



Turkish Studies

Educational Sciences

Volume 13/11, Spring 2018, p. 1421-1436

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.13348>

ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

Research Article / Araştırma Makalesi

Article Info/Makale Bilgisi

✍ Received/Geliş: Mart 2018 ✓ Accepted/Kabul: Haziran 2018

👤 Referees/Hakemler: Doç. Dr. Ömer BEYHAN – Doç. Dr. Füsün GÜLDEREN ALACAPINAR – Dr. Öğr. Üyesi Hatice KADIOĞLU ATEŞ


This article was checked by iThenticate.

MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ALTERNATİF DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARINI KULLANMAYA YÖNELİK ÖZ YETERLİKLERİ

Hatice UYSAL* - GÜNGÖR YUMUŞAK**

ÖZET

Eğitim, öğretim, öğrenme ve değerlendirme süreçlerine ilişkin anlayış ve uygulamalar günümüzde bilimsel araştırmalar ışığında değişip gelişmekte ve bu değişim uygulamaya etki eden önemli unsurlardan biri olan öğretim programlarını da etkilemektedir. Özellikle ölçme ve değerlendirme etkinliklerindeki yeni arayış ve uygulamaların yansımaları programlarda dikkat çekmektedir. Bireylerin gelişimlerinin çok boyutlu değerlendirilmesini esas alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, günümüz programlarında yerini almış çağdaş yaklaşımlardandır. Bu çalışmada 2016-2017 eğitim öğretim yılında ortaokul matematik öğretmenlerinin ilköğretim matematik programında (5-8) yer alan alternatif değerlendirme yaklaşımlarını uygulama yeterlikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Tarama modelinin kullanıldığı bu araştırmada bilgi toplama aracı olarak Buldur (2009)'un geliştirdiği beşli likert tipindeki 26 maddelik "Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarını Kullanmaya Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği" adlı ölçek kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, ortaokullarda görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik genel olarak yüksek düzeyde bir yeterlik algısına sahip oldukları belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin ortalamalara bakıldığında ise, uygulamaya yönelik öz yeterlik ve kaynak kullanmaya yönelik öz yeterlik boyutlarının ortalamasının 'katılıyorum' aralığına denk geldiği görülmektedir. Bunun yanında zorluklarla başa çıkmaya yönelik öz yeterlik düzeyinin "kararsızım" düzeyinde kaldığı saptanmıştır. Ayrıca cinsiyet, okul türü ve görevli oldukları yerleşim yeri bakımından öz yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark saptanmazken, kıdem

*  Öğretmen-MEB, El-mek: h.uysall@hotmail.com

**  Dr. Öğr. Üyesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Programı ve Öğretim ABD, El-mek: gyumusak@konya.edu.tr

yılları arasında (16-20 ve 26-30) anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: alternatif değerlendirme, matematik programları, öz yeterlik.

SELF-EFFICACY OF MATHEMATICS TEACHERS' FOR USING ALTERNATIVE ASSESSMENT APPROACHES

ABSTRACT

Nowadays, understandings and applications concerning the processes of education, teaching, learning and evaluation change and develop in the light of scientific researches and this affects the teaching program which is one of the important factors affecting the application. Especially, reflections of the applications and new searching in assessment and evaluation activities attract attention in the programs. In our day, alternative assessment and evaluation approaches based on the evaluation of the multi-dimensional development of the individuals' are one of the contemporary approaches that take place in the programs. In this study, it is aimed to state the competencies of applications of middle school mathematics teachers in 2016-2017 academic year using alternative evaluation approaches that take place in primary mathematics program (5-8). In this research -in which scanning method has been used- a scale in the type of quinary likert scale with 26 articles named as "Self-efficacy Scale towards the use of Alternative Evaluation Approaches" -developed by Buldur (2009)- is used as a tool to get data. According to the findings of the research, it is stated that mathematics teachers working in middle schools generally have a sense of competency at a high level towards the approaches of alternative assessment and evaluation. When looked at the averages related to the sub-dimensions of the scale, it can be seen that the average of self-competency and self-competency of using source towards the application corresponds to "agree" range. Besides that, it is stated that the self-competency level regarding handling the difficulties stays in the range of "undecided". Furthermore; while it is not determined any significant difference in their self-competency levels regarding the gender, the type of the school and the location of the school they work; it is seen that there is a significant difference between their years of seniority (16-20 and 26-30).

STRUCTURED ABSTRACT

Introduction

Nowadays, understandings and applications concerning the processes of education, teaching, learning and evaluation change and develop in the light of scientific researches and this affects the teaching program which is one of the important factors affecting the application. Especially, reflections of the applications and new searching in assessment and evaluation activities attract attention in the programs. In our day, alternative assessment and evaluation approaches based on the evaluation of the multi-dimensional development of the individuals'

are one of the contemporary approaches that take place in the programs. In this study, it is aimed to state the competencies of applications of middle school mathematics teachers in 2016-2017 academic year using alternative evaluation approaches that take place in primary mathematics program (5-8). In this research -in which scanning method has been used- a scale in the type of quinary likert scale with 26 articles named as "Self-efficacy Scale towards the use of Alternative Evaluation Approaches" -developed by Buldur (2009)- is used as a tool to get data. According to the findings of the research, it is stated that mathematics teachers working in middle schools generally have a sense of competency at a high level towards the approaches of alternative assessment and evaluation. When looked at the averages related to the sub-dimensions of the scale, it can be seen that the average of self-competency and self-competency of using source towards the application corresponds to "agree" range. Besides that, it is stated that the self-competency level regarding handling the difficulties stays in the range of "undecided". Furthermore; while it is not determined any significant difference in their self-competency levels regarding the gender, the type of the school and the location of the school they work; it is seen that there is a significant difference between their years of seniority (16-20 and 26-30).

Purpose of Study

In this research, it is aimed to determine the middle school mathematics teachers' self-sufficiency towards alternative assessment and evaluation approaches and present whether the self-efficiency of teachers' differentiates according to demographic qualities in a meaningful level or not. For this purpose, the following five questions were searched in this research:

- What level of secondary school mathematics teachers' competence towards alternative assessment?
- Do secondary school mathematics teachers' competence towards alternative assessment vary by gender?
- Do secondary school mathematics teachers' competence towards alternative assessment vary by seniority?
- Do secondary school mathematics teachers' competence towards alternative assessment vary by the region that they work?
- Do secondary school mathematics teachers' competence towards alternative assessment vary by the school type that they work?

Method

This study is designed as a survey research. General screening model method is used in this research.

Population/Sample

The research population consists of 698 middle school mathematics teachers who work in Konya. The sample of the study consists of 152 voluntary middle school mathematics teachers, 64 female, and 88 male, from in the districts of Konya (Karatay, Meram and Selçuklu) in 2016-2017 academic year. Sample of research is selected simple random sampling method.

Data Collection Tools

The “Self-efficacy Scale towards the use of Alternative Evaluation Approaches” scale developed by Buldur (2009) and the personal information form developed by the researcher were used for secondary school mathematics teachers who participated in the research.

Data Analysis

The data obtained from the study are tried to be described with descriptive statistics techniques such as arithmetic mean and standard deviation. Together with this, non-parametric tests; the Mann Whitney U test and Kruskal Wallis tests are used to determine the differences between gender, seniority, region and type of school proficiency scores.

Findings

It is found that the total score obtained from the proficiency scale for the secondary evaluation approaches of the secondary school mathematics teachers is ($x = 3,599$). This value seems to equivalent to the “I agree” range. According to this evidence, it can be said that mathematics teachers' proficiency levels for alternative assessment and evaluation approaches are high. Similarly when we look at the average of the sub-dimensions of the scale, self-efficacy for practice and the average of self-efficacy dimensions for resource use is equivalent to the “I agree” range. Besides, the level of self-efficacy towards coping with difficulties is at the level of 'undecided'. It is also found that the average of female teachers was 76.80 while the average of male teachers was 76.28. The results of the analyses showed that there is no significant difference between the gender of the teachers participating in the research and the alternative assessment and evaluation proficiency levels ($p > ,05$). The results were obtained that the religious vocational of middle school mathematics teachers is 69,96 while average of middle school mathematics teachers is 78,68. There was no statistically significant difference between the self-efficacy scores of the secondary school mathematics teachers' school types and the alternative evaluation. According to the result of analysis, it is seen that the average of middle school mathematics teachers working in city center is 78.30, whereas the average of middle school mathematics teachers working in rural areas is 69,17. There was no statistically significant difference between the place where the teachers worked and the self-efficacy levels of alternative assessment.

It is seen that there is a significant difference among the groups according to the working year variable of the secondary school mathematics teachers. As a result of the analysis made to determine the difference between the groups; it has been determined that the levels of use of alternative assessment tools by teachers who have "between 16-20 years" and "26-30 years" in working years is different. The level of use of alternative assessment tools by teachers in the group with less priority years is significantly higher than the other group. Teachers with a priority year between the ages of 26-30 are the lowest.

Conclusion and Discussion

As a result of findings have been determined that secondary school maths teachers usually have a high level of competence perception

towards alternative assessment and evaluation approaches. According to the research, looking at the average of the subscales of the scale on this research, it is seen that 'I agree' range in dimension averages of self-efficacy for application and self-efficacy for resource. Besides the level of self-efficacy towards coping with difficulties is determined as "indecisive" range. Buldur (2009) has defined "self-efficacy towards coping with difficulties" range as difficulties that may arise (time management, class management, set criteria, etc.) when using alternative assessment and evaluation. Looking at these research points have been determined teachers feel that they are adequately self-sufficient at least in the sense of proficiency in coping with difficulties. It was also found that there is no significant difference between the gender of secondary school maths teachers, the type of school they work in and their location, and their self-efficacy for alternative assessment and evaluation approaches while seen statistical difference between years of seniority (16-20 and 26-30).

Recommendations

According to the results of the research, teachers need to be supported in the sub-dimension of coping with difficulties from the self-efficacy sub-dimensions for alternative assessment and evaluation. In addition, teachers should be supported both pre-service and in-service teacher and teacher candidates in terms of using alternative assessment and assessment tools. However, this research is limited to secondary school mathematics teachers only. When the literature is reviewed, it seems that a larger and more extensive research is needed to help gain insight about the level of teacher self-efficacy in alternative assessment.

Keywords: alternative assessment, mathematics curriculum, self-efficacy.

1. Giriş

Eğitim sistemi birbirini etkileyen öğelerden oluşan çok boyutlu bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, tüm bu öğelerin daha nitelikli hale getirilmesi gerekir. Sistemin etkili ve verimli işleyişi için öğretmen, eğitim ortamı, öğretim programları, öğrenciler gibi tüm öğelerin bu kapsamda niteliğinin artırılması gerekmektedir (Çakır İlhan, 2004). Eğitimin çıktılarını etkileyen en önemli faktörlerden biri öğretmen niteliğidir. Olumlu yönde bir değişimin sağlanması için öncelikle öğretmenlerin bu değişimi sağlayacak niteliklere sahip olması gerekmektedir. Bir okulun ve hatta tüm bir eğitim sisteminin başarısı, sınıf içindeki öğretmen uygulamalarından büyük ölçüde etkilenmektedir (Külahçı, 1984). Bu bakımdan öğretmenlik, yeterlik durumu ve yeterlik duygusunun önemli olduğu mesleklerden biridir (Bağ, 2015). Her meslek kendine özgü bazı yeterlikleri gerektirir (Azar, 2011). Öğretmenlik mesleğini yapacak olan kişilerden beklenen yeterlikler, kendi alanlarına ilişkin yeterli bilgiye, genel kültüre ve öğretme becerisine sahip olmaları ile tüm bu yeteneklerini sanatsal bir şekilde ortaya koyabilmeleridir (Gökçe, 2009).

Toplumun okuldan beklentileri ve eğitim alanındaki değişme ve gelişmeler nedeniyle, öğretmenlerin bu değişime ayak uydurma sorumluluğu gün geçtikçe daha da artmaktadır (Morgil vd., 2004). Ülkemizde 2004 yılından itibaren yapılandırmacı öğretim anlayışı esas alınarak yeni öğretim programları geliştirilmiştir. Yeni öğretim programlarında öne çıkan özelliklerden biri de değerlendirme sürecinde, yapılandırmacı yaklaşıma dayanan alternatif ölçme değerlendirme araçlarının kullanımının önerilmesidir. Bu ölçme ve değerlendirme araçları, öğrenim sırasında pek çok beceri ve bilgi kullanan öğrencilerin bu bilgilerini ölçmeye yönelik farklı yaklaşımları bir araya getirmektedir (Ogan Bekiroğlu, 2004). Geleneksel ölçme ve değerlendirme uygulamalarında

süreçten çok ürüne ağırlık veren çoktan seçmeli, kısa cevaplı testler, yazılı ve sözlü uygulamalara yer verilirken, yapılandırmacı anlayışa dayalı değerlendirme uygulamalarında değerlendirmenin öğrenme sürecinin bir parçası olduğu düşünülmekte ve tüm süreci kapsayan bir ölçme ve değerlendirme anlayışı önem kazanmaktadır. Sürece ağırlık verilmesi ve öğrenci performanslarının her yönden değerlendirilmesine imkan vermesinin hedeflenmesi nedeniyle ölçme ve değerlendirme araçlarının çeşitliliği artmaktadır (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007). Yapılandırmacı anlayışa dayalı değerlendirmenin, geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışına göre daha öğrenci merkezli olduğu ve daha gerçekçi sonuçlar ortaya koyduğu düşünülmektedir. Ürün kadar sürecin de değerlendirmesini dikkate alan alternatif değerlendirmelerde öğrencilerin tüm yönleri ile gelişmelerinin gözlenmesi sağlanmaktadır (Turan, 2010). Alternatif değerlendirme anlayışı 2004 yılında geliştirilen öğretim programlarında yerini almaya başlamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı matematik öğretim programlarında (MEB, 2009) değerlendirme yaparken öğrencilerin; matematiği günlük yaşamda ne kadar uygulayabildiği, problem çözme, akıl yürütme yeteneklerinin ne kadar geliştiği, matematiğe yönelik tutumlarının nasıl olduğu, matematik dersine yönelik akademik özgüvenlerinin ne düzeyde geliştiği, öz düzenleme becerilerinin, sosyal becerilerinin ve estetik duygularının ne kadar geliştiği, matematikle hangi düzeyde iletişim kurabildikleri ve matematiksel ilişkilendirme yapıp yapamadıklarının göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmektedirler. Palm (2008) alternatif (otantik) değerlendirmenin, “öğrenmeyi etkin bir şekilde destekleyen değerlendirme” olarak da tanımlandığını söylemektedir. Matematik öğretim programlarında yer alan alternatif ölçme değerlendirme araçları şu şekilde sıralanmaktadır: Proje, Matematik Günlüğü, Performans Görevi (2014 yılında ortaokullarda performans görevi kaldırıldı.), Gözlem, Öğrenci Ürün Dosyası, Dereceli Puanlama Anahtarı, Kontrol listeleri, Akran, Grup ve Öz Değerlendirme araçları. Bunun yanında programda, öğrencilerin bilişsel gelişmelerinin yanı sıra duyuşsal gelişmelerin öneminden ve duyuşsal boyutun değerlendirilmesinde öğrencilerin derse yönelik tutumları, kendine güvenleri vb. hakkında bilgi edinmek için ölçekler kullanılabileceği de belirtilmiştir (MEB, 2009).

Programların yenilenmesinden sonra öğretmenlerden beklenen en önemli konulardan biri öğretmenin programdaki yenilikleri anlaması ve uygulamasıdır. Bunun gerçekleşmesi için gerekli olan koşullardan biri olarak öğretmenin kendini bu konuda yeterli olarak algılayıp algılamaması gösterilebilir. Zira “Bandura’nın davranış üzerinde etkili olduğunu düşündüğü temel kavramlardan biri öz yeterlidir” (Senemoğlu, 2018). Öz yeterlik, bir mesleği yapanların o mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışlara ne derece sahip oldukları ve insanların mesleklerinde kendilerine ne derece yeterli gördükleriyle ilgili bir kavramdır (Eminoğlu Küçüktepe ve Erden, 2017). Arseven (2016) öz yeterliği, “bireyin belirli bir performansı yapabilmesi için kendine olan inancı” olarak tanımlamaktadır. İnsanların başarıları genellikle öz yeterlik inançlarına bakılarak daha iyi tahmin edilebilir (Pajares, 2002). Yani öz yeterlik inancı, kişinin bir işe yönelik performansından çok, o işi yapıp yapamayacağına olan inancıyla tanımlanmaktadır (Eminoğlu Küçüktepe ve Erden, 2017). Öz yeterlik inancı, insanların kendilerini nasıl hissettiklerini, nasıl düşündüklerini, nasıl motive ettiklerini ve nasıl davrandıklarını belirler (Bandura, 1994). Öz yeterlik inancı bireyin motivasyon kaynağıdır (Akçıl ve Oğuz, 2015). Öz yeterlik algısı yüksek olan bireylerin, bir işi başarmak için büyük çaba gösterdikleri, olumsuzluklarla karşılaştıklarında kolay kolay pes etmedikleri, ısrarlı ve sabırlı oldukları gözlenmektedir. Bu açıdan bakıldığında, öz yeterlik algısı eğitimde üzerinde durulması gereken önemli özelliklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır (Aşkar ve Umay, 2001).

Türkiye’de yeni öğretim programlarının geliştirilmesiyle birlikte öğretmenlerin yenilikler karşısında gösterdikleri tepkiler, uyum düzeyleri, bilgi ve yeterlik düzeylerine ilişkin birçok araştırma gerçekleştirilmiştir ve gerçekleştirilmeye devam edilmektedir. Programların uygulanmasına ilişkin yapılan çalışmalarda öğretmenlerin en çok zorlandıkları konulardan birinin ölçme değerlendirme konusu olduğu (Janisch vd., 2007; Yapıcı ve Leblebici, 2007; Aksu, 2008;

Bal, 2008; Duru ve Korkmaz, 2010) görülmüştür. Eğitim programının temel öğelerinden olan “Ölçme ve Değerlendirme” boyutuna ilişkin yapılan araştırmaların bir kısmında, bu ögeye yönelik yeterlilik algısına ne düzeyde sahip olduğunu belirlemek amaçlanmıştır. Yeterlilik duygusunun davranış üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir (Senemoğlu, 2018). Dolayısıyla bu durumun alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanımını etkileyeceği söylemek mümkündür.

İlk kez Bandura tarafından 1977 yılında bahsedilen öz yeterlik kavramı (Pajares, 2002) hakkında kırk yıldan uzun süredir araştırmalar yapılmaktadır (Sakız, 2013). Alan yazında alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik yeterlik düzeyinin belirlenmesine ilişkin araştırmalar öğretmenler ve öğretmen adaylarına yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Yenice, Özden ve Alpak (2017) öğretmen adayları üzerinde yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaya yönelik öz yeterliklerinin iyi düzeye yakın olduğu belirlemişlerdir. Cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde ise kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık belirlemişlerdir. İzci ve arkadaşları (2014) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanabilme açısından kendilerini yeterli ya da kısmen yeterli düzeyde gördükleri belirlenmiştir. Gencil ve Özbaşı (2013)’nın yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının geniş kapsamda ölçme ve değerlendirmeye ilişkin öz yeterlik düzeyleri incelenmiş ve öğretmen adaylarının kendilerini en yetersiz hissettikleri konunun alternatif ölçme ve değerlendirme olduğu belirlenmiştir. Alan yazında öğretmenlere ilişkin araştırmalar da mevcuttur: Akdağ (2011) tarafından fen bilgisi öğretmenleri ile yapılan araştırmanın sonuçlarından biri öğretmenlerin kendilerini geleneksel ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olarak yeterli, ancak alternatif ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olarak yetersiz algıladıkları şeklindedir. Özdemir (2010) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik yeterlikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçları incelenmiştir. Öğretmenlerin kendilerini en çok yeterli gördükleri alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının, gözlem, performans görevi/ödevi, öz değerlendirme ve sunum değerlendirme olduğu, kendilerini en az yeterli gördükleri araçların ise yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, rubrik (dereceli puanlama anahtarı) ve tutum ölçekleri olduğu belirlenmiş ve bu konudaki hizmet içi eğitime ihtiyaçlarının olduğu belirtilmiştir. Duran vd. (2013) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin alternatif değerlendirme yöntemlerini çoğunlukla “gerekli” buldukları, bu yöntemlere yönelik tutumlarının olumlu olduğu, kendilerini orta düzeyde yeterli buldukları ve bu yöntemleri orta sıklıkla kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin yeterlik algısı ve tutumlarının onların alternatif değerlendirme yöntemleri kullanma sıklıklarını etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Baş ve Beyhan (2016) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarından biri, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik algılarının hem bilgi hem de beceri boyutunda düşük düzeyde olduğu, mesleki kıdem açısından ise kıdem düzeyi yüksek olan öğretmenlerin öz yeterlik düzeylerinin daha düşük olarak olduğu yönündedir. Arıbaş ve Gökteş (2014) tarafından yapılan çalışmada ise, ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları sonucuna ulaşılmıştır. Yazıcı (2012) tarafından branş öğretmenleriyle yapılan çalışmanın sonuçlarından biri ise öğretmenlerin kendilerini yeterli bulmalarına rağmen, alternatif ölçme araçlarından öğretim programında kullanılması zorunlu tutulan performans, proje, rubrik ve kontrol listelerini daha çok tercih ettiklerini görülmüştür. Araştırma sonuçlarına genel olarak bakıldığında öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik yeterlik algılarına ilişkin genel bir kaniya varılamamaktadır ve bu konudaki araştırmaların çeşitlendirilmesine ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

Günümüz eğitim uygulamalarında alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımı büyük önem kazanmıştır. Sandford ve Hsu (2013) alternatif değerlendirmenin sürekli gelişen eğitim paradigmasının bir parçası olarak düşünülebileceğini söylemektedir. O halde, eğitimi yönlendiren ve yöneten öğretmenlerin bu yaklaşımlara karşı öz-yeterlik algılarının yüksek olması önemli görülebilir.

Bandura (1995) öğrenmeye elverişli ortamların oluşmasında öğretmen öz yeterliğinin çok önemli olduğunu ifade etmektedir. Yeterlik düzeyleri birçok unsurdan etkilenebilmekte ve zamanla değişebilmektedir. Bu bakımdan bu tür araştırmaların tekrarlanması ve ilerleyen yıllarda yeterlik algılarında ne tür değişimlerin olduğunun incelenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte alan bazında literatür incelendiğinde özellikle matematik öğretmenlerinin bu yaklaşımlara yönelik yeterlik algılarının ne düzeyde olduğuna ilişkin yeterli araştırmaya rastlanmamaktadır. Bu bakımdan bu araştırmanın literatürdeki bu boşluğu dolduracak nitelikte bir çalışma olacağı düşünülmektedir. Böylelikle bu çalışmada alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanıcısı olan ortaokul matematik öğretmenlerinin bu yaklaşımlara yönelik öz yeterliklerini belirlemek, ayrıca öğretmen öz yeterliklerinin bazı demografik özelliklere göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif değerlendirmeye yönelik yeterlikleri ne düzeydedir?
2. Ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif değerlendirmeye yönelik yeterlikleri cinsiyete, kıdeme, çalıştıkları bölgeye ve okul türüne göre değişmekte midir?

2. Yöntem

Bu kısımda araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, verilerin toplanması ve çözümlemesi süreçlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modelleri, ‘...evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir’ (Karasar, 2004). Bu çalışmada Konya’da görev yapmakta olan öğretmenlerin alternatif değerlendirmeye ilişkin yeterliklerinin belirlenmesine yönelik bir tarama gerçekleştirilmiştir.

2.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni 2016–2017 eğitim öğretim yılında Konya ili Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerindeki devlet okullarında görev yapmakta olan ortaokul matematik öğretmenlerinden (698 öğretmen) oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, bu evrenden tesadüfi yöntemle seçilmiş 152 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 64’ü kadın, 88’i ise erkektir. Araştırmada farklı okul türlerinde görev yapmakta olan öğretmenlere ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden 38 tanesi imam hatip okullarında görev yapmakta 118 tanesi ise normal ortaokullarda görev yapmaktadır. Ayrıca katılımcı öğretmenlerden 30 tanesi kırsal kesimde 122 tanesi ise merkez okullarda çalışmaktadır. Araştırmada 1-5 yıl hizmet yılından 31 üstü hizmet yılına kadarki kıdem düzeyindeki öğretmenlere ulaşılmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada Buldur (2009) tarafından geliştirilen “Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarını Kullanmaya Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği” kullanılarak öğretmenlerin matematik programında yer alan değerlendirme yaklaşımları ile ilgili yeterlik düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. 26 maddeden oluşan ölçekte 15 olumsuz, 11 olumlu ifadeden oluşan soru yer almaktadır. Ölçek, her madde için “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Tamamen Katılmıyorum” seçeneklerinin yer aldığı beşli likert tipindedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 26, en yüksek puan ise 130’dur. Ölçeğe ilişkin olarak araştırmacının gerçekleştirdiği analizlerde ölçeğin faktörlerinin % 47,72’lik bir varyans oranını açıkladığı ve ölçeğin “uygulamaya yönelik öz yeterlik”, “zorluklarla başa çıkmaya yönelik öz yeterlik” ve “kaynak kullanımına yönelik öz yeterlik” olarak 3 faktörden oluştuğu belirlenmiştir.

Ölçeğe ilişkin güvenilirlik katsayısı ise ,86 olarak belirlenmiştir (Buldur, 2009). Bu araştırma için çalışma grubu üzerinde yapılan güvenilirlik analizi sonucunda elde edilen değer ise ,87 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada öğretmenlere yöneltilen ölçeğin birinci kısmında kıdem, cinsiyet, görev yeri gibi demografik bilgiler, ikinci kısmında ise ölçeğin kendisi yer almıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 16.0 istatistiksel çözümleme programı kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler aritmetik ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistik teknikleri ile betimlenmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte cinsiyet, kıdem, bölge ve okul türüne yeterlik puanları arasındaki farkları belirlemek için non-parametrik testlerden Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Non-parametrik testlerin kullanılış gerekçesi, dağılımın Kolmogorov-Smirnov testi sonucuna göre normallik varsayımını karşılamamasıdır.

3. Bulgular ve Yorumlar

Araştırma sonucu elde edilen bulgular ve yorumları aşağıda verilmiştir.

3. 1. Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi ‘Ortaokul matematik öğretmenleri alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını ne düzeyde kullanmaktadır?’ şeklindeydi. Bu soruya cevap aramak amacıyla ölçeğin üç boyutuna ilişkin ortalamalara ve standart sapma değerlerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Araçlarına Yönelik Öz Yeterlik Düzeyleri

	N	\bar{X}	SS	Min	Max
Uygulamaya Yönelik Öz Yeterlik	152	3,914	0,777	2,909	5
Zorluklarla Başa Çıkmaya Yönelik Öz Yeterlik	152	3,234	1,127	1,636	5
Kaynak Kullanımına Yönelik Öz Yeterlik	152	3,714	0,882	3,714	5
Toplam	152	3,599	1,005	2,423	5

Tablo 1 incelendiğinde, ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif değerlendirme yaklaşımlarına yönelik yeterlik ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalamasının ($\bar{X}=3,599$) olduğu görülmektedir. Şaşmaz Ören vd. (2011:1681) ‘beşli derecelendirmeye sahip ölçeklemelerde toplam puan değerinin madde sayısına bölünmesiyle madde başına düşen ortalama değer hesaplanabildiğini’ belirtmektedirler. Bu hesaplama göre 1,00 - 1,80 puan aralığı “tamamen katılmıyorum”, 1,80 - 2,60 puan aralığı “katılmıyorum”, 2,60 - 3,40 puan aralığı “kararsızım”, 3,40 - 4,20 puan aralığı “katılıyorum” ve 4,20 - 5,00 puan aralığı “tamamen katılıyorum” olarak yorumlanmaktadır. Tabloda yer alan toplam düzeydeki ortalamaya bakıldığında 3,599 ortalama değerinin ‘katılıyorum’ aralığına karşılık geldiği görülmektedir. Bu bulguya göre matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik yeterlik düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Benzer şekilde ölçeğin alt boyutlarına ilişkin ortalamalara bakıldığında, uygulamaya yönelik öz yeterlik ve kaynak kullanmaya yönelik öz yeterlik boyutlarının ortalamasının ‘katılıyorum’ aralığına karşılık geldiği görülmektedir. Bunun yanında zorluklarla başa çıkmaya yönelik öz yeterlik düzeyinin “kararsızım” düzeyinde kaldığı belirlenmiştir.

3.2. Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi ‘Ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif değerlendirmeye yönelik yeterlikleri cinsiyete, kıdeme, çalıştıkları bölgeye ve okul türüne göre değişmekte midir?’ şeklindeydi. Bu soruya yanıt aramak amacıyla toplanan veriler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 2. Cinsiyet Değişkenine Göre Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Öz Yeterlik Düzeyleri

Değişken		\bar{X}	n	U	Z	p
Cinsiyet	Kadın	76,80	64	2797,0	-0,71	,943
	Erkek	76,28	88			

Tablo 2 incelendiğinde, kadın öğretmenlerin ortalamaları 76,80 iken erkek öğretmenlerin ortalamaları 76,28 olarak elde edilmiştir. Yapılan Mann Whitney U testi sonucu araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyeti ile alternatif ölçme değerlendirme yeterlik düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmektedir ($p>,05$).

Tablo 3. Öğretmenlerin Okul Türüne Göre Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Öz Yeterlik Düzeyleri

Değişken		\bar{X}	n	U	Z	p
Okul Türü	İmam Hatip Ortaokulu	69,96	38	1917,5	-1,058	,290
	Ortaokul	78,68	114			

Tablo 3 incelendiğinde, imam hatip ortaokulu matematik öğretmenlerinin ortalaması 69,96 iken, ortaokul matematik öğretmenlerinin ortalaması 78,68 olarak bulunmuştur. Ortaokul matematik öğretmenlerinin çalıştıkları okul türü ile alternatif değerlendirme yeterlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>,05$).

Tablo 4. Öğretmenlerin Görevli Oldukları Yerleşim Yerine Göre Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Öz Yeterlik Düzeyleri

Değişken		\bar{X}	n	U	Z	p
Görev Yeri	İlçe Merkez	78,30	122	1610,0	-1,019	,308
	Kırsal Kesim	69,17	30			

Tablo 4 incelendiğinde, ilçe merkezlerinde çalışan ortaokul matematik öğretmenlerinin ortalaması 78,30 iken, kırsal bölgelerde çalışan ortaokul matematik öğretmenlerinin ortalamasının 69,17 olduğu görülmüştür. Buna göre öğretmenlerin çalıştıkları yer ile alternatif ölçme değerlendirme yeterlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>,05$).

Tablo 5. Öğretmenlerin Hizmet Yıllarına Göre Alternatif Ölçme Değerlendirme Araçlarını Kullanma Düzeyleri Arasındaki Fark

Değişken	Düzye	n	Sıra Ortalaması	Kikare	Sd	P	Farkın Kaynağı
Hizmet Yılı	1-5	26	78,69				
	6-10	32	63,31				
	11-15	31	79,03				
	16-20	33	93,58	14,03	6	,029	16-20
	21-25	6	83,68				26-30
	26-30	8	38,88				
	31-	16	75,34				

Tablo 5 incelendiğinde, yapılan Kruskal Wallis H analizi sonucu ortaokul matematik öğretmenlerinin hizmet yılı değişkenine göre gruplar arasında anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir ($p \leq 0,05$). Hangi gruplar arasında farklılığın olduğunu belirlemek için yapılan ikili karşılaştırmaların (Mann Whitney U testi) sonucunda; hizmet yılı “16-20 yıl arası” ve “26-30 yıl arası” olan öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme araçlarını kullanma düzeylerinin farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Kıdem yılı daha az olan gruptaki öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme araçlarını kullanma düzeyi diğer gruptan anlamlı derecede yüksektir. 26-30 yılları arasında kıdem yılına sahip öğretmenlerin ortalamaları ise en düşüktür.

2. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın bulgularına göre ortaokullarda görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik genel olarak yüksek düzeyde bir yeterli algısına sahip oldukları belirlenmiştir. Yapılan çalışmada ölçmenin alt boyutlarına ilişkin ortalamalara bakıldığında, uygulamaya yönelik öz yeterlik ve kaynak kullanmaya yönelik öz yeterlik boyutlarının ortalamasının ‘katılıyorum’ aralığına denk geldiği görülmektedir. Bunun yanında zorluklarla başa çıkmaya yönelik öz yeterlik düzeyinin “kararsızım” düzeyinde kaldığı belirlenmiştir. Buldur (2009) “zorluklarla başa çıkmaya yönelik öz yeterlik” boyutunu alternatif ölçme ve değerlendirmeyi kullanırken karşılaşılabilecek zorluklar (zaman yönetimi, sınıf yönetimi, kriter belirleme vb.) olarak tanımlamaktadır. Bu araştırmanın puanlarına bakıldığında öğretmenlerin kendilerini en fazla uygulamaya yönelik olarak yeterli hissettikleri, en az ise zorluklarla başa çıkmaya yönelik yeterli hissettikleri belirlenmiştir. Benzer çalışmalarda da öğretmenlerin alternatif değerlendirme yaklaşımlarını kullanırken karşılaştıkları zorluklar arasında sınıf mevcudunun fazla olması, zaman ve kaynak yetersizliği, ölçme araçlarının hazırlanmasının zor olması, okulların fiziki altyapı yetersizliği, ölçme araçları hakkında bilgi eksikliği gibi faktörler yer almaktadır (Nazario, 2004; Gelbal ve Kalecioğlu, 2007; Aşık, 2009; Gülle, 2010; Nasri, vd., 2010; Birgin ve Baki, 2012; Sağlam, 2013). Bu araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde Şaşmaz Ören vd. (2011)’nin yapmış olduğu araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmen adaylarının genel öz yeterlik düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu, kendilerini en iyi gördükleri alanın uygulamaya yönelik olduğu ve en zayıf gördükleri alanın zorluklarla başa çıkmaya yönelik öz-yeterlilik olduğu görülmüştür. İzci vd. (2014)’e göre öğretmen adaylarının yarıya yakını üniversitede aldıkları ölçme değerlendirme eğitimini yeterli bulmamaktadır. Benzer şekilde ortaokul matematik öğretmenlerinin programda yer alan değerlendirme yaklaşımlarına yönelik yeterli eğitim almadıklarını gösteren çalışmalar da mevcuttur (Erdal, 2007; Bal ve Doğanay, 2010; Özdemir, 2010; Arseven, 2013; Arıbaş ve Göktaş, 2014). Ölçme değerlendirme seminerlerine katılan öğretmenlerin ölçme değerlendirme tutumlarının katılmayanlara göre daha olumlu düzeyde olduğu gözlenmiştir (Tuncel, 2013). Bununla birlikte öğretmenlerle ilgili yapılan diğer çalışmalara bakıldığında öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye ilişkin kendilerini yeterli algılamadıklarını ortaya koyan araştırma sonuçlarına da rastlanmaktadır. Örneğin yapılan bir çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin kendilerini geleneksel ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olarak yeterli, ancak alternatif ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olarak yetersiz algıladıkları belirlenmiştir (Akdağ, 2011). Baş ve Beyhan (2016) ise genel olarak öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik düşük düzeyde bir yeterliliğe ve yeterli algısına sahip olduklarını belirlemişlerdir. Özdemir (2010) tarafından yapılan çalışmada ise ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin kendilerini bazı alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanmaya yönelik yeterli hissetmedikleri ve bu konuda hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Hizmet öncesinde ise Gencel ve Özbaşı (2013)’nin yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin kendilerini en yetersiz hissettikleri konunun alternatif ölçme ve değerlendirme olduğu belirlenmiştir. Arseven (2013) çalışmasında ortaokul matematik öğretmenlerinden alternatif değerlendirme yaklaşımlarıyla ilgili eğitim almayanların sayısının eğitim alanların sayısından fazla olduğunu saptamıştır. Ayrıca matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme araçlarını uygulamada kendilerini yeterli görseler bile geleneksel değerlendirme

yöntemlerini kullanmayı tercih ettiklerini ortaya koyan araştırmalar da vardır (Watt, 2005; Doğanay ve Bal, 2010; Peker ve Gülle, 2011; Yazıcı, 2012; Sağlam, 2013; Krishnannair ve Christiansen, 2013; Dokumacı Sütçü ve Bulut, 2015).

Bu araştırmanın bir diğer sonucuna göre; ortaokul matematik öğretmenlerin cinsiyetleri, çalıştıkları okul türü ve görevli oldukları yerleşim yeri ile alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz yeterlikleri arasında anlamlı bir fark saptanmazken, kıdem yılları arasında (16-20 ve 26-30) istatistiksel fark olduğu görülmüştür. Benzer şekilde Bal ve Doğanay (2010), Dokumacı Sütçü (2013) ile Dokumacı Sütçü ve Bulut (2015)'un araştırmalarına göre cinsiyet değişkeni matematik öğretmenlerinin yeterlilik algılarını etkilemezken, kıdem değişkeninin etkisi bulunmuştur. Baş ve Beyhan (2016) ile Peker ve Gülle (2011) ise ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz yeterlik konusunda kıdem yılının az olması lehine sonuç elde etmişlerdir. Buradan, hizmet süresi arttıkça yeni programda yer alan alternatif ölçme araçlarının uygulanma sıklığının azaldığını söyleyebiliriz. Taşpınar (2009) çalışmasında kıdem yılı az olan öğretmenlerin yeni ölçme araçlarını bilme ve uygulama düzeylerinin kıdem yılı çok olan öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu saptamıştır. Gülle (2010) çalışmasında hizmet yılı düşük olan öğretmenlerin alternatif ölçme araçları hakkında bilgi düzeylerinin hizmet yılı yüksek olan öğretmenlerin bilgi düzeylerinden daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karalök (2014) çalışmasında mesleki kıdemi az olan matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme tekniklerini daha çok kullandıklarını görmüştür. Okur (2008) bu araştırmanın sonucundan farklı olarak çalışmasında kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre alternatif ölçme ve değerlendirmeye karşı daha olumlu tutumda olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Yenice, Özden ve Alpak (2017) öğretmen adayları üzerinde yaptıkları araştırmada kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık belirlemiştir.

3. Öneriler

Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz yeterlik alt boyutlarından “zorluklarla başa çıkma” alt boyutu bakımından desteklenmeleri gerekmektedir. Öğretmenlerin yıllardır kullandıkları geleneksel ölçme ve değerlendirme uygulamalarını değiştirmek öğretmenler için zor olacağından (Lock ve Munby, 2000), gerek hizmet öncesi gerek hizmet içinde öğretmen ve öğretmen adayları alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanımı bakımından desteklenmeli dir. Bunun yanında bu araştırma yalnızca ortaokul matematik öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır. Literatür incelendiğinde alternatif değerlendirmeye ilişkin öğretmen öz yeterliklerinin düzeyi ile ilgili yargıya varmada yardımcı olarak daha geniş kapsamlı ve daha fazla sayıda araştırmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akçıl, M. ve Oğuz, A. (2015). Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Öz Yeterlik İnancı ile Öğrenen Özerkliğini Destekleme Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* Volume 10/11 Summer 2015, p. 1-16, ISSN: 1308-2140, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8616>, ANKARA-TURKEY.
- Akdağ, G. (2011). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Yeterlilik Algıları ve Görüşleri (Adıyaman İli Örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin Yeni İlköğretim Matematik Programına İlişkin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-10.

- Arıbaş, S. ve Göktaş, Ö. (2014). Ortaokul Matematik Dersi Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin Görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 17-42.
- Arseven, A. (2016). Öz Yeterlilik: Bir Kavram Analizi. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic* Volume 11/19 Fall 2016, p. 63-80, ISSN: 1308-2140, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.10001>, ANKARA-TURKEY.
- Arseven, Z. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin 2005 İlköğretim Matematik Programında Yer alternatif değerlendirme Yaklaşımlarını Uygulayabilme Yeterliklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Aşık, İ. (2009). Matematik Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Araçlarını Kullanabilme Düzeyleri ve Yaklaşımları. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayarla İlgili Öz-Yeterlik Algısı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 1-8.
- Azar, A. (2011). Türkiye'deki Öğretmen Eğitimi Üzerine Bir Söylem: Nitelik mi, Nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 36-38.
- Bağ, C. (2015). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretmen Yeterlikleri ve Hizmet İçi İhtiyaçları*. Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Bal, A. P. (2008). *Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi*. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 53-68.
- Bal, A. P. ve Doğanay, A. (2010). Matematik Öğretiminde Öğretmen ve Öğrencilerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeyi Algılamaları. *İlköğretim Online*, 9(3), 851-874.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in Changing Societies*, Cambridge University Press. www.researchgate.net
- Baş, G., ve Beyhan, Ö. (2016). Öğretmenlerin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlilik Algılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 7(1), 18-32.
- Birgin, O. ve Baki, A. (2012). Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme-Değerlendirme Uygulama Amaçlarının Yeni Matematik Öğretimi Programı Kapsamında İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 152-167.
- Buldur, S. (2009). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Okuryazarlık ve Öz Yeterlilik Düzeylerinin Geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Çakır İlhan, A. (2004). 21. Yüzyılda Öğretmen Yeterlikleri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(58).
- Doğanay, A. ve Bal, A. P. (2010). İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretiminde Öğrenci Başarısının Ölçülmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(1), 151-215.

- Dokumacı Sütçü, N. (2013). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Yeterlik Algıları. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Dokumacı Sütçü, N. ve Bulut, İ. (2015). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Yeterlik Algılarının Değerlendirilmesi. *e -Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 23-45.
- Duran, M., Mıhladı, G. ve Ballı, B. (2013). İlköğretim Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yöntemlerine Yönelik Yeterlik Düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 26-37.
- Duru, A. ve Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin Yeni Matematik Programı Hakkındaki Görüşleri ve Program Değişim Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 67-81.
- Eminoğlu Küçüktepe, S. ve Erden, M. (2017). İlköğretim Öğretmenlerinin Mesleki Etkililik Algılarının İncelenmesi. *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic Volume 12/28 Fall 2017*, p. 245-258, ISSN: 1308-2140, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12454>, ANKARA-TURKEY.
- Erdal, H. (2007). 2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Hakkındaki Yeterlik Algıları ve Karşılaştıkları Sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 33, 135-145.
- Gencil, İ. E. ve Özbaşı, E. (2013). Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Alanına Yönelik Yeterlik Algılarının İncelenmesi. *İlköğretim Online*, 12(1), 190-201.
- Gökçe, N. (2009). Türkiye’de Öğretmen Yetiştirmede Coğrafya Eğitiminin Sorunları ve Öneriler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9 (2), 721-768.
- Gülle, M. (2010). 2005 İlköğretim 7. Sınıf Matematik Programında Yer Alan Ölçme Araçları Hakkında Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- İzci, E., Göktaş, Ö. ve Şad, S. N. (2014). Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Görüşleri ve Yeterlilik Algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 15(2), 37-57.
- Janisch, C., Liu, X ve A, A. (2007). Implementing Alternative Assessment: Opportunities and Obstacles. *The Education Forum*. 71. 221-223.
- Karalök, S. (2014). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Tamamlayıcı Ölçme Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Profilleri. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Karasar, N. (2004). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Krishnannair, A. & Christiansen, I. (2013). Assessment Alternatives—Compliance versus Custom? A Case Study of Five South African Mathematics Teachers. *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education, Science and Technology Education*, 17(3), 255-264, DOI: 10.1080/10288457.2013.848538.

- Külahçı, Ş. G. (1984). Öğretmen Yetiştirmede Yeterliğe Dayalı Eğitim Yaklaşımı. *Eğitim ve Bilim*, 19-26. Retrieved November 25, 2017, from <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5380/2270>
- Lock, C. & Munby, H. (2000). Changing Assessment Practices in The Classroom: A Study of One Teacher's Challenge. *Alberta Journal of Educational Research*, 46(3), 267- 279.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2011). *MEB 21. Yüzyıl Öğrenci Profili*.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2009). "İlköğretim Matematik Dersi 5–8. Sınıflar Öğretim Programı." MEB Ankara.
- Morgil, İ., Seçken, N. ve Yücel, A. S. (2004). Kimya Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlik İnançlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 62-72.
- Nasri, N., Roslan, S. N., Sekuan, M. I., Bakar, K. A. & Puteh, S. N. (2010). Teachers' Perception on Alternative Assessment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 37–42.
- Nazario, L. M. (2004). The Use of Alternative Assessments in Physical Education: Why Some Do and Many More Don't. *Electronic Theses, Treatises and Dissertations*. The Florida State University.
- Ogan Bekiroğlu, F. (2004). *Ne Kadar Başarılı? Klasik ve Alternatif Ölçme - Değerlendirme Yöntemleri: Fizikte Uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Okur, M. (2008). 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Özdemir, S. (2010). İlköğretim Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Araçlarına İlişkin Yeterlikleri ve Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 787-816.
- Pajares, F. (2002). Overview of Social Cognitive Theory and of Self-Efficacy. 19 Mayıs 2018 tarihinde <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html> adresinden erişildi.
- Palm, T. (2008). Performance Assessment and Authentic Assessment: A Conceptual Analysis of the Literature. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 13(4), 1-11.
- Peker, M. ve Gülle, M. (2011). Matematik Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programında Yer Alan Ölçme Araçları Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Bu Ölçme Araçlarını Kullanma Sıklıkları. *İlköğretim Online*, 10 (2), 703-716.
- Sağlam, F. Ş. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Araçlarını Kullanabilme Yeterlikleri, Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Sakız, G. (2013). Başarıda Anahtar Kelime: Öz-yeterlik. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26 (1), 185-209.
- Sandford, B. A. & Hsu, C. C. (2013). Alternative Assessment and Portfolios: Review, Reconsider, and Revitalize. *International Journal of Social Science Studies*, 1(1), 215-221.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şaşmaz Ören, F., Ormanlı, Ü. ve Evrekli, E. (2014). Öğretmen Adaylarının Tercih Ettikleri Alternatif Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımları ile Bu Yaklaşımlara İlişkin Öz-Yeterlilikleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 103-117.

- Taşpınar, M. (2009). Yeni İlköğretim 6. Sınıf Matematik Programının Ölçme Değerlendirme Kısımının Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Tuncel, T. (2013). İlköğretim Okullarında Uygulanan Ölçme ve Değerlendirme Çalışmaları Üzerine Bir Araştırma (İstanbul İli Küçükçekmece İlçesi Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Turan, N. (2010). Alternatif Değerlendirme Tekniklerinden Kavram Haritası ve Dallanmış Ağaç ile Klasik Değerlendirme Tekniklerinin Öğrenci Başarısı Açısından Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Watt, H. M. G. (2005). Attitudes to the Use of Alternative Assessment Methods in Mathematics: A Study with Secondary Mathematics Teachers in Sydney, Australia. *Educational Studies in Mathematics*, 58, 21-44.
- Yapıcı, M. ve Leblebiciler, N. H. (2007). Öğretmenlerin Yeni İlköğretim Programına İlişkin Görüşleri. *İlköğretim Online*, 6(3), 480-490.
- Yazıcı, F. (2012). İlköğretim 6-8. Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımlarını Kullanabilme Durumları: Erzurum Örnekleme. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Yenice, N., Özden, B. ve Alpak Tunç, G. (2017). Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarını Kullanmaya Yönelik Öz Yeterliklerinin İncelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 367-397.