olayların keşfedilmesinde ve açıklanmasında yararlı olur (Yıldırım ve Şimşek 2011). Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örneklemede temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumların çalışılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada katılımcıların belirlenmesinde katılımcıların araştırmaya gönüllü olması ve katılımcıların farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki ilkökullarda görev yapması üzere iki temel ölçüt dikkate alınmıştır. Bu kapsamda araştırmaya 18'i kadın ve 14'ü erkek olmak üzere toplam 32 sınıf öğretmeni katılmıştır.

Verilerin Toplanması

Sınıf öğretmenlerinin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik yapılan bu araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formları yardımıyla toplanmıştır. Görüşme, iki ya da daha fazla bireyin, belli amaçla, birinin diğerine doğrudan bilgi aktardığı, sözel ve sözel olmayan iletişim araç ve tekniklerini kullanarak, sohbet havasında yapılan etkileşimdir (Bogdan ve Biklen, 2006). Görüşme tekniği ile derinlemesine ve zengin bilgi edinilir (McMillian, 2004:167).

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı görüşme formu olarak adlandırılan konu ile ilgili soruların yer aldığı bir listeye sahiptir. Araştırmacı, görüşmeye görüşme formunda yer alan soruları sırayla sorar. Ancak

görüşmecinin verdiği yanıtlar doğrultusunda görüşmeciye ek sorular sorabilir. Eğer görüşmeci belli soruların yanıtlarını başka soruların içerisinde yanıtlamış ise araştırmacı bu soruları sormayabilir. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı belli bir esnekliğe sahip olduğu için görüşme sorularının hangi sırayla, nasıl sorulacağı konusunda rahattır (Türnüklü, 2000).

Araştırma kapsamında öncelikle alan yazın taranarak görüşme sorularının yer aldığı görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formunu geliştirilme aşamasında uzman görüşleri alınarak görüşme formunun araştırma amaçlarına uygun olmasına çalışılmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular aşağıdaki gibidir:

1. Öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin düşünceleriniz nelerdir? Alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları konusunda görüşleriniz nelerdir?
2. Derslerinizde hangi ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanıyorsunuz? Türkçe, Matematik, Hayat Bilgisi, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri derslerinizde hangi alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanıyorsunuz? Nedenleriyle açıklayabilir misiniz?
3. Öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının yararları olduğunu düşünüyor musunuz? Düşünüyorsanız yararları nelerdir?
4. Öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını hazırlarken/derslerinizde kullanırken hangi kaynaklardan yararlanıyorsunuz?
5. Öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken sorunlarla karşılaşıyor musunuz? Karşılaşıyorsanız ne tür sorunlarla karşılaşıyorsunuz?
6. Öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının daha işlevsel olması için önerileriniz nelerdir?
7. Öğrenci velilerinizle nasıl iletişime geçiyorsunuz?
8. Bu konu ile ilgili başka eklemek istediğiniz bir şey var mı? Varsa neler söylemek istersiniz?

Görüşme formunda yer alan soruların işlevselliğini belirlemek için bir sınıf öğretmeni ile ön görüşme yapılmıştır. Ön deneme amacıyla gerçekleştirilen görüşme, araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Ön görüşme yapıp görüşme sorularının anlaşılır ve açık olduğu belirlendikten sonra, sınıf öğretmenleri ile önceden randevu alınarak belirtilen yer ve saatlerde görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler 15 ile 40 dakika arasında sürmüştür.

Verilerin Çözümlemesi

Araştırma verilerinin çözümlemesinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel analizde, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtmak amacıyla doğrudan alıntılara yer verilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırmada, her bir soruya verilen yanıtların dökümü yapılmıştır. Elde edilen bulgular sayısallaştırılmış, daha sonra yorumlanmıştır.

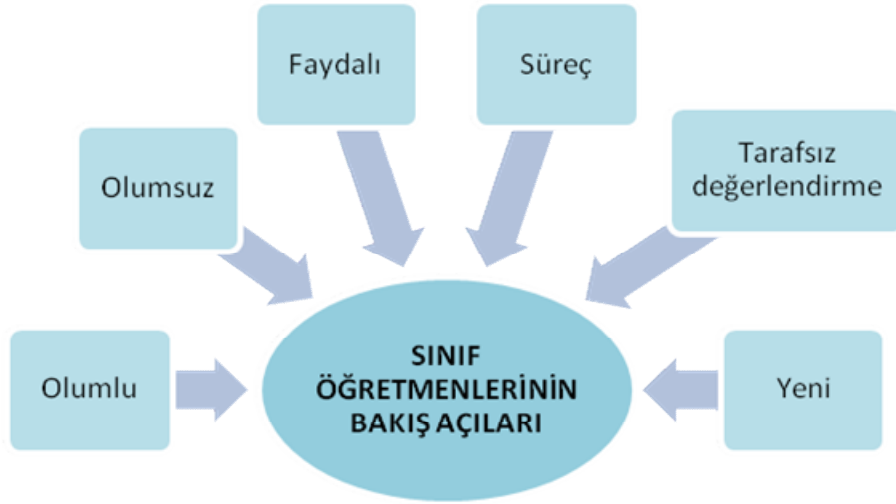
Araştırmada, verilerin dökümünden sonra, veri analiz çerçevesi olarak görüşme sorularının kullanılmasına karar verilmiştir. Görüşme sorularına paralel olarak temalar oluşturulmuştur. Her bir görüşme sorusuna ait öğretmenlerin yanıtları, oluşturulan temaların altına yazılıp görüşme kodlama anahtarı oluşturulmuştur. Görüşme kodlama anahtarında, görüşme yapılan öğretmenlerin tümünün görüşlerini yansıtan temaların ilgili sorular altında seçenek olarak sıralanmasından sonra yanıt seçeneklerinin güvenilirliğini belirlemek için beş adet öğretmen görüşme dökümü yansız atama yöntemiyle seçilmiştir. Seçilen beş adet öğretmen görüşme kodlama anahtarı çoğaltılarak alandan bir uzmana verilmiştir. Araştırmacılar ve uzman, birbirlerinden bağımsız olarak görüşme döküm formlarını ve görüşme kodlama anahtarının işaretlenmesini, görüşme yapılan öğretmenin görüşüne uygun bulunan seçeneğin ilgili görüşme kodlama anahtarına işaretlenmesi biçiminde yapılmıştır.

Araştırmacılar ve uzmanın görüşme kodlama anahtarlarına yaptıkları işaretlemelerin tutarlılığını belirlemek amacıyla her sorunun yanıtı tek tek kontrol edilerek uzmanlar arası "Görüş birliği" ya da "Görüş Ayrılığı" biçiminde işaretlemeler yapılmıştır. Araştırmacılar ve uzman bir araya gelerek görüş ayrılığı olan temalarda karşılaştırmalar yapılarak görüş birliğine varmışlardır.

Araştırmanın tutarlılığı katılımcı teyidi ile sağlanmıştır. Araştırmacıların yapılan görüşmeleri bilgisayar ortamına aktararak elde ettiği ham veriler, katılımcılara tekrar okutulurken görüşme sırasında belirtilen görüşlerin bu ham verilerdeki görüşler olduğuna ilişkin katılımcılardan teyit alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmada verilerden, elde edilen bulgular şekiller biçiminde gösterilmiş ve doğrudan öğretmen alıntılarında yer verilmiştir.

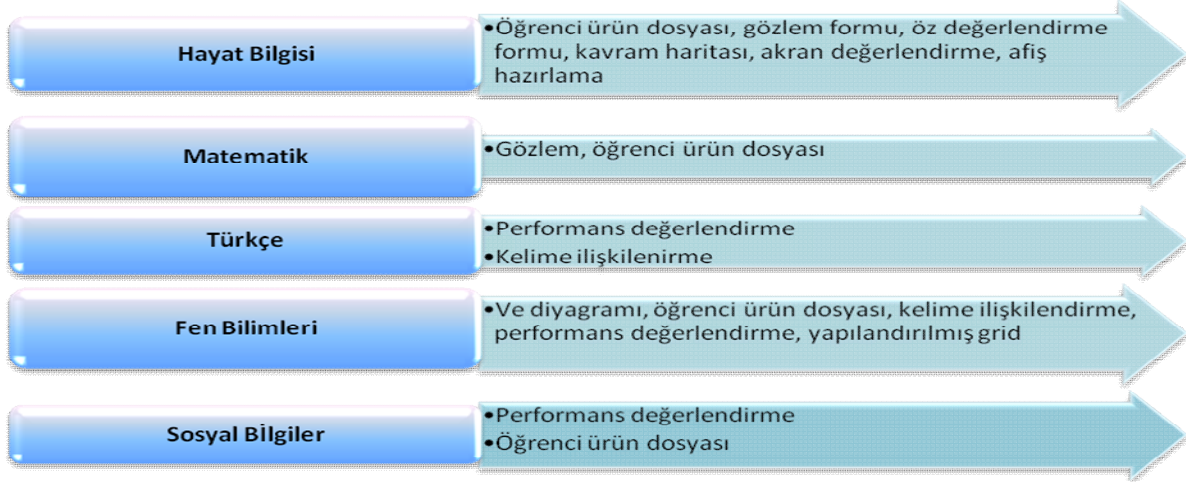


Şekil 1: Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenme Sürecini Temel Alan Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımına İlişkin Bakış Açıları

Şekil 1’de görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerinin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin bakış açıları olumlu, olumsuz, yeni, tarafsız değerlendirme, faydalı ve süreç biçimindedir. Öğretmenlerden Ö3 “*Ölçme-değerlendirme yaklaşımları çağdaş ve geleneksel olarak iki ayrılıyor. Biz de yavaş yavaş yeni olan değerlendirme araçlarını kullanıyoruz.*” ve Ö6 “*Bu değerlendirme yaklaşımlarını faydalı buluyorum.*” biçiminde görüş bildirerek öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımını yeni ve faydalı gördüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerden Ö18 “*Bu yeni ölçme değerlendirme yaklaşımları öğrencilere daha doğru değerlendirme olanağı verdi. Öğrencileri yapabildikleri kadar kendilerine verilen görevleri yapıyorlar.*”, Ö21 “*Süreç içinde değerlendirme yapıyorum bu araçlar aracılığı ile.*” ve Ö30 “*Öğrencilerin başarılarını değerlendirmede kullandığımız araçları kapsıyor. Geleneksel yaklaşımlar da artık yerini alternatif yaklaşımlara bırakmaya başladı.*” ve Ö18 “*Ölçme-değerlendirmedeki bu anlayışları olumlu buluyorum. Öğrencilerimi farklı tekniklerle değerlendirebiliyorum.*” biçiminde görüş bildirerek öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımını süreç, öğrencileri tarafsız değerlendirme, yeni ve olumlu olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Yine öğretmenlerden Ö12 “*Bu yaklaşımlar hakkında yeterli bilgiye sahip değilim. Öğrenciler ilerde çoktan seçmeli sınavlarla değerlendirileceği için yeni yaklaşımları kullanmıyorum.*” biçiminde görüş bildirerek öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımını olumsuz olarak değerlendirmiştir. Öğretmenlerin alıntılarında anlaşılacağı üzere öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin genellikle görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir. Bu durum öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımını derslerinde kullandıkları biçimde yorumlanabilir. Ancak bazı öğretmenler öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin bilgi yetersizliğinden dolayı olumsuz görüş bildirmişlerdir. Dolayısıyla olumsuz görüş bildiren öğretmenlerin bu ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin neden bilgilerin olmadığı araştırılabilir.

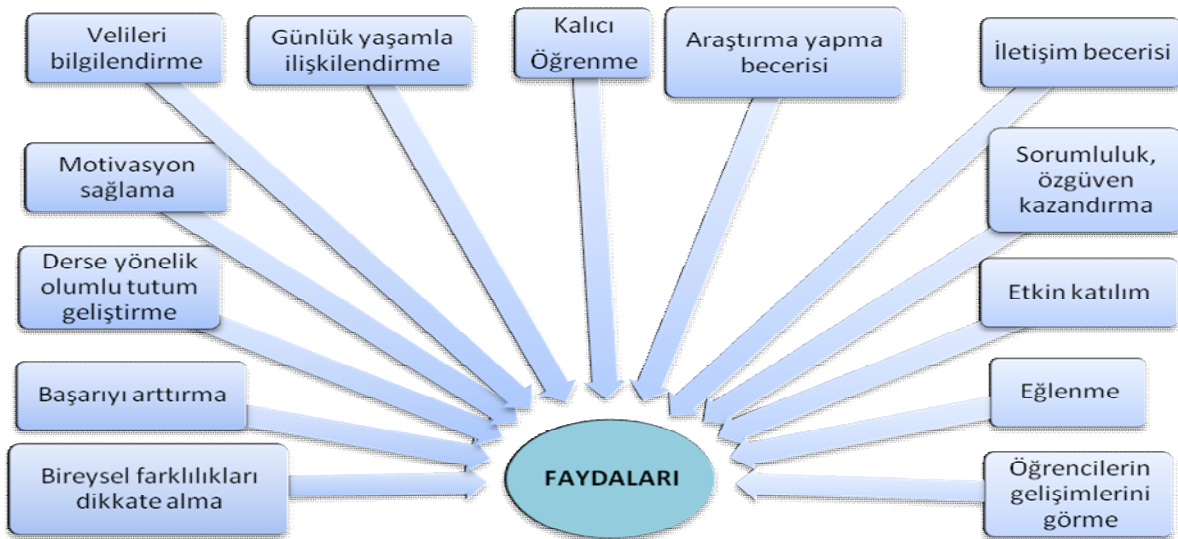
Şekil 2’de görüldüğü gibi, sınıf öğretmenleri ölçme değerlendirme sürecinde Hayat Bilgi dersinde öğrenci ürün dosyası, gözlem formu, öz değerlendirme formu, kavram haritası ve akran değerlendirme ve afiş hazırlama; Matematik dersinde gözlem ve öğrenci ürün dosyası; Türkçe dersinde performans değerlendirme, kelime ilişkilendirme; Fen Bilimleri dersinde ve diyagramı, öğrenci ürün dosyası, kelime ilişkilendirme, performans

değerlendirme ve yapılandırılmış grid; Sosyal Bilgiler dersinde ise performans değerlendirme ve öğrenci ürün dosyası kullandıklarını ifade etmişlerdir.



Şekil 2: Sınıf Öğretmenlerinin Derslerinde Kullandıkları Öğrenme Sürecini Temel Alan Ölçme-Değerlendirme Yaklaşım Teknikleri

Öğretmenlerden Ö17 "Matematik dersinde, birinci sınıf olduğumuz için öğrenci gözlem formlarını, ürün dosyasını kullanıyorum.", Ö9 "Fen Bilimleri dersi hayata yönelik bir ders. Bu nedenle hem süreci hem de ölçme değerlendirmeyi hayata yönelik yapmaya çalışıyorum. Genellikle kelime ilişkilendirme ve performans değerlendirme yapıyorum.", Ö28 "Hayat Bilgisi dersinde afiş hazırlamayı, ünite sonlarındaki öz değerlendirme ve akran değerlendirmeyi kullanıyorum." biçiminde görüş bildirirken; Ö11 "Türkçe dersinde metinlerde geçen konuların, kavramların olduğu kelime ilişkilendirmeyi kullanıyorum." ve Ö2 "Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin yaptıkları etkinlikleri sakladıkları öğrenci ürün dosyalarını kullanıyorum." biçiminde görüş bildirerek derslerinde öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullandıklarını ifade etmiştir. Dolayısıyla 2005 ilköğretim programlarında vurgu yapılan öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının sınıf öğretmenleri tarafından kullanıldığı söylenebilir.



Şekil 3: Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenme Sürecini Temel Alan Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımlarının Faydalarına İlişkin Görüşleri

Şekil 3'te sınıf öğretmenlerinin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımının faydalarına ilişkin görüşleri yer almaktadır. Sınıf öğretmenleri öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımının faydalarına ilişkin öğrencilerin öğrendiği bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirdiklerini, kalıcı öğrendiklerini, araştırma yapma ve iletişim becerisi, sorumluluk ve öz güven kazandıklarını, derse etkin katıldıklarını, derse yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini, başarılarını arttırdıkları, derste eğlendiklerini ve bireysel farklılıkları dikkate alabildiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca sınıf öğretmenleri, ölçme değerlendirme yaklaşımları ile öğrencilerin gelişimlerini görebildiklerini, velileri bilgilendirdiklerini ifade etmişlerdir.

Sınıf öğretmenlerinden Ö4 "Öğrencilerin merak etmelerini sağlayarak bilgileri kendileri araştırıp keşfetmesini sağlıyor. Öğrenciler kendi öğrendikleri için öğrenmeleri daha kalıcı oluyor.", Ö8 "Grupla çalışma, öğrenme ve iletişim becerilerinin geliştirdiğini düşünüyorum." biçiminde görüş bildirirken Ö31 "Sınıfta kendisini daha rahat ifade edebiliyor ve öğrenme seviyesi üst seviyelere çıkarak başarısı artıyor.", Ö6 "Öğrencilerin gelişimini görüyorum. Kendilerinde farkındalık yarattığı için bireysel farklılıklarını görebiliyorlar.", Ö15 "Aileler portfolyolar sayesinde çocukların gelişimlerini görebiliyorlar." ve Ö27 "Fen Bilgisi dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağladığını düşünüyorum." biçiminde görüş bildirmiştir. Sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımının faydalarının farkında oldukları söylenebilir.



Şekil 4. Sınıf Öğretmenlerin Öğrenme Sürecini Temel Alan Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımlarını Kullanırken Yararlandıkları Kaynaklar

Şekil 4'te görüldüğü gibi, sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken internet, kitaplar-dergiler ve program kitaplarından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden Ö1 "Çeşitli kaynaklardan ve internetten yararlanıyorum.", Ö28 "Fenle ilgili hazırlanmış dergilerden, internet sitelerinden müfredat gibi kaynaklardan yararlanıyorum." ve Ö32 "Kılavuz kitaplarından, internetteki örnek uygulamalara bakıyorum." biçiminde görüş bildirmişlerdir. Sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını derslerinde kullanırken farklı kaynaklardan yararlandıkları söylenebilir.



Şekil 5: Sınıf Öğretmenlerin Öğrenme Sürecini Temel Alan Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımlarını Kullanırken Yaşadıkları Sorunlar

Şekil 5'te de görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken sınıfların kalabalık olması, materyal sağlama, fazla evrak yığınının olması ve zaman alması gibi nedenlerden dolayı sıkıntılar yaşadıkları anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmenlerden Ö23 "Sürekli kâğıt kullanmanız gerekiyor. Öğretmenleri dokümanların içinde boğduğunu düşünüyorum. Ayrıca diğer yöntemlere göre çok zaman alıyor.", Ö8 "Geleneksel yöntemlere göre daha çok zaman ve emek harcıyorum. Sınıfım da kalabalık olunca biraz zorlanıyorum." ve Ö11 "Bazı öğrencilerin evinde internet yok. Öğrenciler istenilen araştırmaları yapamıyorlar." biçiminde görüş bildirerek yaşadıkları sorunları ifade etmişlerdir. Öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının hazırlanması ve kullanılması geleneksel ölçme değerlendirme yaklaşımlarına göre daha zor olabilir. Ayrıca sınıfların kalabalık olması, öğrencilerin eşit koşullarda olmaması sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken bazı sıkıntılar yaşamasına neden olabilir.



Şekil 6: Sınıf Öğretmenlerin Öğrenme Sürecini Temel Alan Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımlarının İşlevsel Olması İçin Önerileri

Şekil 6’da görüldüğü gibi sınıf öğretmenleri öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımının işlevsel olması için bazı önerilerde bulunmuşlardır. Bu öneriler öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımına ilişkin örnek uygulamaların, hizmet-içi eğitimin ve örnek etkinliklerin olması ile ilgilidir. Sınıf öğretmenlerinden Ö17 “*Bize bu değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin örnek uygulamalar olursa daha etkin kullanabiliriz.*”, Ö23 “*Öğretmenler bu konuda kendilerini hizmet-içi eğitimlerle geliştirebilirler .*” ve Ö19 “*Ölçme değerlendirme yaklaşımlarına uygun olarak örnek etkinlikler olursa bizim için daha iyi olur.*” biçiminde görüş bildirerek önerilerini belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenlerin belirttikleri öneriler ilgili paydaşlarla paylaşılabilirse sınıf öğretmenleri öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımını daha etkili kullanabilirler.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik yapılan bu araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin;

- Öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bakış açılarının olumlu yönde olduğu ortaya çıkmıştır. Yalnızca bazı sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını ilişkin olumsuz görüşleri de bulunmaktadır.
- Öğretmenlerin Hayat Bilgisi, Matematik, Fen Bilimleri, Türkçe ve Sosyal Bilgiler derslerinde ölçme değerlendirme sürecinde kelime ilişkilendirme testi, ve diyagramı, performans değerlendirme, gözlem, öğrenci ürün dosyası ve yapılandırılmış grid kullandıkları ortaya çıkmıştır.
- Öğretmenler, öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının faydaları olduğunu belirtmişlerdir. Sınıf öğretmenleri bu faydaları, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşamla ilişkilendirdiklerini, kalıcı öğrendiklerini, araştırma yapma ve iletişim becerisi, sorumluluk ve öz güven kazandıklarını, derse etkin katıldıklarını, derse yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini, başarılarını arttırdıklarını, derste eğlendiklerini ve bireysel farklılıkları dikkate alabildiklerini vurgulayarak ifade etmişlerdir. Ayrıca sınıf öğretmenleri, öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımları ile öğrencilerin gelişimlerini görebildiklerini, velileri bilgilendirdiklerini ifade etmişlerdir.
- Öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken internet, kitaplar-dergiler ve program kitaplarından yararlandıkları ortaya çıkmıştır.
- Öğretmenler, öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken bazı sıkıntılar yaşadıklarını vurgulamışlardır.
- Öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının daha işlevsel olması için de bazı önerilerde buldukları görülmüştür.

Yapılan bu araştırmada çoğu sınıf öğretmenin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bakış açılarının olumlu olduğu ve derslerinde öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullandığı ortaya çıkmıştır. Ancak öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımları ile ilgili yapılan araştırmalar öğretmenlerin bu konuda bilgi eksikliğinin olduğunu ve öğretmenlerin bu ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanmadıklarını ortaya koymuştur (Adıyaman, 2005; Bal, 2009; Özenç, 2013). Bunun nedeni olarak da sınıf öğretmenlerinin zaman içinde bu ölçme değerlendirme yaklaşımlarını benimseyerek derslerinde kullanmaya başlamaları gösterilebilir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri, öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerinin başarılarını arttırdığını, öğrencilere öz güven kazandırdığını belirtmişler. Yapılan kimi araştırmalar da öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin başarılarını arttırdığını, öğrencilere öz güven kazandırdığını ve öğrencilerin derse yönelik olumlu tutum geliştirdiğini göstermektedir (Gömleksiz ve Koç, 2012; Öztürk ve Şahin, 2014).

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken sınıfların kalabalık olması, zaman alması, öğrencilerin materyallere ulaşamamasından dolayı sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan araştırmalarda da öğretmenler öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımları ile ilgili olarak benzer sorunlara vurgu yapmışlardır (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Korkmaz, 2006).

Yapılan araştırmada sınıf öğretmenleri öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının daha işlevsel olması için bazı önerilerde bulunmuşlardır. Sınıf öğretmenlerin bu önerileri ilgili paydaşlarla paylaşılabilir. Ayrıca araştırmada elde edilen veriler sınıf öğretmenleri ile görüşme yapılarak toplanmıştır. Sınıf öğretmenlerin öğrenme sürecini temel alan ölçme değerlendirme yaklaşımlarının kullanımına ilişkin gözlemler yapılarak derinlemesine bilgiler elde etmek için farklı araştırmalar yapılabilir.

Not: Bu çalışma 27-29 Ekim 2016 tarihlerinde Antalya’da 7 ülkenin katılımıyla düzenlenen World Conference on Educational and Instructional Studies-WCEIS’de bildiri olarak sunulmuştur.

KAYNAKÇA

Adıyaman, Y. (2005). *İlköğretim 4, 6 ve 8. Sınıflarında Türkçe dersine giren öğretmenlerin ölçme değerlendirme düzeyleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyon.

Anagün, S. Ş. ve Kılıç, Z. (2015). Ne kadar öğrettik: Bilelim: Hayat Bilgisi öğretiminde ölçme-değerlendirme. M. Gültekin (Ed.), *Hayat Bilgisi Öğretimi* içinde 153-186. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Aydın, F. (2005). *Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme konusundaki düşünceleri ve uyguladıkları*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Denizli, 28-30 Eylül.

Bahar, M., Johnstone & R. G. Sutcliffe (1999). Investigation of students’cognitive structure thgrough Word association tests. *Journal of Biological Education*, 33(3), 134-141.

Bahar, M., Özatlı, S. N. (2003). Kelime iletişim test yöntemi ile lise 1. sınıf öğrencilerinin canlıların temel bileşenleri konusundaki bilişsel yapılarının araştırılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 75-85.

Bal, A. P. (2009). *İlköğretim beşinci sınıf matematik öğretiminde uygulanan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.

Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (2006). *Qualitative resarch for education an introduction to theory and methods*. USA: Pearson International Edition.

Brualdi, T.A. (1998). Implementing performance assessment in the classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 6(2), 1-5.

Çakır, İ. ve Çimer, S. O. (2007). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme konusundaki yeterlilikleri ve uygulamada karşılaşılan problemler*. I. Ulusal İlköğretim Kongresi, Ankara, 15-17 Kasım.

Çalık, S. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin yenilenen ilköğretim programlarının ölçme ve değerlendirme süreci hakkındaki düşünceleri üzerine bir araştırmaya*. 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Ankara, 15-17 Kasım.

Dündar, H. (2009). Hayat Bilgisi dersinde ölçme ve değerlendirme. S. Öğülmüş, (Ed.), *İlköğretim hayat bilgisi öğretimi ve öğretmen el kitabı* içinde 589-644. Ankara: Pegem.

Erdal, H. (2007). *2005 ilköğretim matematik programı ölçme değerlendirme kısmının incelenmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonlarahisar.

Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.

Gömlüksiz, M. N. Ve Bulut, D. (2007). Yeni matematik dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7, 1, 41-49.

Gömlüksiz, M. N. ve Koç, A. (2012). Bilgisayar kullanımı öğretiminde akran değerlendirme. *e-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Education Sciences*, 7(1), 148-154.

Herman, J. L., Aschbacher, P. R. & Winters, L. (1992). A practical guide to alternative assessment. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

Janisch, C., Liu, X. & Akrofi, A. (2007). Implementing, alternative assessment: Opportunities and obstacles. *The Educational Forum*, 71, 221-230.

Korkmaz, H. (2006). *Yeni ilköğretim programının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi*. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer*. (Fourth Edition). USA: Pearson Education, Inc.

MEB (2005). *Program geliştirme ve ölçme değerlendirme birimi*. <http://talimterbiye.mebnet.net/program-gel-birimi/olc-deg-birimi.htm> adresinden 1 Kasım 2016 tarihinde elde edilmiştir.

MEB. (2009). *İlköğretim matematik dersi 1-5. Sınıflar öğretim programı*. <http://talimterbiye.mebnet.net/Ogretim%20Programlari/ilkokul/2013-2014/Matematik1-5.pdf> adresinden 2 Kasım 2014 tarihinde elde edilmiştir.

MEB. (2014). Alternatif ölçme değerlendirme. http://mebk12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/34/40/973505/dosyalar/2014_04/16094408_alternatiflmearayntemleri.pdf adresinden 2 Kasım 2014 tarihinde elde edilmiştir.

Mertler, C. A. (2001). Designing scoring rubrics for your classroom. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 120(2), 285-296.

Mitchell, S. N. (2011). *An action research study to determine the feasibility of using concept maps as alternative assessments by a novice teacher*. Unpublished master thesis. Portland State University.

Navarrete, C., J. Wilde, C. Nelson, R. Martinez & G. Hargett (1990). *Informal assessment in educational evaluation: Implications for bilingual education programs*. Washington, DC: National Clearinghouse for Bilingual Education.

Noonan, B. & Duncan, B. (2005). Peer and self-assessment in high schools. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10(17), 1-8.

Örbeyi, S. (2007). *İlköğretim matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.

Özdemir, S. M. (2010). İlköğretim öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının ilişkin yeterlikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 787-816.

Özenç, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 157-178.

Öztürk, A. Y. ve Şahin, Ç. (2013). Süreç odaklı ölçme değerlendirme yöntemlerinin uygulanmasında yaşanacak güçlüklerle ilişkin sınıf öğretmeni adaylarının görüşleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 109-129.

Öztürk, A. Y. ve Şahin, Ç. (2014). The Effects of alternative assessment and evaluation methods on academic achievement, persistence of learning, self-efficacy perception and attitudes. *Eğitimde Kuram ve Uygulama. Journal of Theory and Practice in Education*, 10 (4), 1022-1046.

Paulson, F. L. & Paulson, P. R. (1991). *The ins and outs of using portfolios to assess performance*. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED334250.pdf> adresinden 2 Kasım 2016 tarihinde elde edilmiştir.

Reddy, M. Y. (2007). Effect of rubrics on enhancement of student learning. *Educate*, 7(1), 3-17.

Rhodes, L. K., & Shanklin, N. (1993). *Windows into literacy: Assessing learners K-8*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Sağlam, Arslan, A.; Devocioğlu-Kaymakçı, Y.; Arslan, S. (2009). Alternatif Ölçme-değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan problemler: Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-12.

Tekin, H. (1996). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Kitap ve Yayınevi.

Toptaş, V. (2011). Sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanımı ile ilgili algıları. *Eğitim ve Bilim*, 36 (159), 205-219.

Turgut, M. F. (1997). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (10. Baskı). Ankara: Tıpkı Basım.

Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 24, 543-559.

Yenice, N. (2007). Fen ve teknoloji eğitiminde ölçme ve değerlendirme. M. Aydoğdu ve T. Kesercioğlu (Ed.), *Fen ve Teknoloji Öğretimi* içinde (ss.230-245). Ankara: Anı Yayıncılık.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.