



## Prospective Science Teachers' Perceptions of Classroom Assessment

Kemal İZCİ<sup>1,\*</sup> & Metin ŞARDAĞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan University, Konya, TURKEY; <sup>2</sup>Yuzuncu Yil University, Van, TURKEY

Received: 14.03.2016

Accepted: 22.06.2016

*Abstract* –This study aims to illustrate preservice science teachers' perceptions of classroom assessment and to discuss their alignment with our modern understanding of assessment, which aims to support learning. Mixed method design, both quantitative and qualitative methods, was employed. In order to achieve these aims, two instrumentations were used: quantitative data was collected by 'The Teachers' Perceptions of Assessment Scale' and qualitative data was collected by semi-structured interview. This research was conducted among 262 teachers. The quantitative data collected was analyzed with Confirmatory Factor Analysis, Independent Samples t Test, and One Way Anova. Content analysis was also employed for qualitative data collected from 18 participants. The results showed that most of the participants perceived assessment as a way to make students accountable; to check schools and teachers for their responsibilities and to support instruction. Instead, some participants perceived it as an unnecessary activity.

*Key words:* Classroom assessment, assessment literacy, preservice teacher, science teacher education.

**DOI: 10.17522/nefmed.94931**

### Summary

#### Introduction

It is important for teachers to hold contemporary perceptions regarding about classroom assessment for facilitating learning. Research showed that particularly preservice teacher education is cornerstone for changing teachers' traditional perceptions about learning (Siegel & Wissehr, 2011). The current study aims to illustrate preservice science teachers' perceptions of classroom evaluation and to discuss their alignment with modern

\* Corresponding author: Kemal İZCİ, Assist. Prof. Dr., Necmettin Erbakan University, Ereğli College of Education, Ereğli, Konya, TURKEY

*Email:* kizci@konya.edu.tr

Note: This study was presented as a paper at the 1st Eurasian Educational Research Congress in 2014, Istanbul, Turkey

understanding of it as highlighted in the revised science curriculum of Turkey (MEB, 2013). There are four types of assessment perceptions emphasized by Brown (2008). They are student accountability, school accountability, improvement and irrelevance. For the student accountability perception, it is important to consider evaluation as a way to differentiate students' levels of learning and to make decisions for getting them into next grade level within the sequence of schooling. School accountability considers the function of estimation to evaluate effectiveness of school, teachers and curriculum by using high stake testing and national evaluation processes. Improvement perception focuses on the role of assessment in eliciting, monitoring and supporting student learning. Improvement perception is also known as assessment for learning or known as formative assessment in the literature assigns new roles for teachers and students during the evaluation process. Irrelevance perception regards measurement and evaluation process as unbeneficial so it supports disregarding appraisal within the learning and teaching process. The research questions of the study are: a) what is preservice science teachers' perceptions of assessment and how they are related with each other? b) Is there any significant difference in teachers' perceptions of assessment in terms of grade levels and previous training on measurement and evaluation?

### **Methodology**

Mixed method was employed to describe preservice science teachers' perceptions of assessment. Participants were preservice science teachers enrolled to Science Teacher Education Program at Yuzuncu Yil University, located at the eastern part of Turkey. The study was conducted among 262 participants and 147 (56 %) of them were female and 115 (44 %) of them were male. Although specific measurement and evaluation course is provided at the their third year of preservice education, data were collected from all preservice teachers studying at this department, disregarding their grade level. The aim for including all preservice teachers is to see whether the grade level has any impact on their perceptions. For the quantitative data of the study 'The Teachers' Perceptions of Assessment Scale' developed by Brown (2008) was employed. The 6-point Likert-scale includes 25 items. The quantitative data was analyzed with SPSS 20.0 package program. To see the factor structure, the scale was re-analyzed in terms of Confirmatory Factor. Independent Samples t Test and One Way Anova were used to explore whether there is any difference among variables. Semi-structured interview was employed and content analysis was used to analyze the qualitative data.

## Results

The results of the current study showed that participants mostly perceived assessment as a way: a) to assess and range students' success to make decisions regarding next level of education ( $\bar{x}$ :4.46; Sd:0.95), b) to evaluate the success of schools and teachers ( $\bar{x}$ : 4.33; Sd:1.07) and c) to elicit, monitor and support student learning ( $\bar{x}$ : 4.72; Sd:0.78 ). On the other hand, some of the participants perceived assessment as time consuming and not beneficial for teachers and students; thus, they hold an irrelevance perception ( $\bar{x}$ : 3.08; Sd: 0.83). The total score of the survey showed that participants' perceptions of assessment were high ( $\bar{x}$ : 4.15; Sd:0.56). In addition, the results showed that student accountability, school accountability and improvement perceptions were positively correlated with each other while irrelevance perception was negatively correlated with each of the other three assessment perceptions. The study also found that having assessment related subjects is not a significant factor for influencing teachers' perceptions of assessment. However, even though assessment related training did not make a significant change in participants' perceptions of assessment, it was also found that improvement in perception decreased and irrelevance perception increased for the upper grades.

## Conclusion and Discussion

The results of the study showed that participants mostly perceived assessment as a way to a) make student accountable, b) make school accountable and c) support learning and instruction. We believe that one of the reasons for participants' high perception of student accountability is the Turkish educational system. Within the Turkish educational system, classroom assessments and national assessments are regarded as a main criteria for making decisions about passing the next grade or determining the high school type or the universities that the students can enroll. Thus, most of teachers perceive assessment as a way to make students accountable due to the critical role of assessment in students' life (Vardar, 2010). Yet, student accountability perception makes teachers focus on the questions types of national exams and align their contents of assessment with national exams rather than focusing on conceptual understanding during their assessment practices (Black & William, 1998; Harlen, 2008). For participants' high perception of school accountability, it is stated that teachers mostly believe that teachers and schools are responsible for the effectiveness of learning and instruction; therefore, for them assessments are a way to control responsibilities of teachers and schools. This results are parallel with Karaman and Şahin (2014) and Vardar's

(2010) studies. The highest perception of assessment was the improvement which align with our modern understanding of assessment based on constructivist view of learning. This shows that as it is highlighted in the Turkish Science Curriculum (MEB, 2013), participants understood the role of assessment in supporting student learning and believed that the use of assessment in supporting learning is more important. On the other hand, irrelevance perception is the lowest perceptions of assessment for the participants. However, some of the participants perceived assessment as irrelevant and it is highlighted that this perception is the main obstacle for teachers to use assessment to aid learning. The results of the study recommend that preservice teacher training programs should use and focus on providing modern assessment practices, because without seeing its practical benefits for learning and teaching, teachers do not use assessment to support learning.

# Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sınıf İçi Ölçme-Değerlendirme Algıları

Kemal İZCİ<sup>1,†</sup> ve Metin ŞARDAĞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, TÜRKİYE; <sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, TÜRKİYE

Makale Gönderme Tarihi: 14.03.2016

Makale Kabul Tarihi: 22.06.2016

*Özet* – Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme süreci hakkındaki algılarını ortaya çıkarmak ve çıkan sonuçların öncelikli olarak öğrenmenin desteklenmesini amaçlayan modern ölçme-değerlendirme anlayışıyla uygunluğunu tartışmak amaçlanmıştır. Karma araştırma modeli kullanılan bu çalışmada, veriler 262 fen bilgisi öğretmen adaylarından “Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Sürecine İlişkin Algıları” ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme soruları aracılığıyla elde edilmiştir. Toplanmış olan nicel veriler doğrulayıcı faktör analizi (DFA), ilişkisiz örneklem t testi ve tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) kullanılarak incelenmiştir. Nitel verilerin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır. Sonuçlara göre, öğretmen adayları ölçme-değerlendirmeyi yüksek oranda öğrenciye sorumluluk yükleyen, okul ve öğretmenin sorumluluklarını denetleyen ve öğretimi destekleyen bir süreç olarak algılamaktadırlar. Buna karşın, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme sürecini az da olsa gereksiz olduğu şeklinde de algıladıkları görülmektedir. Öğretmen adaylarının buldukları sınıfın ve ölçme-değerlendirme ile ilgili eğitimin ölçme-değerlendirmeyi algılamaları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı da tespit edilmiştir.

*Anahtar kelimeler:* Sınıf içi değerlendirme, öğretmen adayları, ölçme-değerlendirme okur-yazarlığı, fen eğitimi.

## Giriş

Ölçme-değerlendirme süreci öğretimin ayrılmaz bir parçasıdır. Bundan dolayı, öğretmenlerin başarılı bir öğretim gerçekleştirebilmeleri için sahip olmaları gereken önemli mesleki yeterlilik alanlarından biri de ölçme-değerlendirme alanıdır (Abell & Siegel, 2011). Öğretmenlerden ölçme-değerlendirme alanıyla ilgili beklenen yeterlilikler, eğitim alanındaki davranışçı yaklaşımdan yapılandırmacı yaklaşıma olan paradigma değişmesiyle birlikte değişiklik göstermiştir. Ülkemizde de 2005-2006 öğretim yılından itibaren Milli Eğitim

<sup>†</sup> İletişim: Kemal İZCİ, Yrd. Doç. Dr., Ereğli Eğitim Fakültesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ereğli, Konya-TÜRKİYE

Email: kizci@konya.edu.tr

Not: Bu çalışma 1st Eurasian Educational Research Congress in 2014, İstanbul, Türkiye de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Bakanlığı (MEB, 2006) tarafından uygulamaya konulan yapılandırmacı yaklaşıma dair reform hareketi sonucunda eğitim programları güncellenmiş ve güncellenmeye de devam edilmektedir. Yapılandırmacı yaklaşıma göre güncellenmiş yeni programlar ölçme-değerlendirme sürecinde öğretmenlere farklı roller ve görevler yüklemektedir. Bu yeni rol ve görevlerin temelini oluşturan modern ölçme-değerlendirme anlayışı, geleneksel anlayışın tersine, ölçme-değerlendirme sürecinin öğretmenler tarafından öğrenme süreci boyunca kullanılan, öğrencilerin zayıf ve kuvvetli oldukları noktaları açığa çıkaran ve öğretimde gerekli düzenlemelerin yapılarak öğrenmeyi destekleyen bir süreç olarak anlaşılması gerektiğini vurgulamaktadır (Black & Wiliam, 1998; Shepard, 2000; Abell & Siegel, 2011). Bunun yanında etkili bir şekilde yapılmış sınıf içi ölçme-değerlendirmenin ve bu ölçme-değerlendirme sonuçlarının uygun şekilde yorumlanması ve kullanılmasının sınıf içi öğretim aktivitelerini ve öğrenci başarısını olumlu şekilde etkilediği de gösterilmiştir (Bell & Cowie, 2001; Black & Wiliam; 1998). Modern ölçme-değerlendirme anlayışına göre başarılı bir ölçme-değerlendirme uygulaması için öğretmenler: a) ezber ve olgusal bilgi yerine, kavramsal öğrenme ve kritik düşünme gibi önemli öğrenme hedefleri üzerine odaklanmalı; b) öğrencilerin ön öğrenmelerini açığa çıkarıp, kullanarak öğrenmeyi kolaylaştırmalı; c) öğretim süreci boyunca farklı ölçme araçları kullanarak öğrencileri değerlendirmeli ve öğrencilerin derse katılımını arttırmalı; d) ölçme-değerlendirme sonuçlarını hem öğretmeyi hem de öğrenmeyi değerlendirecek şekilde kullanıp öğretimde gerekli değişiklikleri yapmalıdırlar (Abell & Siegel, 2011; Black & Wiliam, 1998; Shepard, 2000).

Ülkemizde de yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanan 2006 ve 2013 fen bilimleri öğretim programlarında da modern ölçme-değerlendirme anlayışı temel alınmış ve fen bilgisi öğretmenlerinin bu ölçme-değerlendirme anlayışını benimseyip uygulamalarının gerekliliği vurgulanmıştır (MEB, 2006; 2013). 2013 yılında MEB tarafından yayınlanmış olan fen bilimleri dersi öğretim programı da bu modern ölçme-değerlendirme anlayışını benimsemiş ve bu anlayışı, “...öğrencilerin süreç içerisinde izlenmesi, yönlendirilmesi, öğrenme güçlüklerinin belirlenerek giderilmesi, anlamlı ve kalıcı öğrenmenin desteklenmesi amacıyla sürekli geri bildirim sağlanmasına yönelik bir ölçme-değerlendirme anlayışı benimsenmiştir.” şeklinde ifade etmiştir (MEB, 2013, IV). Görüldüğü gibi fen bilimleri öğretim programında ölçme-değerlendirmenin öğrencilere not vermekten ziyade öğretimi destekleme işlevi üzerine vurgu yapılmıştır. Ayrıca bu programda geleneksel ölçme-değerlendirme araçlarından ziyade tamamlayıcı ölçme-değerlendirme araçlarının kullanılması ve öğretmelerin öğrenme ürünlerinin yanında öğrenme sürecini de değerlendirmelerinin önemi ifade edilmiştir.

Öğretmenler reformlarla planlanan değişimlerin başarıya ulaşmasında can alıcı bir role sahiptir çünkü öğretmenler reformların gerektirdiği değişimlerin uygulayıcıları ve yöneticileridirler (Smith & Southerland, 2007). Yapılandırmacı anlayışın gerektirdiği bu yeni ölçme-değerlendirme anlayışının kullanılarak ülkemizdeki fen öğretiminin desteklenmesi, fen bilgisi öğretmenlerinin bu modern ölçme-değerlendirme anlayışını anlamaları, algılamaları (içselleştirmeleri) ve uygulamalarına bağlıdır. Reformların uygulayıcıları olan öğretmenlerin bu modern ölçme-değerlendirme anlayışını anlamalarını ve algılamalarını sağlamadan sadece kullanmalarını beklemek hayalperestlik olur. Araştırmaların gösterdiği gibi öğretmenlerin öğrenme, öğretme ve ölçme-değerlendirme hakkındaki algıları onların sınıf içerisindeki uygulamalarını etkilemektedir (Brown, 2004; Marshall & Drummond, 2006). Algı, alanyazında insanların yaşantılarını anlamlandırdıkları ve diğer insanları ve olguları bu anlamlara-değerlere göre yargıladıkları bir süreç olarak ifade edilmektedir (Eggen & Kauchak, 2001). Ayrıca algının, insanların davranışlarını ve uygulamalarını etkilemesi, bu kavramın önemini daha çok artırmaktadır. Bu yüzden araştırmacılar reformların gerektirdiği değişimlerin sınıf ortamına taşınabilmesi için ilk başta bu değişimlerin gerekli ve önemli olduğu konusunda öğretmenlerde gerekli algının oluşturulmasına ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir (Brown, Kennedy, Fok, Chan, & Yu, 2009; Yung, 2006). Ölçme-değerlendirme sürecinden örnek verecek olursak ölçme-değerlendirmeyi sadece öğrenmenin ölçülmesi olarak algılayan bir öğretmen, ölçme-değerlendirmeyi öğrenme ünitesinin sonunda kullanıp gerçekleşen öğrenmeyi açığa çıkartacak ve öğrencilere not vermek için kullanacaktır. Fakat ölçme-değerlendirmeyi öğretimi destekleyen bir süreç olarak algılayan bir öğretmen, ölçme-değerlendirmeyi biçimlendirici şekilde tüm öğretim sürecinde kullanıp öğrencilerin günlük çektiği yerleri belirleyecek ve gerekli geribildirimleri sağlayarak ya da öğretim şeklini değiştirerek öğrencilerinin öğrenmesini destekleyecektir (Abell & Siegel, 2011; Kıryak, Bulunuz & Zeybek, 2015).

Yapılandırmacı yaklaşıma göre yeniden şekillenen öğretim programlarımızın da temel aldığı modern ölçme-değerlendirmenin hem öğrencilerin öğrenmesi hem de motivasyonu üzerine olumlu etkisi olduğu bilinmektedir (Güneş, Demir & Balaban, 2015; Heritage, 2007; Kıryak v.d., 2015). Fakat yapılan çalışmalar öğretmenlerin eski ölçme-değerlendirme algılarını değiştirmenin zor olduğunu bu yüzden de modern ölçme-değerlendirme hakkında bilgileri olsa bile uygulamada geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanmaya devam ettiklerini göstermektedir (Heritage, 2007). Bunun yanında öğretmenlerin çağın gerektirdiği ölçme-değerlendirme anlayışıyla ilgili bilgi sahibi olsalar da uygulamada

kendilerini yetersiz hissettikleri, yardıma ihtiyaç duydukları ve kendilerini daha rahat hissettikleri geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanmayı tercih ettikleri görülmüştür (Çepni & Şenel-Çoruhlu, 2010; Gelbal & Kellecioğlu, 2007; Siegel & Wissner, 2011). Bundan dolayı, öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce aldıkları öğretmenlik eğitimleri sırasında ölçme-değerlendirme süreci hakkındaki düşünceleri ve algıları önemlidir (Siegel & Wissner, 2011; Otera, 2006). Bu çalışma ölçme-değerlendirmeyi fen bilgisi öğretim programında belirtildiği şekilde etkili kullanan öğretmenler yetiştirmek için fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme süreci hakkındaki algılarını ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bunun yanında, Türkçe alanyazında çalışmaların çoğunluğu fen bilgisi öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme tekniklerinin seçimi (Şaşmaz-Ören, Ormancı & Evrekli, 2011; Şenel-Çoruhlu, Er-Nas & Çepni), kullanımı (Çepni & Şenel-Çoruhlu, 2010; Tatar & Buldur, 2013) ve bunların deneyim ve cinsiyet gibi çeşitli değişkenlerle ilişkisi üzerinde durmuşlardır. Fakat sınırlı sayıda çalışma fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine başladıklarında ölçme-değerlendirmeyi nasıl kullanacakları, onların ölçme-değerlendirme süreci hakkındaki düşünce ve algıları üzerine yoğunlaşmıştır (Ören, Ormancı & Evrekli, 2011).

Bu çalışmanın bir odak noktası ise öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine ve ölçme-değerlendirme dersi alma durumlarına göre ölçme-değerlendirme algılarında bir farklılığın olup olmadığıdır. Bu çalışmada adaylardan ölçme-değerlendirme ile ilgili bir eğitim alıp almadıkları ölçek aracılığıyla belirlenmiştir. Fakat aldıkları ölçme-değerlendirme eğitiminin nasıl işlendiği, hangi içeriğe sahip olduğu ve hangi yöntemlerin kullanıldığı gibi bilgiler elde edilemediğinden eğitimin veriliş şeklinin değerlendirme algısı üzerine etkisine başka çalışmalarda bakılabilir. Bunun temel sebeplerinden biri öğretmen adayları öğretmenlik programlarına başlamadan önce ilköğretim ve ortaöğretim sürecinde öğrenci olarak ölçme-değerlendirmeyi deneyimlemekteler ve öncelikli algıları bu deneyimleri sayesinde oluşmaktadır (Bevitt, 2015; Watering, Gjbels, Dochy & Rijt, 2008). Bu algıları da genellikle ilköğretim ve ortaöğretim sürecindeki öğretmenlerinin uygulamalarına dayanmaktadır. Arslantaş (2011) yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının derslerine giren öğretim üyelerinin ölçme-değerlendirme yeterliliklerinin olmadığını düşündükleri bu yüzden de ölçme-değerlendirme süreci hakkında olumsuz düşündüklerini göstermiştir. Yaman ve Karamustafaoğlu (2011) da yapmış oldukları çalışmada lisans eğitimi ve ölçme-değerlendirme derslerine alan uzmanlarının girmemesi etkenlerinin öğretmen adaylarının düşük ölçme-değerlendirme algı düzeyleri için gerekçe olarak sunulduğunu belirtmişlerdir. Başman ve Tavşancıl (2016) yapmış oldukları çalışmada, ölçme-değerlendirme istatistik



dersini almış olmanın öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme yeterlilik algılarında ve tutumlarında anlamlı bir değişme gerçekleştirmediğini belirlemişlerdir. Bunun yanında, öğretmenlerin kullandıkları ölçme-değerlendirme yöntemleri ve kullanma şekillerinin öğrencilerin algılarını etkilediğini de belirlenmiştir (Bevitt, 2015).

### *Ölçme-Değerlendirme Algısı*

Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme süreci hakkındaki kişisel deneyim ve algıları onların sınıf içerisinde ölçme-değerlendirmeyle ilgili kararlarını etkilemektedir (McMillan, 2003). Eğer öğretmenler halihazırdaki ölçme-değerlendirme algılarının faydalı olmadığıyla yüzleşir ve etkili modern ölçme-değerlendirme örnekleriyle karşılaşırlarsa algılarını ve uygulamalarını kendi istekleriyle değiştireceklerdir. Bu yüzden de, araştırmacılar öğretmenlerin ölçme-değerlendirme sürecini algılama şekillerine önem vermiş ve bunun üzerine yoğunlaşmışlardır (Brown & Hirschfeld, 2008; Vardar, 2010). Özellikle ölçme-değerlendirme sürecinin kullanılış amacının farklılaşmasıyla öğretmenlerde farklı algılar oluşmaya başlamıştır. Alanyazında öğretmenlerin ölçme-değerlendirme süreci algıları dört grup şeklinde incelenmiştir. Bunlar: a) öğrenci sorumluluğu, b) okul sorumluluğu, c) gelişim ve d) önemsizlik olarak belirtilmiştir (Brown & Hirschfeld, 2008).

Bunlardan ilki olan (a) *öğrenci sorumluluğu* algısı ölçme-değerlendirmeyi, öğrenciye not aracılığı ile sorumluluk yükleyen ve öğrencinin bir üst basamağa ilerlemesini sağlayan bir süreç olarak sunar. Özetleyici değerlendirme olarak da bilinen bu algı, ölçme-değerlendirmenin: öğrencilerin önceden belirlenen kriterlere göre ne ölçüde ilerleme sağladıklarını görmek, öğrencileri karşılaştırmak, öğrencilere not vererek bir üst sınıfa ya da öğrenim düzeyine geçip geçemeyeceklerine karar vermek ve öğrencilerin ilerlemeleri hakkında aileyi bilgilendirmek amacıyla kullanılmasını ön görmektedir (Brown, 2008). Fakat öğrenci sorumluluğu algısı öğrencilerin sınava dönük çalışmalarına ve not vermenin öğrencilerin öğrenmede kat ettikleri ilerlemeye göre değil de belirli sayıda ve zamanlarda yapılan standart sınavlara göre verilmesinden dolayı eleştirilmektedir (Black & Wiliam, 1998). Bununla birlikte öğrenci sorumluluğu amacıyla yapılan ölçme-değerlendirmenin, öğrencileri yarışa sokarak kaybeden öğrenciler oluşturduğu aynı zamanda öğrencilerde heyecan ve strese sebep olarak öğrenme motivasyonunu düşürerek öğrenmeyi olumsuz etkilediği de vurgulanmaktadır (Abell & Siegel, 2011; Shepard, 2000). İkinci algı alanı olan (b) *okul sorumluluğu* okul ve öğretmenin öğretimin etkinliği ve başarısından sorumlu olduğunu ve ölçme-değerlendirme sürecinin amacının da okul içerisinde (örk., yazılılar) ve ülke genelinde (örk., Yüksek Öğretime Geçiş Sınavı, YGS) yapılan sınavlar vasıtasıyla bu

sorumlulukları değerlendirmek olduğu üzerinde durur. Bu sayede hem okul sisteminin başarısı hem de uygulanan öğretim programlarının başarısı değerlendirilmeye çalışılır. Brown'a (2008) göre, özellikle öğretmenler tarafından sınıf içerisinde yapılan ölçme-değerlendirme sonuçlarının, eğitim sisteminin ve uygulanan programın değerlendirilmesinde önemli bir veri kaynağını oluşturduğu vurgulanmaktadır. Bununla birlikte, ülke genelinde yapılan sınavlarda kullanılan açık, anlaşılır ve objektif standartlar sayesinde okulların başarısı hakkında somut veriler oluşturduğu da bir gerçektir (Shepard, 2000). Her ne kadar yapılan genel sınavların öğrencilerde sınav kaygısı oluşturarak öğretimi ve öğrenmeyi olumsuz etkilediği vurgulansa da politikacıların, standart testlerin daha ucuza mal edildiği ve eğitime yapılan yatırımların çıktılarını daha net görmelerine fırsat sağladığı için ülke genelindeki sınavlar uygulanmaktadır (Shepard, 2001). Üçüncü algı ögesi ise modern ölçme-değerlendirme anlayışının da desteklemiş olduğu ölçme-değerlendirmeyi öğretim süreci içerisinde alınacak kritik kararlar için kullanılabilir faydalı veriler sağlayan ve bu verilerin kullanılması vasıtasıyla öğretimi ve öğrenmeyi destekleyen bir süreç olarak ifade eden (c) *gelişim algısıdır* (Abell & Siegel, 2011; Kıryak, Bulunuz & Zeybek, 2015; Brown, 2008). Öğretmenlerin özetleyici değerlendirmenin, öğrenmeyi olumsuz etkilemesi veya sadece not vermek amacıyla kullanılmasından dolayı bu değerlendirmeye olumsuz baktıkları ve bu sebepten dolayı da bazı öğretmenlerde ölçme-değerlendirmenin gereksiz olduğu algısının olduğu görülmektedir. Bu algı, alanyazında (d) *önemsizlik algısı* olarak belirtilmektedir. Önemsizlik algısının, ölçme-değerlendirmenin test demek olduğu ve test sisteminin de kaliteli eğitimi olumsuz etkileyerek kavramsal öğrenmeden ziyade öğretmen ve öğrencileri testlerde çıkacak konu ve soru tiplerine odaklanarak daha yüksek puanlar alma çabasına soktuğu belirtilmektedir (Berry, 2008). Bunun yanında, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması da onların ölçme-değerlendirme sürecini anlamsız olarak algılamalarına sebep olmaktadır (Stiggins, 2010). Bazı araştırmacılar ise ölçme-değerlendirme sürecinde öğretmenlerin, öğrenciler hakkında topladıkları verileri öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıracak şekilde kullanmadıkları için bu süreci önemsiz ve faydasız olarak gördüklerini belirtmektedir (Weeden, Winter & Braodfoot, 2002).

Yukarıda bahsedildiği gibi alanyazında değerlendirme süreci için dört farklı öğretmen algısı olmakla birlikte, araştırmacılar gelişim algısının ön planda olmasının çok daha önemli olduğunda birleşmişlerdir (Abell & Siegel, 2011; Bell & Cowie, 2001; Black & Wiliam; 1998; İzci, 2013). Çünkü yapılandırmacı yaklaşıma göre gelişim algısına sahip bir öğretmen: a) ölçme-değerlendirme sürecini ve sonuçlarını öğrencinin öğrenimini desteklemek için

kullanır, b) öğrencilerin ölçme-değerlendirme sürecine katılmasını sağlar ve c) ölçme-değerlendirme sonuçlarını öğretim programının başarısını değerlendirmek, programı güncellemek ve yeni planlamalar yapmak için kullanır (Abell & Siegel, 2011; İzci, 2013; Shepard, 2000). Ölçme-değerlendirmenin öğrenme üzerine etkisinin net bir şekilde açığa çıkmasıyla birlikte, ülkemizde olduğu gibi yapılandırmacı anlayışı benimsemiş diğer ülkelerin eğitim sistemlerinde de öğretmenlerin, ölçme-değerlendirme sürecini sadece not vermek için değil de daha çok öğrencilerin kavramsal öğrenmelerini, kritik düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirecek bir süreç olarak anlamaları teşvik edilmeye başlanmıştır (Brookhard & Nitko, 2009; Vardar, 2010). Ölçme-değerlendirmenin öğretimin ayrılmaz bir parçası olduğu ve tüm öğrencilerin derse katılımlarını ve öğrenmelerini artıracak bir süreç olarak kullanılabilmesi vurgulanmaktadır (Abell & Siegel, 2011; Pellegrino ve diğerleri, 2011). Öğretmenlerin, öğretmenlik eğitimleri sırasında ölçme-değerlendirme ile ilgili oluşan algıları hizmet içerisinde ölçme-değerlendirme sürecini öğretimi destekleyecek şekilde kullanarak, öğrencilerinin başarılarını artırmalarında büyük önem taşımaktadır (Siegel ve Wissehr, 2011). Çünkü öğretmenlerin ölçme-değerlendirme süreciyle ilgili algıları doğrudan onların sınıf içerisindeki ölçme-değerlendirme uygulamalarını şekillendirmektedir (Brown, 2008; DeLuca, Chavez & Cau, 2013). Bunun yanında öğretmen adaylarına eğitimleri sırasında uygulamalı olarak öğrenci başarısını olumlu etkileyen başarılı ölçme-değerlendirme örnekleri verilmesinin, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme sürecinde modern bir algıya sahip olmalarını sağladığı belirtilmektedir (Mertler, 2003; Siegel & Wissehr, 2011).

### *Çalışmanın Önemi*

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarının belirlenmesi önemlidir çünkü ölçme-değerlendirmeyi nasıl algırlarsa mesleki yaşamlarında da benzer şekilde kullanmaları beklenmektedir (Butt, 2010). Bu çalışma, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarını göstererek, bu algıların istenilen düzeyde olup olmadığını betimlemektedir. Sonuçlar eğer ölçme-değerlendirme algılarının istenilen düzeyde olmadığını gösterirse, adayların algılarını eğitim süreci içerisinde nasıl istenilen düzeye taşıyabileceğimiz hususunda biz araştırmacılara yol gösterici olacaktır. Bunun yanında sınıf düzeyinin yani lisans eğitiminin ve alınan ölçme-değerlendirme dersinin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algısını nasıl etkilediği noktasında da alanyazında sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Colby & McGee, 2014; Yaşar, 2014). Bu yüzden bu çalışmanın sonucu lisans düzeyinde ders veren öğretim elemanlarının uygulamalarının ve ölçme-değerlendirme dersinin nasıl bu algıları etkilediği

noktasında alanyazına katkıda bulunacaktır ve öğretim elemanlarının yeterlilikleri yüksek öğretmenler yetiştirme adına ölçme-değerlendirme sürecine dikkatlerini çekecektir.

### *Araştırma Soruları*

Bu çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme süreci hakkındaki düşünce ve algılarını araştırmak ve bunların fen bilgisi öğretim programının da temel aldığı yapılandırmacı yaklaşımın ölçme-değerlendirme anlayışıyla ne ölçüde örtüştüğünü incelemektir. Bu çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmaktadır:

- 1- Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algıları ve seviyeleri nelerdir ve bu seviyeler arasında nasıl bir ilişki vardır?
- 2- Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algı seviyeleri arasında buldukları sınıf düzeyi ve ölçme-değerlendirme ile ilgili eğitim durumları açısından herhangi bir farklılık var mıdır?

### **Yöntem**

#### *Araştırmanın Modeli*

Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarının belirlenmesinde betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama modelinde hedef kitlenin (öğretmen adaylarının) araştırmaya konu olan olguya (ölçme-değerlendirme algısı) hâlihazırda ne ölçüde sahip olduğu, bu olguyu nasıl anladığı ve bu olgu hakkına ne düşündüğünü gösterecek bir betimleme çabası vardır. Bu çalışmada da ağırlıklı olarak nicel veriler nitel verilerle birlikte desteklenerek fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algıları betimlenmeye çalışılmıştır.

#### *Örnekleme*

Araştırma verileri, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesinin Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarından elde edilmiştir. Öğretmen adaylarından 56'sı birinci, 52'si ikinci, 85'i üçüncü ve 69'u ise dördüncü sınıfta öğrenim görmekte olup 147'si bayan; 115'i ise erkektir. Üniversitemizdeki öğretmen adayları 4 yıllık eğitimleri süresince buldukları bölümde fen bilimleri öğretimine yönelik dersleri sayesinde çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleri hakkında bilgi almakla birlikte ölçme-değerlendirme dersleri üçüncü sınıf programındadır. Çalışmamızdaki örneklem kitlemizi tüm sınıflardan seçme nedenimiz ise ölçme-değerlendirme eğitiminin, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi algılamalarında bir farklılık yaratıp yaratmadığını açığa çıkarmaktır.

### *Veri Toplama Aracı*

Çalışmada veri toplama aracı olarak; (1) Brown (2008) tarafından geliştirilmiş ve Vardar (2010) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan “öğrenci sorumluluğu”, ”okul sorumluluğu”, “gelişim” ve “önemsizlik” adlı dört alt boyutu bulunan “Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Sürecine İlişkin Algıları” ölçeği kullanılmıştır. Brown (2008) tarafından geliştirilip farklı birçok çalışmada da kullanılan bu ölçek üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım demografik bilgileri ve ölçme-değerlendirme ile ilgili eğitim alıp almadıkları, aldılarsa kaynağının ne olduğunu soran sorulardan oluşmaktadır. İkinci kısmı ise 18 farklı ölçme-değerlendirme yöntemini sıralamakta ve katılımcıları bunlardan hangilerini öğretimlerinde kullanmayı istediklerini sormaktadır. Üçüncü kısım ise 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddeler 6’lı Likert tipi şeklinde yapılandırılmış ve katılımcıların her madde ile ilgili görüşlerini 1 (Kesinlikle katılmıyorum) ile 6 (Kesinlikle katılıyorum) aralığında bulunan 6 farklı seviyeden biriyle ifade etmesi sağlanmıştır. Ölçeğin orijinali 27 madde içermesine rağmen Vardar (2010) tarafından Türkçeye çevirisi yapılırken iki madde temsil ettikleri alt gruplar için uygun olmadığından 25 maddeli olarak uyarlaması yapılmıştır. Bu çalışmada da Vardar (2010) tarafından dilimize kazandırılan 25 maddelik ölçek, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarını ortaya çıkarmak için kullanılmıştır.

(2) 18 öğrenci ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşme kayıtları kullanılmıştır. Görüşmelerden elde edilen nitel veriler öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarını detaylı incelemek ve ölçek yoluyla elde edilen nicel sonuçların desteklenerek daha güvenilir çıkarımlar yapılması amacıyla kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler için katılımcıların seçilmesinde, evrende araştırılacak durum ile ilgili olarak içerisinde benzeşik farklı durumların belirlenerek araştırmanın bu farklı durumlar üzerinde yapıldığı bir örnekleme çeşidi olan maksimum çeşitlilik örnekleme (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2012) kullanılmıştır. Görüşme yapılacak kişiler seçilirken “Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Sürecine İlişkin Algıları” ölçeğinden almış oldukları ortalama puanlara göre her sınıf ve şubedeki öğrenciler yüksekten düşüğe doğru sıralanmıştır. Daha sonra her şube için çok düşük, çok yüksek ve orta puan almış olan birer öğrenci gönüllülük esasına göre seçilmiştir. Ortalama olarak ölçekten alınabilecek minimum puan 1 maksimum puan ise 6 olmaktadır. Bu yüzden, bireylerin almış oldukları puanlar değerlendirilirken 1.00-1.99 puan aralığı çok düşük, 2.00-2.99 düşük, 3.00-3.99 orta, 4.00-4.99 yüksek ve 5.00-6.00 puan aralığı ise çok yüksek olarak kabul edilmiştir. Yarı yapılanmış görüşme soruları, aynı katılımcıların ölçme-değerlendirme okuryazarlığının araştırılması (İzci

& Şardağ, 2014) için oluşturulan yarı yapılandırılmış soru formundan seçilmiştir. Bu soru formu oluşturulurken Abell ve Siegel (2011) tarafından geliştirilmiş olan 'Fen Öğretmenleri Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı' kavramsal yapısı göz önünde bulundurulmuş ve bu kavramsal yapının alt kısımları olan: ölçme-değerlendirme değer ve prensipleri, ölçme-değerlendirmenin amacı, ölçme-değerlendirme yöntemleri, neyin ölçülüp değerlendirileceği ve ölçme-değerlendirme sonuçlarının yorumlanıp kullanılması kapsamında öğretmen adaylarına sorular yöneltilmiştir. Bu çalışma için 'Niçin ölçme-değerlendirme yapmalıyız?' 'Ölçme-değerlendirmenin amacı nedir?' 'Ölçme-değerlendirme niçin önemlidir?' gibi ölçme-değerlendirmenin amacı ve önemi üzerine odaklanılan sorular ve bu sorulara öğrencilerin verdikleri cevaplar kullanılmıştır.

### *Verilerin Analizi*

Araştırmada kullanılan ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak için LISREL 8.8 programı kullanılarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Modelin uyum iyiliğinin değerlendirilmesinde Ki-kare/serbestlik derecesi ( $\chi^2/df$ ), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Normed Fit Index (NFI) ve Comparative Fit Index (CFI) uyum iyiliği istatistikleri kullanılmıştır. Araştırma sorularına yanıt aranmadan önce öğretmen adaylarından toplanan verilerde veri kayıpları araştırılmıştır. Kayıp veriler öğretmen adaylarının algı seviyelerinde herhangi bir ortalama sapması meydana getirmemesi amacıyla SPSS 20 paket programı aracılığıyla ortalama değerlere göre doldurulmuştur. Öğretmen adayları sınıf düzeyi, cinsiyet, eğitim alma durumu gibi kişisel bilgilerini eksik bırakan beş öğretmen adayının verileri veri setinden çıkartılmıştır ve toplamda 267 katılımcıdan 262'si analizlere dahil edilmiştir.

İlk araştırma sorusu için, elde edilen nicel veriler SPSS 20.0 paket programına aktarıldıktan sonra her bir alt boyut ve ölçeğin geneli için ortalama puanlar hesaplanmış ve Pearson Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. İkinci araştırma sorusu olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algı seviyelerinin; ölçme-değerlendirme eğitimi alma durumuna bağlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını ilişkisiz örneklem için t-testi ve sınıf düzeylerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ise ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) ile tespit edilmiştir. Nitel verilerin analizinde ise öncelikle görüşme kayıtları transkript edilmiş ve daha sonra Nvivo10 paket programı kullanılarak tümevarımsal bir şekilde analiz edilmiştir. Nitel veriler iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı analiz edilmiş ve bir araya gelerek analizde farklılıklar varsa ortak bir noktada uzlaşmaya varılarak kodlama yapılmıştır.

*Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

Ölçeğin dört boyutlu yapısı Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile tespit edilmiş ve ölçeğin uyum ölçüsü Tablo 1’de verilen  $\chi^2/df$ , RMSEA, NFI ve CFI uyum indekslerine bakılarak kontrol edilmiştir.

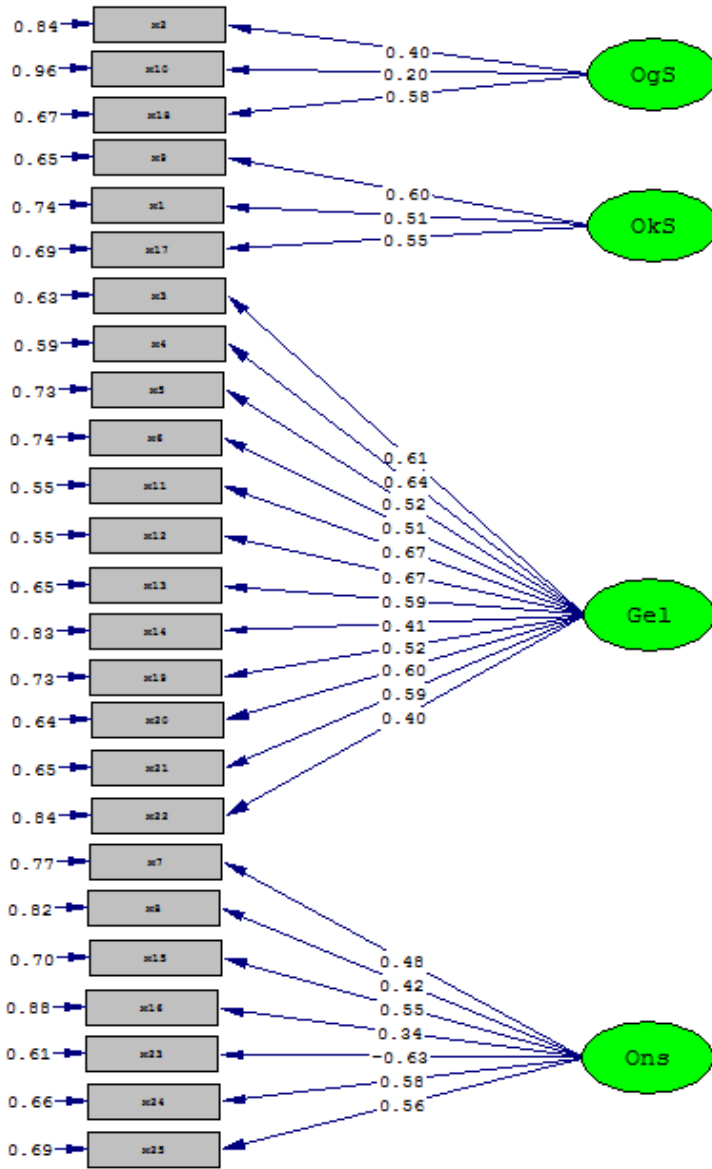
**Tablo 1** Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Sürecine İlişkin Algıları Ölçeği’ nin Uyum İyiliği Değerleri

Uyum Ölçüsü	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Hesaplanan Değer
$\chi^2/df$	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 3$	2.04
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	0.062
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	0.90
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1.00$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	0.95

Not: Tablodaki uyum iyi değerleri Thompson (2000) tarafından ortaya konulmuştur.

Şimşek’e (2007) göre Ki kare değerinin serbestlik derecesine bölümü sonucunda elde edilen katsayı ikiyle üç aralığında olması kurulan modelin kabul edilebilir bir model olduğunun göstergesidir. ( $\chi^2=549,63$ ,  $df=269$ ,  $p<.001$ ;  $RMSEA=0.062$ , % 90 Güven Aralığı=0.054-0.069;  $NFI=0.90$ ;  $CFI=0.95$ ). RMSEA, NFI ve CFI uyum iyiliği istatistiklerinde ise RMSEA’nın .05 ile .08 aralığında olması, NFI değerinin 0.90 ile 0.95 aralığında olması kabul edilebilir bir uyum değerini ve CFI değerlerinin ise .95 ile .97 arasında olması kabul edilebilir bir uyum iyiliğinin göstergesidir (Thompson, 2000). Bu çalışmadan elde edilen verilerle hesaplanan  $\chi^2/df$  katsayısının (2.04) iki ile üç arasında olması, RMSEA değerinin (0.062) .05-.08 aralığında olması, NFI (0.90) ve CFI (0.95) değerleri modelin kabul edilebilir bir model olduğunu göstermektedir.

Araştırmada kurulan model Şekil 1’de sunulmuştur. Şekil 1 incelendiğinde öğrenci sorumluluğu (Ogs) boyutunda bulunan Madde 10’un (M10) faktör yükünün düşük olduğu görülmektedir. Ölçekte Madde 10 “ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin yaptığı çalışmaların not bazında değerlendirilmesini sağlar.” şeklinde ifade edilmiştir. Bu ifadenin a) başka herhangi bir boyut altında ele alınamayacağı, b) ölçekten çıkartıldığı takdirde üç maddeden oluşan öğrenci sorumluluğu boyutunda iki madde kalacağı, c) modelin bu şekilde kurulduğu zaman bile kabul edilebilir uyum iyi değerlerine sahip olması nedeniyle ölçekte kalmasına karar verilmiştir. Bunun yanı sıra Vardar (2010) tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan ölçeğin güvenilirliği 0.840 iken bu çalışmada 0.850 olarak hesaplanmıştır.



(OgS: Öğrenci sorumluluğu; OkS: Okul sorumluluğu; Gel: Gelişim; Ons: Önemsizlik)

Şekil 1 Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Süreci Algıları Ölçeği Boyutları ve Faktör Yükleri

## Bulgular

Çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarını ortaya çıkarıp bunların ne ölçüde MEB tarafından yayınlanan fen bilgisi öğretim programında hedeflenen modern ölçme-değerlendirme anlayışıyla uyduğunu tartışmaktır. Çalışmanın bu kısmında, birinci alt problem olan “Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algıları ve seviyeleri nelerdir ve bu seviyeler arasında nasıl bir ilişki vardır?” sorusuna ait bulgular “Ölçme-Değerlendirme Algıları ve Seviyeleri” ve “Ölçme-Değerlendirme Algu



*Seviyeleri Arasındaki İlişki*” başlıkları altında sunulmuştur. Ölçme-değerlendirme algıları sunulurken öğretmen adaylarıyla yapılan yarı-yapılanmış mülakatlardan da nitel veriler kullanılarak bu algılar örneklendirilmeye çalışılmıştır. İkinci alt problem “*Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algı seviyeleri arasında buldukları sınıf düzeyi ve ölçme-değerlendirme ile ilgili eğitim durumları açısından herhangi bir farklılık var mıdır?*” için ise bulgular “*Ölçme-Değerlendirme Algı Seviyelerinin Sınıf ve Eğitim Alma Durumu Açısından İncelenmesi*” başlığı altında sunulmuştur.

#### *Ölçme-Değerlendirme Algıları ve Seviyeleri*

Birinci alt problemin ilk kısmını oluşturan ölçme-değerlendirme algıları ve seviyelerine yönelik olarak çalışmaya katılan öğretmen adaylarının “*Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Sürecine İlişkin Algıları*” ölçeğinin genelinden ve ölçeği oluşturan dört alt boyutundan elde edilen ölçme-değerlendirme algı seviyeleri Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2** Ölçekten Elde Edilen Puanların Betimsel İstatistikleri ( $N_{\text{öğretmen adayı}}=262$ )

<i>Öğrenci Sorumluluğu</i>		<i>Okul Sorumluluğu</i>		<i>Gelişim</i>		<i>Önemsizlik</i>		<i>Toplam</i>	
Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss	Ort.	Ss
4.46	0.95	4.33	1.07	4.72	.78	3.08	.83	4.15	0.56

Tablo 2 incelendiğinde; fen bilgisi öğretmen adayları “*öğrenci sorumluluğu*” açısından (Ort:4.46, Ss:0.95) ölçme-değerlendirmeyi genelde öğrenciye not aracılığı ile sorumluluk yükleyen ve öğrencinin bir üst basamağa ilerlemesini sağlayan bir süreç olarak algılamaktadırlar. Öğretmen adaylarıyla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerde yine öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi öğrenciye sorumluluk yükleyen bir süreç olarak gördüklerini göstermektedir. Örneğin, görüşme esnasında ölçme-değerlendirmenin amacının ne olduğu sorulduğunda, öğretmen adayları (Ö. A.) çoğunlukla ölçme-değerlendirmenin amacını ‘*Öğrenciyi sınava hazırlamak, ileride karşılaşılabilecek durumlara (sınavlara) hazırlamak*’ (Ö. A. 1) şeklinde ifade etmektedirler.

“Okul sorumluluğu” açısından (Ort:4.33, Ss:1.07) bakıldığında ise öğretmen adayları genelde okulun ve öğretmenin eğitim ve öğretimin etkinliğinden ve başarısından sorumlu olduğu, ölçme-değerlendirme sürecinin amacının da bu sorumlulukları değerlendirmek olduğu algılarının yüksek olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bu algıları yapılmış olan yarı yapılandırılmış görüşmede de kendini göstermektedir. Öğretmen adaylarından biri ölçme-değerlendirmeyi, maddi gelir elde edilen bir meslek olan öğretmenliği hakkında yapıp

yapmadığı konusunda öğretmenlere veri sağlayan bir süreç olarak görmektedir. Bu durumu dördüncü sınıftaki öğretmen adayı “Ölçme-değerlendirme mesleğinin olan ve maddi bir olanak elde ettiğinin öğretmenlik mesleğini hakkıyla yapıp yapmadığını gösterir. Eğer gerçekten öğrencilere bir şey verdiysen bunu görürsün yok eğer eksiklik varsa sende (öğretmende) eksiklik vardır ve bunu kontrol edip düzeltmelisin.” (Ö. A. 2) şeklinde ifade etmektedir.

“Gelişim” yönünden ise (Ort:4.72, Ss:0.78) öğretmen adayları oldukça yüksek bir şekilde ölçme-değerlendirmeyi genelde öğretim süreci içerisinde alınacak kritik kararlar için kullanılabilecek faydalı dönütler sağlayan ve bu dönütler vasıtasıyla öğretimi ve öğrenmeyi destekleyen bir süreç olarak algılamaktadırlar. Bu durum öğrencilerle yapılan mülakatlarda da kendini göstermektedir. Öğretmen adayları çeşitli şekillerde ölçme-değerlendirme sürecinin öğretimi destekleyeceğini, öğretmenin kendisini denetlemesini sağladığını ve faydalı geribildirimler sayesinde öğrencinin bilgilerini düzelterek geliştirmesine fırsat sağladığını belirtmişlerdir. Örneğin, üçüncü sınıf bir öğretmen adayına göre, “ölçme-değerlendirme hem onları (öğrencileri) tanıma açısından hem de kendimdeki yanlışlıkları düzeltmem açısından çok önemlidir.” (Ö. A. 4) 4. sınıftaki öğretmen adayına göre ise ölçme-değerlendirme “bireyi (öğrenciyi) tanımak, bireyi tanıdıktan sonra o kişiye göre eğitim vermek...” (Ö. A. 5) için de önemlidir. Bir başka dördüncü sınıf öğretmen adayına göre ise “ölçme ve değerlendirme de öğretmen öğrencilerin ne kadar öğrendiğini bilip ve eğer kendisinde bir hata varsa bunu düzeltmesi gerekir. Öğrencilerin daha iyi öğrenebilmesi için de başka yöntemlere yani ders anlatımında başka yöntemleri de uygulayabilir. O yüzden öğretmen için çok önemlidir.” (Ö. A. 6) Birinci sınıf bir öğretmen adayına göre ise ölçme-değerlendirme “öğrenci konuyu ne kadar anlamış ya da anladığını ne kadar yansıtıyor bunu öğrenmek için önemlidir.” (Ö. A. 7)

“Önemsizlik” algısı açısından (Ort:3.08, Ss:0.83) bakıldığında ise öğretmen adayları ölçme-değerlendirmeyi kısmen öğretmen ve öğrenciler için herhangi bir önemi olmayan ve faydasız bir süreç olarak algılamaktadırlar. Bu da öğretmen adaylarının öğretimin ayrılmaz parçası olan ölçme-değerlendirme sürecinin önemi hakkında kafa karışıklığı yaşadıklarını göstermektedir. Bu durum öğretmen adaylarının mülakat sorularına verdikleri cevaplarda da görülmektedir. Bu algıya sahip öğretmen adayları ölçme-değerlendirmeyi, MEB tarafından bir zorunluk haline getirildiği için yaptıklarını ifade etmekte. Örneğin, bir öğretmen adayı ölçme-değerlendirme hakkındaki görüşünü “...aslında sırf milli eğitimde olduğu için yapmak zorunda olduğum için yaparım, bir zorunluluk olduğu için yaparım ve zaten pek çok hoca da yapmak istemiyor.”(Ö. A. 3) şeklinde ifade ederek niçin önemsiz olarak düşündüğünü de belirtmektedir.

Diğer taraftan bazı öğretmen adayları ölçme-değerlendirmeyi önemsiz bir süreç olarak algılamakta, aynı zamanda ölçme-değerlendirmenin öğrenci sorumluluğu ve gelişim algısına da sahip olduğu görülmektedir. Örneğin öğretmen adaylarından biri ölçme ve değerlendirme sadece öğrenciye not vermek için dönüt alma işlemi olarak görmektedir. Fakat bireyin ifade etmiş olduğu dönüt kavramı öğretim süreci sonunda yapılan yazılı sınavlarda dersi geçmek için öğrencilerin yazmış oldukları şeklinde anlaşılmaktadır. Bu bağlamda da bu öğretmen adayı ölçme ve değerlendirme önemsiz olduğunu düşünmektedir. Fakat esasında ölçme-değerlendirmenin öğrenciye sorumluluk yükleyen ve gelişimini sağlayan bir süreç olduğuna da katılmaktadır. Öğretmen adayı bu durumu şu şekilde ifade etmektedir: “Ölçme değerlendirme deyince aklımıza dönütler geliyor neden çünkü biz hep bir şeyi öğren, derste öğrendiklerine çalış, dönütünü hocaya ver ve sınıfını geç bu şekilde eğitildiğimiz için yani ölçme değerlendirme eşittir dönüt yani Türkiye şartlarında bu.” Fakat araştırmacı aynı öğretmen adayına, “Peki senin için ölçme değerlendirme asıl amacı nedir?” sorusunu sorduğunda ise öğretmen adayı;

*...tabi ki de öğrencinin bir şeyler öğrenip öğrenmediğini anlayabilmek için ölçme değerlendirme şart. Kesinlikle ölçme değerlendirme olmazsa olmazlardan biri. Ancak muhabbet şeklinde ya da güncel hayata uygulayarak ta anlayabilirsin. Mesela öğrenciye dersin yere çöp atma. öğrenci kapıdan çıktıktan sonra onu gözlemlersin yere çöp atıyor mu? Atmıyor mu? Bu benim için bir dönüttür veya bir ölçme değerlendirme tarzıdır ve ben hep bu şekilde sürdürürüm klasik sınav bana göre değil ben yapmam. Öğrenci bir şeyleri ezberlememeli çünkü. (Ö. A. 8)*

Son olarak ölçeğin bütününe baktığımızda ise (Ort:4.15, Ss:0.56) fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algı seviyesinin ortalamasının (ort:3) üzerinde yüksek bir düzeye sahip olduğu tespit edilmiştir.

#### *Ölçme-Değerlendirme Algı Seviyeleri Arasındaki İlişki*

Birinci alt problemi ikinci kısmını oluşturan ilişki unsuru için ölçeği oluşturan dört alt boyutun (öğrenci sorumluluğu, okul sorumluluğu, gelişim ve önemsizlik) birbiri ile ilişkisi Tablo 3’de verilmiştir. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algı seviyeleri arasındaki ilişki incelendiğinde öğrenci sorumluluğu, okul sorumluluğu ve gelişim boyutlarının kendi aralarında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki içinde olduğu anlaşılırken önemsizlik boyutu ile negatif yönlü anlamlı bir ilişkinin var olduğu görülmektedir.

**Tablo 3** Ölçeği Oluşturan Boyutların Birbiri ile İlişkisi

	Öğrenci Sorumluluğu	Okul Sorumluluğu	Gelişim	Önemsizlik
Öğrenci Sorumluluğu	1	.472**	.480**	-.270**
Okul Sorumluluğu		1	.536**	-.192**
Gelişim			1	-.391**
Önemsizlik				1

\*\*0.01 düzeyinde anlamlı ilişki

### Ölçme-Değerlendirme Algı Seviyelerinin Sınıf ve Eğitim Alma Durumu Açısından İncelenmesi

İkinci alt problemle ilgili olarak öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algı seviyelerinin her bir alt boyut açısından sınıf düzeylerine göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4** Ölçme-Değerlendirme Algı Seviyeleri Alt Boyutlarının Sınıf Düzeylerine Göre Betimsel İstatistikleri (N<sub>öğretmen adayı</sub>=262)

Sınıf Düzeyi	Öğrenci Sorumluluğu			Okul Sorumluluğu			Gelişim			Önemsizlik		
	N	Ort.	Ss	N	Ort.	Ss	N	Ort.	Ss	N	Ort.	Ss
1. Sınıf	56	4.29	1.02	56	4.34	1.08	56	4.87	0.59	56	2.95	0.8
2. Sınıf	52	4.60	0.91	52	4.62	1.13	52	4.85	0.77	52	3.01	0.73
3. Sınıf	85	4.53	1.05	85	4.34	0.99	85	4.64	0.86	85	3.09	0.94
4. Sınıf	69	4.42	0.78	69	4.10	1.10	69	4.59	0.80	69	3.25	0.79
Total	262	4.46	0.95	262	4.33	1.07	262	4.72	0.78	262	3.09	0.83

Tablo 4 incelendiğinde sınıf düzeylerine göre her bir boyutun ortalama puanlarının birbirlerine yakın düzeyde olduğu görülmektedir. Bunun yanında gelişim ve önemsizlik boyutları üzerinde durulacak olursa; sınıf seviyesi arttıkça öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmenin gelişim boyutu hakkındaki algı seviyesi azalmakta; önemsizlik boyutu ile ilgili algı seviyesinde artma meydana geldiği göze çarpmaktadır.

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının buldukları sınıflara göre ölçme-değerlendirme algı düzeyleri arasındaki durumu ortaya koyabilmek için yapılan tek faktörlü varyans analizi (One Way ANOVA for Independent Samples) sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5** Sınıflara Göre ANOVA Sonuçları (N<sub>öğretmen adayları</sub>=262)

	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
Öğrenci Sorumluluğu	Gruplar arası	5.821	3	1.940	.754	.521	-----
	Gruplar içi	663.561	258	2.572			
	Toplam	669.382	261				
Okul Sorumluluğu	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
	Gruplar arası	8.047	3	2.682	2.358	.072	-----
	Gruplar içi	293.487	258	1.138			
Gelişim	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	Sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
	Gruplar arası	3.758	3	1.253	2.082	.103	----
	Gruplar içi	155.198	258	.602			
Önemsiz	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
	Gruplar arası	3.353	3	1.118	1.614	.187	----
	Gruplar içi	178.731	258	.693			
Önemsiz	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
	Gruplar arası	3.353	3	1.118	1.614	.187	----
	Gruplar içi	178.731	258	.693			
Önemsiz	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
	Gruplar arası	3.353	3	1.118	1.614	.187	----
	Gruplar içi	178.731	258	.693			
Önemsiz	Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı fark
	Gruplar arası	3.353	3	1.118	1.614	.187	----
	Gruplar içi	178.731	258	.693			

Tablo 5'te sunulduğu gibi araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme süreci alt boyutları baz alınarak algı seviyeleri arasında sınıf değişkenine göre istatistiksel açıdan herhangi bir anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Öğretmen adaylarının gelişim ve önemsizlik boyutları arasında sınıf düzeyi açısından algı seviyelerinin ortalamaları artış veya azalış gösterirken, bu durumun anlamlı bir farklılık yaratmadığını bu yüzden de algı seviyelerinin aynı olduğunu söyleyebiliriz.

İkinci alt problemle yönelik olarak ölçme-değerlendirme algı seviyelerinin, ölçme-değerlendirme ile ilgili herhangi bir eğitim alma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğine dair bağımsız gruplar t testi sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur. Tablo 6 incelendiği zaman araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi algılama seviyelerinin her bir alt boyutu için, bireylerin ölçme-değerlendirme ile ilgili eğitim alma durumuna göre istatistiki açıdan herhangi bir anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

**Tablo 6** Eğitim Alma Durumuna Göre t Testi Sonuçları (N<sub>öğretmen adayları</sub>=262)

	Eğitim Alma Durumu	N	X	Ss	sd	T	P
Öğrenci Sorumluluğu	Evet	123	4.64	2.07	260	.985	.326
	Hayır	139	4.45	1.03			
Öğretmen Sorumluluğu	Eğitim Alma Durumu	N	X	Ss	sd	T	P

	<i>Evet</i>	123	4.26	1.14	260	-1.055	.292
	<i>Hayır</i>	139	4.40	1.01			
<i>Gelişime</i>	<i>Eğitim Alma Durumu</i>	N	X	Ss	sd	T	P
	<i>Evet</i>	123	4.67	0.77	260	-.968	.334
	<i>Hayır</i>	139	4.76	0.79			
<i>Önemsizlik</i>	<i>Eğitim Alma Durumu</i>	N	X	Ss	sd	T	P
	<i>Evet</i>	123	3.16	0.83	260	1.309	.192
	<i>Hayır</i>	139	3.02	0.84			

## Sonuç ve Tartışma

Fen bilgi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme süreci hakkındaki algıları üzerine yapılan bu çalışmanın sonuçlarına göre, öğretmen adayları ölçme-değerlendirmeyi yüksek oranda öğrenciye sorumluluk yükleyen, okul ve öğretmenin sorumluluklarını denetleyen ve öğretimi destekleyen bir süreç olarak algılamaktadırlar. Buna karşın, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme sürecini az da olsa önemsiz ya da gereksiz olduğu şeklinde de algıladıkları görülmektedir. Bu çalışmanın sonucuna göre, öğretmen adaylarının sergiledikleri ‘öğrenci sorumluluğu’, ‘okul sorumluluğu’ ve ‘gelişim’ algıları arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki varken ‘önemsizlik’ algısının diğer algılarla anlamlı fakat negatif bir ilişkisinin olduğu görülmüştür. Bunun yanında, öğretmen adaylarının buldukları sınıflar ve ölçme-değerlendirme ile ilgili eğitim almalarının ölçme-değerlendirmeyi algılamaları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı da tespit edilmiştir. Fakat her ne kadar öğretmen adaylarının buldukları sınıfların ölçme-değerlendirme algılarında anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülse de öğretmen adaylarının sınıf düzeyi arttıkça gelişim algılarında aşağı, önemsizlik algılarında ise yukarı yönlü bir yönelimin olduğu görülmektedir. (bkz. Tablo 4)

### Ölçme-Değerlendirme Algıları ve Seviyeleri

Çalışmanın sonucuna göre, fen bilgisi öğretmen adayları ölçme-değerlendirme sürecini yüksek düzeyde öğrencilere not vererek bir üst öğrenime geçmeleri için onlara sorumluluk yükleyen, okul ve öğretmenin etkinliğinin değerlendirildiği ve ders boyunca kullanılarak öğrenmenin desteklendiği bir süreç olarak algılamaktadırlar. Yüksek bir düzeyde öğrenci sorumluluğu algısının (Ort:4.46, Ss:0.95, bkz. Tablo 2) oluşmasının nedenlerinden biri öğretmen adaylarının öğrenci olarak gerek bir üst sınıfa geçmede gerekse iyi bir lise veya üniversiteye yerleşmelerinde ya da öğretmen olarak atanabilmelerinde kriter olarak öğrencilerin sınıf içi ya da ulusal sınavlardan aldıkları puanların kullanılması öğretmen

adaylarının ölçme-değerlendirmeyi öğrenciye sorumluluk yükleyen bir süreç olarak algılamalarına yol açtığı düşünülmektedir. Bu durum Vardar (2010) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin yüksek düzeyde öğrenci sorumluluğu algısına sahip olmasının gerekçesi olarak da belirtilmiştir. Bununla birlikte maalesef öğrenci sorumluluğu algısının öğretmenlerin vakitlerinin çoğunu kavramsal öğrenmeye değil de sınavlarda çıkacak konu ve soru tipleri üzerine harcayarak öğrencilerinin sınav notlarını yükseltmeye çalışmalarına neden olduğu da görülmektedir (Black ve Wiliam, 1998; Harlen, 2008). Bu durumun aynı zamanda TIMMS' (2011) in ülkemizle ilgili sonuçlarında ülkemizdeki öğretmenlerin çoğunluğunun ölçme-değerlendirmeyi not verme amaçlı kullandıklarının saptanmasıyla da desteklendiğini görüyoruz. Öğretmen adaylarının öğrenci sorumluluğu ile ilgili yüksek algılarının olduğu gerçeği ülkemizde ve diğer ülkelerde yapılan benzer çalışmalarda da görülmüştür (Brown, 2002; 2008; Karaman ve Şahin, 2014; Vardar, 2010).

Bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının okul sorumluluğu algısının da yüksek (Ort:4.33, Ss: 1.07, bkz. Tablo 2) olduğu görülmektedir. Bunun nedeni öğretmen adaylarının çoğunlukla okul ve öğretmenin eğitimin ve öğretimin etkin bir şekilde gerçekleşmesinden ve başarısından sorumlu olduğu, değerlendirme sürecinin amacının da bu sorumlulukları kontrol etmek olduğu düşüncesi olabilir. Bu durumu da özellikle okullarımızın ve öğretmenlerin başarılarının öğrencilerin not ortalamalarına ve ulusal sınavlarda gösterdikleri başarılarla bakarak belirlenmesi eğiliminin desteklediğini söyleyebiliriz. Bu durum yine ülkemizde yapılan benzer çalışmaların sonuçlarıyla da örtüşmektedir (Karaman ve Şahin, 2014; Vardar, 2010). Brown ve Hirschfeld (2008) da Yeni Zelanda da yapmış oldukları çalışmada benzer bir sonuca erişmişler ve okul sorumluluğu algısına sahip öğretmenlerin ölçme-değerlendirmenin öğretmenin ve okulun sorumluluklarını denetleme rolü üzerinde durduklarını ifade etmişlerdir.

Diğer yandan bu çalışmada öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarının en yüksek düzeyde (Ort:4.71, Ss:0.78, bkz. Tablo 2) olduğu boyutun, gelişim algısı olduğu belirlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, öğretmen adayları ölçme-değerlendirmeyi öğretim yapılırken alınacak kararlar ile dönütler sağlayan ve bu sayede öğretimi destekleyen bir süreç olarak algılamaktadırlar. Öğretmen adaylarının bu şekilde bir düşünceye sahip olmaları onların şuanda uygulanmakta olan yapılandırmacı yaklaşımı temel alan fen programımızın öngörmüş olduğu ölçme-değerlendirme anlayışını benimsediklerini ve desteklediklerini göstermektedir. Ülkemizde yapılan benzer çalışmaların sonuçları da öğretmen adaylarının gelişim algılarının özellikle MEB'in 2006 yılında uygulamaya koyduğu yapılandırmacı

öğretim programlarının da etkisiyle arttığını göstermektedir. Örneğin Karaman ve Şahin (2014) yapmış oldukları çalışmada öğretmen adaylarının en yüksek ortalamayı (Ort: 4.08) gelişim algısı boyutunda aldıkları, Vardar'ın (2010) çalışmasında ise gelişim algısının (Ort: 4.70) öğrenci sorumluluğu algısından sonra geldiği görülmüştür. Benzer şekilde Brown ve arkadaşlarının (2002, 2008, 2012) yaptıkları çalışmalarda Yeni Zelandalı öğretmen adaylarında gelişim algısı en yüksek çıkarken İspanya'da gelişim algısının önemsizlik algısından sonra ikinci sırada olduğu görülmüştür.

Bu çalışmanın sonuçları katılımcıların ölçme-değerlendirmenin önemsiz olduğu algısını en düşük seviyeden desteklediklerini göstermiştir. Fakat yine de önemsizlik algısı ile ilgili ortalamaya bakıldığında (Ort: 3.08, bkz. Tablo 2) bazı öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme sürecinin anlamsız ve önemsiz olduğu düşüncesine sahip olduklarını söyleyebiliriz. Diğer bir ifadeyle, bu öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme sürecinin yapılandırmacı yaklaşımın öne sürdüğü gibi etkili bir öğretimin ayrılmaz bir parçası olduğu düşüncesini benimsemediklerini söyleyebiliriz. Araştırmacılar (Brown, 2004; Marshall & Drummond, 2006) öğretmenlerin öğrenme, öğretme ve ölçme-değerlendirmeyle ilgili algılarının onların sınıf içerisindeki uygulamalarını şekillendirdiğini; ölçme-değerlendirme ile ilgili olumsuz algının ise ölçme-değerlendirmenin sınıf içerisinde etkili kullanılarak öğrenmeyi desteklemesi önündeki en büyük engellerden biri olduğunu belirtmektedirler. Bunun yanında ölçme-değerlendirmeyi önemsiz olarak algılayan öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerle ölçme-değerlendirme etkinliklerini ayrı gördükleri ve ilişkilendirmekte zorlandıkları görülmektedir. Öğretmenlerin öğrenmeyi olumsuz etkilemesi veya sadece not vermek amacıyla yapılması; ölçme-değerlendirmenin test demek olduğu ve test sisteminin de kaliteli eğitimi olumsuz etkileyerek kavramsal öğrenmeden ziyade öğretmen ve öğrencileri testlerde çıkacak konu ve soru tiplerine odaklanarak daha yüksek puanlar alma çabasına soktuğu düşüncelerinden dolayı ölçme-değerlendirmenin önemsiz olduğunu düşündükleri de belirtilmektedir (Berry, 2008). Bunun yanında, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme konusunda yeterli bilgiye sahip olmaması da onların ölçme-değerlendirme sürecini anlamsız olarak algılamalarına sebep olmaktadır (Stiggins, 2010). Bazı araştırmacılar ise öğretmenlerin ölçme-değerlendirme süresinde öğrenciler hakkında topladıkları verileri öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştıracak şekilde kullanmadıkları için bu süreci önemsiz ve faydasız olarak gördüklerini belirtmektedirler (Weeden, Winter ve Braodfoot, 2002).

*Ölçme-Değerlendirme Algı Seviyeleri Arasındaki İlişki*



Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılama seviyeleri dört alt boyut baz alınarak incelendiğinde öğrenci sorumluluğu, okulu sorumluluğu ve gelişim boyutlarının kendi aralarında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu görülürken önemsizlik boyutu ile negatif yönlü anlamlı bir ilişkinin var olduğu tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle, ölçme-değerlendirmeyi bireyin gelişimini ve eğitim-öğretimi destekleyen bir süreç olarak (gelişim) algılayan öğretmen adaylarının bir kısmının hem ölçme-değerlendirmeyi öğrenciye not ile sorumluluk yükleyerek daha üst basamaklara geçmesini sağlayan bir süreç (öğrenci sorumluluğu) hem de eğitimin ve öğretimin etkinliği ve başarısına bağlı olarak okulu ve öğretmeni denetleyen bir süreç (okul sorumluluğu) olarak da algıladıklarını söyleyebiliriz. Bunu, hem bulgular kısmında sunulan öğretmen adaylarıyla yapılan mülakattan yapılan alıntılar hem de nicel veri analizi sonuçları desteklemektedir. Örneğin çalışma sonucu elde edilmiş olan ölçme-değerlendirme algısı alt boyutlarından öğrenci sorumluluğu ile okul sorumluluğu ( $r:.472$ ), öğrenci sorumluluğu ile gelişim, ( $r:.480$ ) ve okul sorumluluğu ile gelişim ( $r:.536$ ) arasındaki orta düzey anlamlı ilişki aynı alt boyutları ele alan çalışmaların sonuçlarıyla da benzerlik göstermektedir (Brown 2004; Brown & Hirschfeld, 2008). Brown & Hirschfeld (2008) da çalışmalarında gelişim ve öğrenci sorumluluğu ( $r:.58$ ), gelişim ve okul sorumluluğu ( $r:.84$ ), okul sorumluluğu ve öğrenci sorumluluğu ( $r:.77$ ) arasında benzer şekilde olumlu bir ilişkinin olduğunu belirtmişlerdir.

Diğer taraftan nicel analiz sonuçları ölçme-değerlendirmenin önemsiz olduğuyla ilgili algının diğer algı alanlarıyla anlamlı fakat negatif bir ilişkisi olduğunu göstermektedir. Yapılan analiz sonuçları okul sorumluluğu ve önemsiz ( $r:-.192$ ), öğrenci sorumluluğu ve önemsiz ( $r:-.270$ ) ve gelişim ve önemsiz ( $r:-.391$ ) arasında anlamlı fakat negatif bir ilişkinin olduğunu görülmüştür. Benzer şekilde Brown & Hirschfeld (2008) da çalışmalarında okul sorumluluğu ve önemsiz ( $r:-.11$ ), öğrenci sorumluluğu ve önemsiz ( $r:-.30$ ) ve gelişim ve önemsiz ( $r:-.13$ ) arasında negatif bir ilişkiye ulaşmışlardır. Bununla birlikte öğretmen adaylarının mülakatlarına baktığımızda; ölçme-değerlendirmeyi önemsiz ve faydası olmayan bir süreç olarak gören kişilerin bir kısmının ölçme-değerlendirmenin gelişim ve öğrenci sorumluluğu algısına da sahip olduklarını görmekteyiz (bkz, Ö.A. 8). Bu durumun nedenini ise öğretmen adaylarına uygulanan ölçme-değerlendirme sürecinin ağırlıklı olarak not vermek amaçlı olduğunu bu yüzden gereksiz olarak algılandığını fakat aslında ölçme-değerlendirmenin öğrenciyi sorumlu tutan ve öğrencinin gelişimini destekleyen bir süreç olduğunu düşündüklerini göstermektedir.

*Sınıf Düzeyi ve Eğitim Alma Durumuna Göre Ölçme-Değerlendirme Algı Seviyeleri*

Çalışmamızın bulgularına göre buldukları sınıf düzeylerinin ve ölçme-değerlendirme ile ilgili eğitim alma durumlarının öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme ile ilgili algıları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Sınıf düzeylerine bakıldığında (Tablo 4); sınıf seviyesi arttıkça öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmenin gelişim boyutu hakkındaki algı seviyesi azalmakta önemsizlik boyutu ile ilgili algı seviyesinde artma meydana geldiği göze çarpmaktadır. Bu durumun temel sebeplerinden biri öğretmen adaylarının öğretmenlik eğitimleri sırasında almış oldukları ölçme-değerlendirme dersinin gelişim algısını desteklememesi ve daha çok ölçme-değerlendirmenin testler vasıtasıyla not vermek olarak algılanmasını sağlaması olabilir. Fakat bu çalışmada ölçme-değerlendirme dersinin nasıl verildiği ile ilgili detaylı bilgi elde edilemediğinden tam olarak bu durumun nedenleri aydınlatılamamıştır. Bununla birlikte, ölçme-değerlendirmeyi önemsiz olarak gören öğretmen adaylarının temel argümanlarının ölçme-değerlendirmenin sadece not vermek olduğu ve yapmak zorunda kaldıkları için yapılması gereken bir sorumluluk olarak algıladıkları görülmektedir (bkz. Ö. A. 3). Eğitimlerinin ilk yıllarında olan öğretmen adaylarının ise ölçme-değerlendirmenin öğrenme üzerine olumlu etkisini özellikle MEB okullarında yapılandırmacı yaklaşımla öğretimin yeniden şekillenmesiyle birlikte öğrenci olarak deneyimledikleri için gelişim algılarının daha yüksek olduğu söylenebilir. Benzer bulgular Vardar'ın (2010) öğretmenler üzerine yaptığı çalışmada da görülmektedir. Özellikle yeni başlayan öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeyi aldıkları yetersiz ölçme-değerlendirme dersleri nedeniyle önemsiz olarak algıladıkları fakat daha deneyimli öğretmenlerin ise ölçme-değerlendirmenin öğrenme üzerine olan önemini deneyimlediklerinden dolayı daha az önemsizlik algısı gösterdikleri belirlenmiştir. Benzer şekilde bu çalışmada da ölçme-değerlendirme dersini alan üç ve dördüncü sınıf öğretmen adaylarının önemsizlik algılarının dersi almayanlara göre her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bunun temel sebeplerinden biri alanyazıda ölçme-değerlendirme dersine giren öğretim elemanın alan uzmanı olmaması, bundan dolayı da öğretmen adaylarının derse ve ölçme-değerlendirme sürecine olumsuz bakmaları olabilir (Arslantaş, 2011; Yaman & Karamustafaoğlu, 2011).

Çalışmamızda ölçme-değerlendirme ile ilgili bir eğitim alıp almadıkları ölçek aracılığıyla sorulduğunda, bu durumunun öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algılarında anlamlı bir fark oluşturmadığı (Tablo 6) bulunmuştur.

#### *Çalışmanın Sınırlılıkları*

Bu çalışmaya sadece ülkemizde ki bir üniversitenin fen bilgisi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adayları katılmışlardır. Bu yüzden, sonuçların tüm fen bilgisi öğretmen adayları ve diğer alanlarda öğrenim gören öğretmen adayları için kullanılmasında temkinli olunmalıdır. Bunun yanında, özellikle nitel veriler sınırlı sayıda öğretmen adayından elde edildiği için nicel veri elde edilen tüm katılımcıların düşüncelerini yansıtmıyor olabilir. Bu çalışmanın bulguları sadece fen bilgisi öğretmen adaylarını temsil etmesi, hizmet içi fen bilgisi öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme algılarıyla ilgili bilgi vermemesi de başka bir sınırlılıktır.

Bunun yanında, bu çalışmada sadece öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirme eğitimi alıp almadıkları ölçek aracılığıyla sorulmuş ve bundan yola çıkılarak ölçme-değerlendirme algılarında ki değişime bakılmıştır. Fakat, almış oldukları eğitimin içeriği ve şekli konusunda herhangi bir bilgi elde edilmediğinden ne tür bir ölçme-değerlendirme eğitiminin öğretmen adaylarının algıları üzerinde olumlu yada olumsuz etki yaptığı konusunda herhangi bir sonuca varılamamıştır. Alanyazına bakıldığında ise öğretmen adaylarının almış oldukları ölçme-değerlendirme derslerinin ve öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeyle ilgili almış oldukları hizmet içi eğitimlerin, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme algıları üzerinde etkisinin olmadığı da gösterilmiştir (Başman & Tavşancıl, 2016; Brown, 2002; 2008; Vardar, 2010). Fakat bu çalışmalar, bunun sebepleri olarak, öğretmen adaylarının eğitimleri esnasında almış oldukları ölçme-değerlendirme derslerinin çoğunlukla ölçme-değerlendirmenin geçerlilik ve güvenilirlik gibi psikometrik özellikleri ve teorik kısmı üzerine yoğunlaşması buna karşın öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirmenin nasıl kullanılıp öğrenmeyi destekleyeceği ile ilgili pratik bilgi ve uygulamaların verilmemesi olarak belirtmişlerdir (Arslantaş, 2011; Bevitt, 2015; Yaşar, 2014).

Bu çalışmada ,öğretim elemanlarının derslerde kullandıkları ölçme şekilleri, öğretim metotları ve bunların öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme algı ve tercihlerine etkisi de kontrol edilebilirdi. Öğretmen adaylarının ders öncesinde ve sonrasında kaç tane ölçme değerlendirme metodunu bildiğini ve uygulamada karşılaştıkları zorlukların belirlenmesi ve bu değişkenlerin kontrol edilmesi de sağlanabilirdi.

## Öneriler

Bu çalışmanın sonucu bize yapılandırmacı yaklaşımın önerdiği modern ölçme-değerlendirme anlayışını benimseyen ve aktif şekilde derslerinde bu anlayışı kullanarak öğrencilerin öğrenmelerini destekleyen öğretmenler yetiştirmede önemli öneriler vermektedir.

Öncelikle her ne kadar öğretmen adayları ölçme-değerlendirmeyi çoğunlukla öğrencinin bireysel ve öğretimsel gelişimini destekleyen bir süreç olarak algılasalar da azımsanmayacak kadar öğretmen adayı da bu sürecin önemsiz olduğunu düşünmektedir. Bunun sebebi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme sürecinin faydaları konusunda bilgilerinin olmaması ve öğrenci olarak ölçme-değerlendirme sürecini olumsuz şekilde deneyimlemelerinden dolayı kafa karışıklığı yaşamaları olabilir. Yada deneyimledikleri ölçme-değerlendirme yöntemlerinin etkili olmadıklarını da görmeleri bu süreci gereksiz olarak algılamalarını sağlamış olabilir. Bu yüzden öğretmen adayları biçimlendirici değerlendirme yöntemleriyle tanıştırılması ve biçimlendirici soruların öğrenmeyi nasıl desteklediğini deneyimlemelidirler (Aydeniz & Pabuççu, 2011; Güneş v.d., 2015; Kıryak v.d., 2015) Bununla birlikte öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlık seviyelerinin artırılmasının zor olduğu da bilinen bir gerçektir. Bu yüzden eğitim fakültesinde görevli eğitimcilerin üzerine büyük bir sorumluluk düşmektedir. Öğretmen eğitimcilerinin kesinlikle öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirme ile ilgili yeteri kadar teorik ve pratik bilgi vermeleri ve uygulamalı bir şekilde örnekler üzerinden ölçme-değerlendirme sürecinin nasıl kullanılırsa öğrenci başarısını olumlu etkilediği ve öğretime katkı sağladığı gösterilmelidir. Öğretmen adaylarının ölçme derslerinde farklı yöntemleri kullanarak onların öğrenci olarak da bu tekniklere tanınmaları ve deneyimlemeleri de sağlamalıdır (Çoruhlu v.d., 2008; Yazıcı ve Sözbilir, 2014)

Bir diğer önemli noktada, öğretmen eğitimcilerinin modern ölçme-değerlendirmenin temel amacı ve gerektirdikleri konusunda açık ve net olmalarıdır. Çünkü özellikle geleneksel ölçme-değerlendirme anlayışını öğrenci olarak deneyimlemiş öğretmen adayları eğer modern ölçme-değerlendirmenin gereklerini net bir şekilde algılayamazlarsa öğretmenliklerinde tekrar geleneksel ölçme-değerlendirme anlayışını kullanacaklardır. Bunun yanında, öğretmen adayları öğretmenliğe başlamadıklarından dolayı ölçme-değerlendirmeyi aktif kullanımları sınırlı durumda ve dolayısıyla da a) modern ölçme-değerlendirme araçlarının nasıl geliştirileceği veya seçileceği, b) öğrencilerin ön öğrenmelerini nasıl açığa çıkarıp gelişimlerini nasıl takip edecekleri ve c) ölçme-değerlendirme sonuçlarını nasıl kullanıp öğrencilerin başarılarını arttıracakları konusunda yeterince bilgi, uygulama ve tanışıklığa sahip değiller. Bu yüzden gerek ölçme-değerlendirme dersi esnasında projelerle gerekse de öğretmenlik deneyimi dersleri esnasındaki öğretmenlik uygulamalarında öğretmen adaylarına modern ölçme-değerlendirmeyi kullanma fırsatları sunularak gelişimleri takip edilmelidir. Çünkü, öğretmen adaylarının eğitiminde genelde sınırlı sayıda ve geleneksel ölçme aracı kullanılarak not verilmekte ve biçimlendirici yöntemlerin kullanılarak hem öğretimi

desteklemek hem de not vermek ise pek tercih edilmemektedir (Arslantaş, 2011; Çoruhlu v.d., 2008; Yaman & Karamustafaoğlu, 2011).

## Kaynaklar

- Abell, S. K., & Siegel, M. A. (2011). Assessment literacy: What science teachers need to know and be able to do? In D. Corrigan, J. Dillon, & R. Gunstone (Eds.), *The professional knowledge base of science teaching* (pp. 205–221). The Netherlands: Springer.
- Arslantaş, H. İ. (2011). Öğretim elemanlarının öğretim strateji-yöntem ve teknikleri, iletişim ve ölçme değerlendirme yeterliliklerine yönelik öğrenci görüşleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 8 (15), 487-506.
- Ayas, C. (2006). An examination of the relationship between the integration of technology into social studies and constructivist pedagogies. *The Turkish Online Journal of Education Technology* 5 (1), 1-12.
- Aydeniz, M., & Pabuçcu, A. (2011). Understanding the impact of formative assessment strategies on first year university students' conceptual understanding of chemical concepts. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 5 (2), 18-41.
- Başman, M., & Tavşancıl, E. (2016). Self-Efficacy perceptions and the attitudes of prospective teachers towards assessment and evaluation. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 10(3), 932-937.
- Bell, B. & Cowie, B. (2001). *Formative assessment and science education*. Dordrecht, Boston: KluwerAcademic.
- Berry, R. (2010). Teachers' orientations towards selecting assessment strategies. *New Horizons in Education*, 58 (1), 96–107.
- Bevitt, S. (2015). Assessment innovation and student experience: A new assessment challenge and call for a multi-perceptive approach to assessment research. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40 (1), 103-119.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5 (1), 7-74.
- Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2003). *Assessment for learning: Putting it into practice*. Maidenhead, UK: Open University Press.

- Butt, G. (2010). *Making assessment matter*. New York, NY: Continuum International Publishing Group.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, O. E., Karadeniz, S., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: PEGEM Akademi
- Brookhart, S. M., & Nitko, A. J. (2008). *Assessment and grading in classrooms*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Brown, G. T. L. (2008). *Conceptions of assessment: Understanding what assessment means to teachers and students*. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Brown, G. T. L. (2004). Teachers' conceptions of assessment: implications for policy and professional development. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 11(3), 301-318. doi:10.1080/0969594042000304609
- Brown, G. T. L., Harris, L. R., & Harnett, J. (2012). Teacher beliefs about feedback within an assessment for learning environment: Endorsement of improved learning over student well-being. *Teaching and Teacher Education*, 28 (7), 968-978.
- Brown, G. T. L., & Hirschfeld, G. H. F. (2008). Students' conceptions of assessment: Links to outcomes. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 15 (1), 3-17. doi:10.1080/09695940701876003
- Cohen, D., & Hill, H. (2000). Instructional policy and classroom performance: The mathematics reform in California. *Teachers College Record*, 102 (2), 294-343.
- Çepni, S. ve Şenel-Çoruhlu, T. (2010). Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik hazırlanan hizmet içi eğitim kursundan öğretime yansımalar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2): 117-128.
- Şenel-Çoruhlu, T., Er-Nas S. & Çepni, S. (2008). Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir hizmet içi eğitim programından yansımalar: Trabzon örneği. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2(2), 1-22.
- DeLuca, C., Chavez, T. & Cao, C. (2013). Establishing a foundation for valid teacher judgment on student learning: The role of pre-service assessment education. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 20(1), 107-126
- Duban, N., & Küçükyılmaz, E. A. (2008). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Alternatif Ölçme-Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerinin Uygulama Okullarında Kullanımına İlişkin Görüşü. *İlköğretim Online*, 7(3),769-784.
- EGGEN, P. D., & KAUCHAK, D. P. (2001). *Strategies for teachers: Teaching content and thinking skills*. Boston: Allyn & Bacon.

- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlikleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33 (1), 135-145.
- Güneş, M. H., Demir, S. & Balaban, M. (2015). The effect of portfolio assessment application on academic achievement and test anxiety in teaching animal tissue. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 9(1), 1-22.
- Heritage, M. (2007). Formative assessment. EED Winter conference: Informing instruction, Improving achievement. Anchorage, AK.
- İzci, K. (2013). Investigating high school chemistry teachers' perceptions, knowledge and practices of classroom assessment. (Unpublished PhD Thesis), Columbia, MO, University of Missouri-Columbia.
- İzci, K. & Şardağ, M. (2014). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf içi değerlendirme okuryazarlığı*. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 11-14 Eylül tarihleri arasında sözlü bildiri olarak Adana da sunulmuştur.
- Karaman, P. & Şahin, Ç. (2014). Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (2), 175-189.
- Kıryak, Z., Bulunuz, N. & Zeybek, Ö. (2015). Biçimlendirici yoklama soruları ile 7. sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusundaki kavramsal anlama düzeylerinin belirlenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 9(2), 34-60.
- Marshall, B., & Drummond, M. J. (2006). How teachers engage with assessment for learning: Lessons from the classroom. *Research Papers in Education*, 21(2), 133-149.
- McMillan, J. H. (2003). Understanding and improving teachers' classroom assessment decision making: Implications for theory and practice. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22(4),34-43.
- Mertler, C. (2003, October). Preservice versus inservice teachers'assessment literacy: does classroom experience make a difference? Paper presented at the annual meeting of the Mid-Western Educational Research Association. Columbus, Ohio.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6,7,8. sınıflar için) öğretim programı*. Ankara: MEB yayıncılık.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2013). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6,7,8. sınıflar için) öğretim programı*. Ankara: MEB yayıncılık.

- Otero, V. K. (2006). Moving beyond the “Get it or don't” conception of formative assessment. *Journal of Teacher Education*, 57 (3), 247-255.
- Ören, F. S., Ormancı, U., & Evrekli, E. (2011). The science and technology pre-service teachers' self-efficacy levels and opinions about alternative assessment and evaluation approaches. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1690-1698.
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher*, 29 (7), 4-14.
- Siegel, M.A., & Wissehr, C. (2011). Preparing for the plunge: Preservice teachers' assessment literacy. *Journal of Science Teacher Education*, 22(1), 371–391.
- Smith, L. K., & Southerland, S. A. (2007). Reforming practice or modifying reforms? Elementary teachers' response to the tools of reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 44 (3), 396 - 423.
- Stiggins, R. (2010). Essential formative assessment competencies for teachers and school leaders. In Andrade, H., & Cizek, G. (Eds.) (2010). *Handbook of formative assessment* (pp.233-250) New York: Routledge.
- Tatar, N., & Buldur, S. (2013). Improving preservice science teachers' self-efficacy about the use of alternative assessment. *Journal of Baltic Science Education*, 12(4), 452-464
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Thompson, B. (2000). Ten commandments of structural equation modeling. In L. Grimm & P. Yarnold (Eds.), *Reading and understanding more multivariate statistics* (pp. 261–284). Washington: DC: American Psychological Association.
- Vardar, E. (2010). Sixth, seventh and eighth grade teachers' conception of assessment. Unpublished master thesis. Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
- Yaman, S., & Karamustafaoğlu, S. (2011). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik yeterlilik algı düzeylerinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 44(2), 53-72.
- Yaşar, M. (2014). Öğretmen adaylarının “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” dersine yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 64-83.
- Yazıcı, F. & Sözbilir, M. (2014). İlköğretim 6-8. sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme yöntemlerine ilişkin kullanım sıklıkları ve yeterlik düzeyleri: Erzurum örneklemi. *Necati Bey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 8(2), 164-196.



Watering, G., Gijbels, D., Dochy, F. & Rijt, J (2008). Students' assessment preferences, perceptions of assessment and their relationships to study results. *Higher Education*, 56(6), 645-658.

Weeden, P., Winter, J., & Broadfoot, P. (2002). *Assessment*. Psychology Press.