

# ARAŞTIRMA MAKALESİ



Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi

*The Journal of International Social Sciences*

Cilt: 29, Sayı: 2, Sayfa: 163-179, TEMMUZ – 2019

Makale Gönderme Tarihi: 04.04.2019 Kabul Tarihi: 29.05.2019

## ORTAÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETİM PROGRAMLARININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME BOYUTUNDA ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

*The Investigation of Measurement-Evaluation Dimension of the High School Mathematics Curriculum in Terms of Teacher Opinions*

Tuncay TUNCEL<sup>1</sup>

İbrahim Yaşar KAZU<sup>2</sup>

### ÖZ

Bu araştırmanın amacı, ortaöğretim matematik dersi öğretim programının ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesidir. Betimsel ve tarama modelinde yürütülen bu araştırmanın verileri anket formu ile elde edilmiştir. Araştırmanın evreni, 2013-2014 eğitim öğretim yılında Elâzığ, Trabzon, Hatay ve Kars il merkezlerinde görev yapan 750 matematik öğretmenini kapsamaktadır. Örneklem ise bu evrenden ulaşılabilen 159 matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırma verileri, betimsel istatistiksel tekniklerden aritmetik ortalama ve standart sapma, bağımsız gruplar “t” testi, tek yönlü varyans analizi (Anova), Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis-H testleri ile analiz edilerek yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda matematik öğretmenlerinin, ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ölçme-değerlendirme ögesini benimsemede kararsız kaldıkları anlaşılmıştır. Bu programı benimsemedeki kararsızlık, 16-20 yıl mesleki deneyime sahip olan öğretmenlerde daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca aynı öğretmenler, matematik dersinde ölçme-değerlendirme yaparken, “*her öğrenci matematiği öğrenir*” şeklindeki program ilkesini dikkate aldıklarını, ölçme aracı hazırlarken, sınavdan önce test planı hazırladıklarını ve sınav sorularını hazırlarken meslektaşlarının görüşlerini aldıkları belirtmişlerdir. Araştırmada sonuç olarak; öğretmenlerin, uyguladıkları mevcut programın ölçme ve değerlendirme ögesinin öngördüğü bazı çağdaş ilkeleri benimsemelerine rağmen değerlendirme amacı ile ölçme aracı hazırlama gibi bazı konularda hala geleneksel bir tutum içerisinde oldukları anlaşılmaktadır. Bu çelişkili tavırların genel olarak ölçme ve değerlendirmeye yönelik çağdaş gelişme ve uygulamalarla ilgili konulardaki bilgi yetersizliğine bağlanabileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ortaöğretim matematik öğretim programı, Matematikte ölçme ve değerlendirme, Matematik öğretimi, Program değerlendirme, Matematik öğretmenlerinin görüşleri.

### ABSTRACT

The aim of this study is to investigate measurement and evaluation aspect of high school mathematics curriculum (9th-12th grade) based on teacher’s opinion. The data for this study, which were carried out descriptive and scanning model, obtained through fivefold Likert questionnaire, which is one of the quantitative data collection techniques. The universe of the study comprises 750 high school mathematics teachers who work in Elazig, Trabzon, Hatay and Kars during 2013-2014 education year. The sample is made of 159 high school mathematics teachers from that universe. The data were analyzed through descriptive statistical techniques such as arithmetic mean, Standard Deviation Technique, Independent Group’s ‘t’- test, One Way Variance Analysis (ANOVA), Mann Whitney U Test and KWH test. At the end of the research, in consideration of quantitative data analysis, it is understood that participant mathematic teachers are indecisive about adopting measurement and evaluation of high school mathematics curriculum. This indecisiveness is higher among teachers who have 16-20 years’ experience. Furthermore, these same teachers expressed that while assessing and evaluating the mathematics, they pay attention to the principle of curriculum as “each student learns mathematics”, prepare test plan before the examination while preparing measurement tool pay

\* Bu makale yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Bu çalışma başka bir yerde yayınlanmamıştır.

<sup>1</sup> Çalışma ve İş Kurumu, Elazığ İl Müdürlüğü

e-posta: tuncay.tuncel@iskur.gov.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2566-4623>

<sup>2</sup> Doç. Dr., Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi,

e-posta: iykazu@firat.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2566-4623>

attention their colleagues' opinion while preparing exam questions. In brief, it can be evaluated that although these teachers adopt some kind of modern aspect of current curriculum, they still have traditional point of view in purpose of measurement and preparing measurement tool. It is concluded that this contradiction is because of lack of necessary knowledge about new developments on measurement and evaluation.

**Keywords:** High school mathematics curriculum, measurement and evaluation in mathematics, teaching mathematics, Curriculum evaluation, Opinions of math teachers.

## 1. GİRİŞ

Matematik, tarihin her döneminde olduğu gibi, bugün de hala hayatımızdaki önemli yerini korumakta, gelişimini her yönde devam ettirmektedir. Matematik, insan yeteneklerinin ortaya çıkarılmasında, yönlendirilmesinde, sistemli ve mantıklı bir düşünce alışkanlığının kazandırılmasında amaç; insanın tüm etkinliklerinde kullanılan bir araçtır. Toplum hayatında ise matematik; bilimsel, teknolojik ve ekonomik gelişme ve kalkınmanın sağlanmasında anahtar bir role sahiptir. Bundan dolayı dünyada olduğu gibi Türkiye’de de matematik öğretimi büyük önem taşımakta ve ilk, orta ve lise öğretim programları içerisindeki temel derslerden birisi olarak yer almaktadır. Matematik gerek bireyin gelişimi ve gerekse toplumun ilerlemesi bakımından kritik öneme sahip bir disiplindir. Bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile matematik arasındaki doğrusal ilişki göz önüne alındığında, bu önem daha iyi anlaşılmaktadır. Albert Einstein’a göre “*Matematiğin bütün bilimlerin üstünde özel bir saygınlığının olması, yasalarının tartışılmaz oluşundandır. Oysa diğer bilimlerdeki yasalar bir ölçüde tartışmaya açıktır.*” (Çelik ve Özdemir, 2011). Matematiği birey ve toplum hayatında bu denli önemli kılan, *matematiğin bireyin algı ve düşünce ufkunu genişleterek, özellikle zihinsel gelişimine ve sorun çözme kapasitesine büyük katkı sağlamasındandır.*

Matematiğin önemi, toplumun tüm kesimleri tarafından tartışmasız kabul görmektedir. O kadar ki çoğu zaman matematikteki başarı, öğrencilerin akademik başarısının en önemli göstergesi sayılmaktadır. Bunun sebebi, matematiğin bireye sağladığı düşünme ve zihinsel gelişim, yeni ufuklar açma ve yorum getirmeyi öğretme yanında diğer alanlardaki problemlerin çözümünde, günlük hayatla ilgili problemlerin aşılmasında ve matematik dışında bilim, sanat vb. alanlarda da kullanılmasıdır. Bu nedenle matematik eğitimi gerek bireysel ve gerekse toplumsal gelişim için kritik öneme sahiptir. Bu öneminden ötürü, okullarda matematik öğretimine geniş zaman ayrılmaktadır. Çünkü matematik olmadan bilim ve teknolojiden, sosyo-ekonomik kalkınmadan, nitelikli ürün ve hizmetten söz etmek yanıltıcıdır. Bu bakımdan bir ülkenin kalkınmasında, matematik öğretimi önemli bir yer tutmaktadır (Demir ve Çetin, 2012). Çünkü matematiği anlayan ve matematik yapabilen bireyler, geleceği şekillendirmede daha fazla seçeneğe sahip olabilmektedir. Bu durum, matematik ve matematik öğretiminin önemini bir kat daha artırmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalar matematiğin öğrencilerin gerçek hayatına daha fazla hitap etmesine, bir takım soyut kavramların ve becerilerin öğretilmesinden ziyade gerçek hayatın modellenmesini temel alan problem çözme süreci olarak algılanmasına neden olmuştur (Demir ve Çetin, 2012; Akkaya ve Memnun, 2012).

### 1.1. Öğrenme Zorluğu-Tutum ve Başarı İlişkisi

Bireysel ve toplumsal yaşam için önemi vurgulanan ve herkese öğretilmesinin gerekli olduğu benimsenen matematik, soyut yapısı nedeniyle pek çok öğrenci tarafından öğrenilmesi zor bir ders olarak algılanmaktadır. Bu durum, öğrencilerin matematik dersine yönelik olumsuz tutum geliştirmelerine ve buna bağlı olarak başarılarının düşmesine neden olmaktadır (Kurbanoglu ve Takunyacı, 2012). Kültürel olarak da nesilden nesile aktararak yaşatılan “*matematik zor bir derstir*” algısı, matematik öğretiminin önündeki önemli engellerden biridir. Özellikle lise öğretim kademesinde bu durum daha da önemlidir. Çünkü matematik öğretimindeki eksiklikler, bir taraftan bireyin algı ve düşünme kapasitesini sınırlamakta, diğer taraftan yükseköğretimin kalitesini de olumsuz etkilemektedir.

## 1.2. Matematik Eğitimi ve Öğretimi

Matematik eğitimi, bireylere, fiziksel dünyayı ve sosyal etkileşimleri anlamaya yardımcı olacak geniş bir bilgi ve beceri donanımı sağlar. Bireylere, çeşitli deneyimlerini analiz edebilecekleri, tahminde bulunacakları ve problem çözebilecekleri bir dil ve sistematik kazandırır. Ayrıca yaratıcı düşünmeyi kolaylaştırarak estetik gelişimi sağlar. Bunun yanı sıra, çeşitli matematiksel durumların incelendiği ortamlar oluşturularak bireylerin akıl yürütme becerilerinin gelişmesini hızlandırır.

Matematik öğretimi her ülkede olduğu gibi ülkemizde de ilköğretimden yükseköğretime kadar en önemli dersler arasında yer almaktadır. Yenilmez ve Sölpük (2014), matematiğin ilköğretimde öğretilmesinin önemini, temel becerilerin bu dönemde kazanılması ve zihinsel gelişimlerin en hızlı bu dönemde olması ile açıklamaktadır. Nitekim bireylerin bir kısmının ilköğretimden sonra hayata atıldığı düşünülürse, ilköğretim düzeyinde kazandırılan becerilerin önemi ortaya çıkar. Matematiğin önemi, yalnızca örgün eğitim programlarında ne kadar yer aldığı ile değil, asıl bilim ve teknolojinin damgasını vurduğu çağımızda, günlük yaşamımızı etkinlikle sürdürebilmemiz açısından onusuz olunamamasında yatmaktadır. Bundan başka, bilgi toplumlarında eğitimlerin çok ciddi bir biçimde yer tuttuğu kaçınılmaz bir gerçektir. Bir ülkenin kalkınmasında, bir bilgi toplumunun oluşturulmasında, ülkenin geleceği açısından matematik öğretimi de önemli bir yer tutmaktadır (Yenilmez, 2010).

Matematik eğitimi alanında oldukça belirgin değişiklikler ve birtakım yenilikler olmuştur. Örneğin matematik öğretimine kapsam olarak bakıldığında, daha önceleri işlem yapma, hesap yapabilme becerileri ön plandayken günümüzde problem çözme, akıl yürütme, tahminde bulunma, desen arama gibi beceriler büyük önem kazanmıştır (Yağcı ve Arseven, 2010). Bunun sonucunda matematik eğitimi, kamuoyunda matematik eğitimcilerinin yoğun çaba ve uğraşısına neden olduğu, yeni görüşlerin ve birtakım önerilerin araştırmacıları çeşitli araştırma ve proje etkinliklerine yönlendirdiği; ayrıca gelişmelerin başta öğrenciler ve öğretmenler olmak üzere anne-baba, işgören ve işveren gibi toplumda çeşitli kitleleri etkileyeceği gözlemlenmektedir. Matematik eğitimindeki değişikliklere Türkiye bağlamında bakıldığında, MEB tarafından 2004 yılında gerçekleştirilen eğitim programları reformu dikkat çekmektedir. Gelişen ve hızla değişen dünyamızda matematik eğitimindeki gelişmelerle birlikte, 2005 yılında ülkemizde ilköğretim ve ortaöğretim matematik öğretim programı geliştirilerek, öğretmen merkezli sistemden öğrenci merkezli sisteme, geleneksel yaklaşım yerine araştırma ve keşfetme merkezli yapılandırmacı yaklaşıma geçilmiştir (Çakıroğlu, Güven ve Akalın, 2008). Bu yaklaşımla matematik eğitiminde, öğrencilerin önceki yaşantılarından kazanımlarını kullanarak matematiksel ifadeleri anlamlandırabilmeleri amaçlanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin soyut ifadeleri kavrayabilmeleri, ileri bir eğitim alabilmeleri için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilmeleri, problem çözme stratejilerini geliştirebilmeleri de beklenmektedir. Bu yaklaşımla, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve özgüven duymaları, zihinden işlem yapma becerilerini geliştirmeleri, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerinin geliştirilmesi, model kurabilmeleri ve modelleri sözel ve matematiksel ifadelerle ilişkilendirebilmeleri amaçlanmıştır (MEB, 2018). Bu doğrultuda, geleneksel düz anlatım yöntemiyle yapılan öğretimden uzaklaşılarak, işlenecek konuya özgü bir veya birden fazla öğretim yöntemleri kullanılarak öğretmen merkezli öğretimden öğrenci merkezli öğretime geçilmektedir. Buna bağlı olarak Türkiye’de matematik öğretiminde; bilgisayar destekli öğretim, oluşturmacı öğrenme, işbirlikçi öğrenme, probleme dayalı öğrenme, drama ve oyunlarla öğrenme, kavram haritaları ile öğrenme, görselleştirme yoluyla öğrenme, tam öğrenme modeli, problem çözme yöntemi gibi alternatif öğrenme yöntemleri ve teknikleri ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır (Yalçınkaya ve Özkan, 2012).

Matematik eğitiminde köklü yeniliklerden biri de daha çok kişinin daha çok matematik bilgisi ve temel beceriler edinmesi bağlamında bireylerin “matematik okur-yazarlığı” yetisidir (Ersoy, 2005). Nitekim Altun, Aydın, Akkaya ve Uzel (2012), Türkiye’nin matematik alanında, PISA’da beklenen başarıyı yakalayamamasında sorunu, matematiksel okuryazarlık ile ilgili görmekteyiz.

Matematik okuryazarlığı becerisine sahip bireylerin oranı yüksek olan ülkelerin refah seviyelerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu bilinmektedir. Dolayısıyla matematik eğitiminde üzerinde durulması gereken önemli bir nokta da matematik okur-yazarlığı olmalıdır.

### 1.3. *Matematik Programı/Ölçme ve Değerlendirme İlişkisi*

Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı (OMDÖP) geliştirme sürecinde en önemli değişikliğin programın ölçme ve değerlendirme bileşeninde gerçekleştirildiği söylenebilir. OMDÖP ölçme ve değerlendirme vizyonu, “ölçme ve değerlendirme yapılırken dönem ortası ve sonunda uygulanan, sadece bilgiyi ve sonucu ölçen bir yaklaşımdan ziyade bir süreci ölçen, öğrenmenin bir parçası olarak düşünülen, bilgiyi ölçerken beceriyi de ölçebilen tekniklerin yoğun kullanılmasını gerektiren bir yaklaşım” olarak ifade edilmiştir (MEB, 2018). Öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme ögesi, uygulanan programa, aksaklık ve eksikliklere yönelik bilgi vererek, önlem alınmasını sağlar. Dahası, uygulanan programın yenilenmesine yönelik verileri temin eder. OMDÖP ölçme-değerlendirme boyutu hakkında bilgi almada, programın uygulayıcısı olan öğretmenler anahtar konumdadırlar. Bu bakımdan amacı, OMDÖP ölçme-değerlendirme boyutunu öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirmek olan bu araştırmanın alanyazına katkı sağlaması beklenebilir.

### 1.4. *Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı Yaklaşımı*

OMDÖP yaklaşımı; programın doğası, dayanakları ile temel varsayım ve kabulleri hakkında çok önemli ipuçları vermektedir. Programın doğasına uygun olarak uygulanabilmesinde, öğretmenlerin bu yaklaşımı anlamaları kritik öneme sahiptir. OMDÖP, bu bağlamda ele alındığında, “Geleneksel işlemsel ve bilgi odaklı matematik öğretimi yerine matematiksel kavramların sınıf ortamında tartışmalar sonucunda yapılandırıldığı kavramsal bir yaklaşımı esas almaktadır.” ifadesi dikkat çekmektedir. Bu ifade, programın uygulanması sürecinde “Nasıl ve ne şekilde?” sorularının cevabı niteliğinde olan eğitim durumu ögesinin kılavuzu gibi değerlendirilebilir. Buna göre, OMDÖP’nin uygulanmasında öğretim süreci, bilgiyi doğrudan aktarma yerine tartışma-etkileşme esaslı olarak düzenlenmelidir. OMDÖP yaklaşımında belirtilen “Benimsenen kavramsal yaklaşımla; öğrencilerin somut deneyimlerinden, sezgilerinden matematiksel anlamları oluşturmalarına ve soyutlama yapabilmelerine yardımcı olma amaçlanmıştır.” ifadesi dikkat çekicidir. Buradaki somut deneyimler, alışılmış öğrenme biçimini ifade ederken, öğretim sürecinde sezgilere atıfta bulunulması yeni bir yaklaşımdır. Çünkü geleneksel yaklaşımda, öğrencilerin bilgiye salt akıl yoluyla ulaşabilecekleri varsayılmaktadır. OMDÖP’nin öğrenmede deneyim yanında sezgiye de vurgu yapması, yapılandırmacı yaklaşım ve dolayısıyla da postmodernizme referans sayılabilir. Çünkü postmodernizmin pedagoji anlayışı yapılandırmacılıktır (Aydın, 2006). Nitekim aynı cümlede geçen “matematiksel anlamları oluşturma...” ve “Bu program, öğrencilerin matematik sürecinde aktif katılımcı olmasını esas almaktadır.” ifadeleri de bu yorumu destekler niteliktedir. Çünkü geleneksel eğitim yaklaşımında öğrenenlerden bilgileri aynen almaları istenirken, yapılandırmacı yaklaşımda sürece aktif katılan öğrenenlerden kendi anlamlarını oluşturmaları beklenmektedir (Fer ve Cırık, 2007). Sonuç olarak OMDÖP’nin, öğrenmede deneyim ve sezgiye birlikte atıfta bulunulması, öğretim sürecine daha geniş bir perspektif sunmaktadır. Bu noktada öğretmenlerden beklenen, öğretim sürecini bu vizyon ve yaklaşıma uygun olarak düzenlemeleri, öğretim yöntem ve tekniklerini buna paralel olarak işe koşmalarıdır.

OMDÖP kazanımlar, içerik, etkinlikler ile ölçme ve değerlendirme öğelerinden oluşmaktadır. Bu öğelerin hepsi önemli olmakla birlikte, ölçme ve değerlendirme ögesi, bir anlamda programın “Ne kadar?” sorusunun cevabı olduğundan özel bir öneme sahiptir. Çünkü bu sorunun cevabı, diğer öğelerin uygulamadaki etkililiğinin bir göstergesi olup olası aksaklıklar hakkında bilgi vericidir. OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesi, programın bütün olarak uygulamadaki etkililiği ile program geliştirmeye veri sağlama bakımından da en önemli öğedir. Bu bakımdan OMDÖP’nin uygulamadaki etkililiğini belirlemede, ölçme ve değerlendirme ögesine odaklanmak doğru bir tercihtir. Kaldı ki araştırmalar (Gözütok, 2006; Çepni ve Ayvacı, 2007; Baştürk ve Dönmez, 2011),

gerek ilköğretimde ve gerekse ortaöğretimde öğretim programlarına yönelik olarak öğretmenlerin en fazla programın ölçme ve değerlendirme ögesi ile ilgili sorun yaşadıkları ve eğitim ihtiyacı içinde oldukları yönündedir.

Genel olarak ölçme ve değerlendirme amaçları bakımından; yerleştirmeye, tanı koymaya, biçimlendirmeye ve değer biçmeye yönelik olarak yapılmaktadır. Ancak geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarında daha çok değer biçmeye yönelik ölçme-değerlendirme uygulamaları gerçekleştirilmektedir (Baki ve Birgin, 2004). Bu durum da öğrencinin bireysel ve grup olarak süreç içindeki gelişiminin ve performansının etkili değerlendirilememesine neden olmaktadır. Üstelik bu değerlendirme yaklaşımında öğrencinin niçin başarısız olduğu, niçin yanlış yaptığı, ne kadar ilerleme kaydettiği fazla önem taşımamaktadır. Geleneksel ölçme-değerlendirmenin, olgusal bilgiler dışındaki öğrenme ürünlerini ile öğrenenlerin üst düzey zihinsel becerileri yoklamada yetersiz görülmeye başlanması da gündeme, çağdaş olarak nitelenen öğrenci merkezli, sonuçla birlikte süreci de değerlendiren ve üst düzey düşünme becerilerini de ölçebilen tamamlayıcı ölçme-değerlendirme yaklaşımını getirmiştir (Orhan, 2007). Oysa öğrenci merkezli ölçme-değerlendirme yaklaşımlarında ölçme-değerlendirme, öğrenme sürecinin ayrılmaz ve birbirini destekleyen temel ögesi olarak ele alınmaktadır. Üstelik bu anlayışta öğrenciye yargılayıcı ve öğrenmesine ket vurucu geri dönüt vermek yerine; onun eksiklerini ve hatalarını açıklayıcı, izlemesi gereken adımlar konusunda yapıcı ve öğrenmesini motive edici geri dönüt vermek esastır. Bu nedenle öğrenci merkezli eğitim anlayışında, tanı koymaya ve biçimlendirmeye yönelik ölçme-değerlendirmenin yapılması önem kazanmıştır (Birgin ve Baki, 2012). Araştırmalar, biçimlendirmeye yönelik yapılan ölçme-değerlendirmenin öğrencilerin başarısını olumlu yönde etkilediğini, standart testlere göre okul başarısını daha çok artırdığını, öğrencilerin öğrenmesini teşvik ettiğini, güvenini kazanmasını sağladığını ve öğretmene öğrencilerini daha iyi tanıma imkânı verdiğini vurgulamaktadır. Biçimlendirici ölçme-değerlendirme, öğrencilerin sadece öğrenme düzeyi hakkında karar verilmesini değil, bunun yanında öğretime yön vererek öğretim ile ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin birbiriyle kaynaşmasını sağlamaktadır (Birgin ve Baki, 2012).

OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesi, uygulamada doğru işletilebilirse, programın etkililiği hakkında önemli bilgiler verebilir ve matematik öğretiminin etkililiğini artırabilir. Yapılandırmacılığın günümüz matematik eğitim sisteminin anlam kazanması açısından büyük öneme sahip olduğunu, etkili bir matematik eğitiminin gerçekleştirilebilmesi için öğrenci temelli olarak uygulanan bu yaklaşımın amacına ulaşmasının ancak bu yaklaşımın ve uygulamalarının bilincinde olan eğitimcilerle mümkün olabilmektedir.

Bu araştırmanın genel amacı, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini öğretmen görüşlerine dayalı olarak incelemektir. Araştırmada bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- OMDÖP ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri nelerdir?
- OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesine yönelik matematik öğretmenlerinin görüşleri;
  - Cinsiyet, mesleki kıdem, mezuniyet durumu ve öğretim durumu değişkenlerine göre değişmekte midir?

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama aracı, verilerin toplanması, analizi ve kullanılacak istatistiksel işlemler üzerinde durulmuştur.

### 2.1. Araştırma Modeli

Amacı, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini, matematik öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak incelemek olan bu araştırma, anlık tarama modelinde yürütülmüştür. Anlık tarama

araştırmaları, belli bir zamanda mevcut durumun var olduğu şekliyle betimlenmesi amacıyla yürütülen çalışmalar olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, 2016).

## 2.2. Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Elâzığ, Hatay, Kars ve Trabzon il merkezlerindeki liselerde görev yapan 750 matematik öğretmenini kapsamaktadır. Araştırma örneklemini ise, evreni temsil niteliğine sahip olan Elâzığ, Hatay, Kars ve Trabzon illerinde 2013-2014 eğitim-öğretim yılında görev yapan ve anketi cevaplamayı kabul eden toplam 159 matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini teşkil eden öğretmenlerin çeşitli değişkenlere göre dağılımı Tablo 1’de görülmektedir.

**Tablo 1: Öğretmenlerin Demografik Değişkenlere Göre Dağılımı**

Değişkenler		N	%	Değişkenler		N	%
Cinsiyet	Kadın	54	34.0	Mezuniyet Durumu	Fen-Edebiyat Fak.	64	40.3
	Erkek	105	66.0		Eğitim Fak.	80	50.3
Mesleki Kıdem	1-5 Yıl	23	14.5		Fen Fakültesi	15	9.4
	6-10 Yıl	27	17.0	Öğrenim Durumu	Lisans	119	74.8
	11-15 Yıl	50	31.4		Y. Lisans	40	25.2
	16-20 Yıl	29	18.2		Doktora	-	-
	21 Yıl ve üstü	30	18.9	<b>Toplam</b>		<b>159</b>	<b>100.0</b>
<b>Toplam</b>		<b>159</b>	<b>100.0</b>				

Çalışmaya katılan öğretmenlerin demografik özellikleri incelendiğinde; araştırmaya katılan erkek öğretmenlerin sayısı 105 (%66) ve kadın öğretmenlerin sayısı ise 54 (%34)’dür. Kıdem değişkenine göre 1-5 yıl kıdemi olan öğretmen sayısı 23 (%14.5), 6-10 yıl 27 kişi (%17.0), 11-15 yıl 50 kişi (%31.4), 16-20 yıl 29 (%18.2) ve 21 yıl ve üstü 30 (%18.9)’dur. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunu 80 kişi (%50.3) Eğitim ve 64 kişi (%40.3) Fen-Edebiyat Fakültesi mezunları oluşturmaktadır. Eğitim düzeyi değişkenine göre lisans mezunu öğretmenlerinin sayısı 119 (%74.8) iken lisansüstü mezunların sayısı 44 (%25.2) kişidir.

## 2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu araştırmada veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “OMDÖP Ölçme-Değerlendirme Boyutuna Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi” ile toplanmıştır. Anket formu dördü kişisel bilgiler ve 43’ü OMDÖP ölçme ve değerlendirme boyutuna yönelik görüşler olmak üzere toplam 47 maddelik taslak anket formu pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Taslak anketteki maddelerin yapı geçerliğini sağlamak üzere bu form, Malatya ilindeki liselerde görev yapan 60 öğretmene uygulanmıştır. Pilot uygulama sonucunda toplanan veriler, SPSS for Windows 21 programı yardımıyla faktör analizine tabi tutularak işlemeyen ve binişik yük alan on madde anketten çıkarılmıştır. Böylece dördü kişisel ve 37’si de OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesine yönelik öğretmen görüşleri olmak üzere, iki bölüm ve toplam 41 maddeden oluşan tek boyutlu ankete son şekli verilmiştir. Bu çalışmada ölçeğin güvenilirlik katsayısı Cronbach Alpha= 0,893 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin likert tipindeki maddeleri birden beşe doğru şu şekilde derecelendirilmiştir: (Ölçüt aralığı 4,21-5,00) “Tamamen katılıyorum”; (3,41-4,20) “Katılıyorum”; (2,61-3,40) “Kararsızım”; (1,81-2,60) “Katılmıyorum” ve (1,00-1,80) “Hiç katılmıyorum” şeklindedir. SPSS for Windows 21 programı kullanılarak verilerin analizi sonucunda elde edilen öğretmen görüşleri, değişkenler dikkate alınmadan aritmetik ortalamalar ve standart sapmalar çözümlenerek yorumlanmıştır. Veri toplama araçlarının yapı geçerliğini sağlamak için araştırmacı tarafından faktör analizi yapılmıştır (KMO= 0,837; Barlett Testi= 5621,587). Faktör analizi, aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir (Büyüköztürk, 2016). Değişkenler dikkate alınarak analizinde ise öncelikle maddelere homojenlik testi uygulanmış; homojen maddeler, ikili karşılaştırmalarda bağımsız gruplar “t” testi; çoklu karşılaştırmalarda ise tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Gruplar arası anlamlı

bağımsız gruplar “t” testi, farklılığın belirlendiği durumlarda Scheffe veya LSD testi kullanılmıştır. Homojen olmayan maddeler ise ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi (MWU); çoklu karşılaştırmalarda Kruskal Wallis H testi (KWH) ile analiz edilerek yorumlanmıştır. Uygulanan testlerin anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Bu çalışmada sadece öğretmen görüşleri arasında değişkenlere göre anlamlı farklılık bulunan maddeler yorumlanmıştır.

### 3. BULGULAR

Araştırmaya katılan öğretmenlerin, OMDÖP Ölçme-Değerlendirme Boyutuna Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketinde yer alan maddeleri benimseme dereceleri tablolar halinde sunulmuştur. Bulgular, araştırmanın genel amacı ile alt amaçlar doğrultusunda boyutlandırılarak sıralanmıştır.

#### 3.1. Öğretmenlerin OMDÖP Ölçme-Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerinin, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesine yönelik algılarının maddelere göre dağılımı Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2: Öğretmenlerin OMDÖP Ölçme-Değerlendirme Ögesine Yönelik Algıları

Madde No	Görüşler	$\bar{X}$	SS
5. OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini benimsiyorum		3,23	1,16
6. OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesi uygulanamaz		3,08	1,18
7. Değerlendirmede OMDÖP ölçme-değerlendirme boyutunu dikkate alırım		3,94	0,98
8. OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini aynen uygulayırım		2,79	1,30
9. OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesi uygulanabilir		3,34	1,11
10. OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini beğeniyorum		3,29	1,14
13. Değerlendirme yaparken, “her öğrenci matematiği öğrenir” ilkesini dikkate alırım		3,67	1,07

Tablo 2’ye göre öğretmenler, mevcut OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini benimsiyorum ( $\bar{x}_5=3.23$ ), programın ölçme-değerlendirme ögesi uygulanamaz ( $\bar{x}_6=3.08$ ), programın ölçme-değerlendirme ögesi uygulanabilir ( $\bar{x}_9=3.34$ ) ve programın ölçme-değerlendirme ögesini beğeniyorum ( $\bar{x}_{10}=3.29$ ) maddelerinde “kararsız” kalmışlardır. Araştırmaya katılan öğretmenler, matematik dersinde değerlendirmeyi, OMDÖP’nda yer alan “her öğrenci matematiği öğrenir” şeklindeki epistemolojik varsayımını dikkate aldıkları ( $\bar{x}_{13}=3.67$ ) ve değerlendirmeyi OMDÖP’na göre yaptıkları ( $\bar{x}_7=3.94$ ) anlaşılmaktadır. “OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesini aynen uygulayırım” maddesinde ise kararsız kalmışlardır ( $\bar{x}_8=2.79$ ).

Öğretmen görüşleri arasında cinsiyet ve öğrenim durumu değişkenlerine göre anlamlı fark bulunamamıştır. 5. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında kıdem değişkenine göre anlamlı fark vardır [ $(F_{4-154}=4.121; p=0,003)$ ]. Parametrik olan bu madde için yapılan Scheffe testine göre “OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini benimsiyorum” görüşünü, 6-10 yıl kıdeme sahip matematik öğretmenleri ( $\bar{x}_2=3.78$ ), 16-20 yıl kıdeme sahip olanlara göre ( $\bar{x}_6=3.23$ ) daha fazla benimsemişlerdir.

Öğretmen görüşleri arasında mezuniyet değişkenine göre anlamlı fark vardır. Parametrik olan bu maddeler için yapılan Scheffe testi 5. maddedeki “OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini benimsiyorum” görüşünü, Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenleri ( $\bar{x}_2=3.51$ ), Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre ( $\bar{x}_1=2.90$ ) daha fazla benimsemişlerdir. Benzer şekilde 6. madde için yapılan Scheffe testi “OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesi uygulanamaz” görüşünü, Fen Fakültesi mezunu matematik öğretmenleri ( $\bar{x}_3=3.87$ ), Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre ( $\bar{x}_1=2.89$ ) daha fazla benimsemişlerdir.

#### 3.2. Öğretmenlerin Değerlendirme Amacına Yönelik Görüşlerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini uygularken, yaptıkları değerlendirmenin amacına yönelik görüşlerinin dağılımı, Tablo 3’de görülmektedir.

**Tablo 3: Öğretmenlerin Değerlendirme Amacına Yönelik Görüşleri**

Madde No	Görüşler	$\bar{X}$	SS
11.	Öğrencinin bilgi düzeyini ölçmektir	4.37	0.70
12.	Öğrencinin zihinsel beceri düzeyini ölçmektir	3.38	0.83
14.	Öğrencilerin kazanımlara ulaşma düzeyini saptamaktır	3.95	0.97
15.	Öğretimin etkinliğini belirlemektir	3.86	0.97
16.	Öğrencilerin güçlü ve geliştirmeye açık yanlarını anlamaktır	3.90	0.94
17.	Programının zayıf ve güçlü yanlarını ortaya çıkarmaktır	3.51	1.15
22.	Öğrencilerin süreçteki ilerlemelerini izlemektir	3.49	1.07
40.	Öğrencilerin duyuşsal gelişimlerini izlemektir	3.67	1.04

Lise matematik öğretmenlerinin, matematik dersinde öğrencinin bilgisini ( $\bar{x}_{11}=4.37$ ), zihinsel becerilerini ( $\bar{x}_{12}=3.38$ ) ve duyuşsal özelliklerini ölçmek ( $\bar{x}_{40}=3.67$ ) amacıyla değerlendirme yaptıkları anlaşılmaktadır. Öğretmenler, bu dersi alan öğrencilerin program kazanımlarına ulaşma düzeyini ( $\bar{x}_{14}=3.95$ ) ve öğretim etkinliğini belirlemek ( $\bar{x}_{15}=3.86$ ) amacıyla değerlendirme yapmaktadırlar. Tablo 3’de yer alan maddelerin benimsenme derecelerinden yola çıkarak araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, öğrencilerin, güçlü ve zayıf yönlerini ( $\bar{x}_{16}=3.90$ ) ve gelişimlerini izlemek ( $\bar{x}_{22}=3.49$ ) amacıyla ölçme-değerlendirme yaptıkları anlaşılmaktadır.

40. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark vardır [(MWU<sub>40</sub>=2147.500; p=0,008)]. Bu fark, “Değerlendirme amacım, öğrencilerimin duyuşsal gelişimlerini izlemektir” görüşünü, kadın öğretmenlerin (MR<sub>1</sub>=92.73), erkeklere göre (MR<sub>2</sub>=73.45) daha fazla benimsenmiş olduğunu göstermektedir.

40. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında mezuniyet değişkenine göre de anlamlı fark vardır [(F<sub>2-156</sub>=2.952; p=0,045)]. Parametrik olan bu madde için yapılan LSD testine göre “Değerlendirme amacım, öğrencilerimin duyuşsal gelişimlerini izlemektir” görüşünü, Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenleri ( $\bar{x}_2=4.13$ ), Fen Fakültesi mezunlarına göre ( $\bar{x}_3=3.73$ ) daha fazla benimsemişlerdir.

Tablo 3’de yer alan 22. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında kıdem değişkenine göre anlamlı fark vardır [(F<sub>4-154</sub>=3.155; p=0,016)]. Parametrik olan bu madde için yapılan LSD testine göre “Değerlendirme amacım, öğrencilerin süreçteki ilerlemelerini izlemektir” görüşünü, 6-10 yıl kıdeme sahip matematik öğretmenleri ( $\bar{x}_2=3.85$ ), 16-20 yıl kıdeme sahip olanlara göre ( $\bar{x}_4=3.03$ ), daha fazla benimsemişlerdir. Tablo 3’de yer alan 11. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında kıdem değişkenine göre anlamlı fark vardır [(KWH=5.368; p=0,022)]. Non-Parametrik olan bu madde için yapılan MWU testine (MWU=1254.500; p=0.042) göre “Değerlendirme amacım, öğrencinin bilgi düzeyini ölçmektir” görüşünü, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler (MR<sub>5</sub>=60.02), 1-5 yıl kıdemlilere göre (MR<sub>1</sub>=47.07) daha fazla benimsemişlerdir.

### 3.3. Öğretmenlerin Ölçme Aracı Hazırlamaya Yönelik Bulgular

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini uygulama aşamasında, ölçme aracı geliştirmeye yönelik maddelere ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 4’de görülmektedir.

**Tablo 4: Öğretmenlerin Ölçme Aracı Hazırlamaya Yönelik Görüşleri**

Madde No.	Görüşler	$\bar{X}$	SS
18.	Sınavdan önce mutlaka bir test planı hazırlarım	3.74	1.07
19.	Sınav sorularını ders kitabına göre hazırlarım	3.84	1.13
20.	Sınav sorularını hazırlarken öğrencilerimin görüşlerini de alırım	3.18	1.12
21.	Sınav sorularını hazırlarken meslektaşlarımla görüşlerini de alırım.	4.16	0.83

Tablo 4’e göre, lise matematik öğretmenleri, “Sınavdan önce mutlaka bir test planı hazırlarım” ( $\bar{x}_{18}=3.74$ ), “Sınav sorularını ders kitabına göre hazırlarım” ( $\bar{x}_{19}=3.84$ ) ve “Sınav sorularını



hazırlarken meslektaşlarının görüşlerini de alırım” ( $\bar{x}_{21}=4.16$ ) maddelerini “katılıyorum” derecesi ile benimsemişler ancak “Sınav sorularını hazırlarken öğrencilerimin görüşlerini de alırım” maddesinde “kararsız” ( $\bar{x}_{20}=3.18$ ) kalmışlardır.

18. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark vardır [(MWU<sub>18</sub>=2599.000; p=0,043)]. Bu fark, “Sınavdan önce mutlaka bir test planı hazırlarım” görüşünü, erkek öğretmenlerin (MR<sub>2</sub>=82.25) kadınlara göre (MR<sub>1</sub>=75.63) daha fazla benimsemiş olduğunu göstermektedir. Öğretmen görüşleri arasında öğrenim durumu değişkenine göre 19. maddede anlamlı fark vardır [(t<sub>157</sub>=2.420; p=0,017)]. Buna göre, “Sınav sorularını ders kitabına göre hazırlarım” görüşünü, lisans mezunu matematik öğretmenleri ( $\bar{x}_1=3.97$ ), lisansüstü mezunu olanlara göre ( $\bar{x}_2=3.47$ ) daha fazla benimsemişlerdir.

18. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında kıdem değişkenine göre anlamlı fark vardır [(KWH=7.356; p=0,042)]. Non-parametrik olan bu madde için yapılan MWU testi bu farkın 1-5 yıl ile 21 yıl ve üzeri arasında olduğunu göstermiştir (MWU=225.000; p=0.024). Buna göre, “Sınavdan önce mutlaka test planı hazırlarım” görüşünü, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler (MR<sub>5</sub>=31.00) 1-5 Yıl kıdemlilere göre (MR<sub>1</sub>=21.78) daha fazla benimsemişlerdir.

19. Maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında mezuniyet değişkenine göre anlamlı fark vardır [(F<sub>1-157</sub>=5.855; p=0,017)]. Parametrik olan bu madde için yapılan Scheffe testi bu farkın Fen-Edebiyat Fakültesi ile Eğitim Fakültesi arasında olduğunu göstermiştir. Buna göre “Sınav sorularını ders kitabına uygun olarak hazırlarım” maddesini Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenleri ( $\bar{x}_2=4.05$ ), Fen-Edebiyat mezunlarına göre ( $\bar{x}_1=3.59$ ) daha fazla benimsemişlerdir.

### 3.4. Öğretmenlerin Sınav Sorusu Şekline İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, sınıflarda OMDÖP’ni uygularken, ölçme aracı geliştirme aşamasında sordukları sınav sorularına yönelik maddelere ilişkin görüşlerinin dağılımı, Tablo 5’de görülmektedir.

Tablo 5: Öğretmenlerin Sınav Sorusuna Yönelik Görüşleri

Madde No.	Görüşler	$\bar{X}$	SS
23.	Sınavda, problem çözme yollarını öğrenciye doğrudan vermem; bunun yerine, öğrencilerin kendi çözüm yollarını oluşturacakları sorular sorarım	3.68	1.01
24.	Sınavda, kavramlar arasındaki ilişkilere yönelik sorular da sorarım	3.94	0.94
25.	Sınavda sözel veya yazılı ifadeleri, somut, resim, grafik ve cebirsel yöntemleri modelleme soruları da sorarım	3.74	0.99
26.	Sınavda gerçek hayat problemlerinin matematiksel modellenmesine yönelik sorular da sorarım	3.68	0.97
27.	Sınavda, problemlerin çözüm sürecini açıklayabilme ve çözümleri doğrulayabilmeye yönelik sorular da sorarım	3.96	0.87
28.	Sınavda öğrencilerin akıl yürütme becerisini yoklayacak sorular da sorarım	3.98	0.97
29.	Sınavda öğrencilerin matematiksel iletişim becerisini yoklayacak sorular da sorarım	3.62	1.10
36.	Sınavda, yüksek seviyede düşünmeye dayalı sorular da sorarım	3.40	1.21

Tablo 5’e göre matematik öğretmenlerinin, sınav sorularını, sırayla “akıl yürütmeye yönelik” ( $\bar{x}_{27}=3.96$  ve  $\bar{x}_{28}=3.98$ ), “kavramlar arası ilişkilere yönelik” ( $\bar{x}_{24}=3.94$ ), “iletişime yönelik” ( $\bar{x}_{25}=3.74$  ve  $\bar{x}_{29}=3.62$ ), “gerçek hayat problemlerini modellemeye yönelik” ( $\bar{x}_{26}=3.68$ ) ve “kendi çözüm yollarını bulmaya yönelik” ( $\bar{x}_{23}=3.68$ ) olarak hazırladıkları anlaşılmaktadır. Öğretmenler, “Sınavda, yüksek seviyede düşünmeye dayalı sorular da sorarım” maddesinde ise “kararsız” ( $\bar{x}_{36}=3.40$ ) kalmışlardır.

Tablo 5’de yer alan maddelere yönelik öğretmen görüşleri arasında, öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı fark yoktur. Cinsiyet değişkenine göre ise 24. maddeye yönelik anlamlı fark vardır [(t<sub>157</sub>=1.596; p=0,041)]. Buna göre “Sınavda, kavramlar arasındaki ilişkilere yönelik sorular da sorarım” görüşünü, erkek öğretmenlerin ( $\bar{x}_2=3.68$ ) kadınlara göre daha fazla ( $\bar{x}_1=3.68$ ) benimsediği belirlenmiştir. Kıdem değişkenine göre öğretmen görüşleri arasında 25. maddeye yönelik anlamlı fark vardır [(F<sub>4-154</sub>=2.759; p=0,030)]. Buna göre “Sınavda, sözel veya yazılı ifadeleri, somut, resim, grafik ve cebirsel yöntemleri modelleme soruları da sorarım” görüşünü, 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ( $\bar{x}_2=4.19$ ) 16-20 yıl kıdemlilere göre ( $\bar{x}_4=3.36$ ) daha fazla

benimsemişlerdir. Mezuniyet değişkenine göre 36. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında anlamlı fark vardır [(F<sub>2-156</sub>=3.490; p=0,033)]. Yapılan Scheffe testine göre “*Sınavda, yüksek seviyede düşünmeye dayalı sorular da sorarım*” görüşünü, Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenler Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre daha fazla benimsemişlerdir.

### 3.5. Öğretmenlerin Değerlendirme Şekline İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesini uygularken yaptıkları değerlendirme şekline yönelik maddelere ilişkin görüşlerinin dağılımı Tablo 6’da görülmektedir.

**Tablo 6: Öğretmenlerin Değerlendirme Şekline Yönelik Görüşleri**

Madde No	Görüşler	$\bar{X}$	SS
30.	Öğrencinin matematiğe yönelik tutumlarını da göz önünde tutarım	3.95	1.05
31.	Öğrencinin matematikte öz güven ve öz düzenlemeye sahip olma derecesini de göz önünde tutarım.	3.97	0.95
32.	Öğrencinin sosyal beceri gelişimini de göz önünde tutarım	3.69	1.01
33.	Öğrencinin estetik becerileri gelişimini de göz önünde tutarım	3.44	1.03
34.	Öğrencinin ortaya koyduğu ürünü de göz önünde tutarım	3.99	0.90
41.	Öğrencilerin günlük çalışmalarını da değerlendiririm	3.99	0.96
37.	Sınavdan sonra cevap anahtarını ilan ederim	4.22	1.05
38.	Hazırladığım cevap anahtarını gerekirse sınıfa göre değiştiririm	2.91	1.49

Tablo 6’ya göre araştırmaya katılan lise matematik öğretmenleri, değerlendirme yaparken öğrencilerin; günlük çalışmaları ( $\bar{X}_{41}=3.99$ ), öz güven ve öz düzenleme özelliği ( $\bar{X}_{31}=3.97$ ), matematiğe yönelik tutumları ( $\bar{X}_{30}=3.95$ ), sosyal becerilerinin gelişim düzeyi ( $\bar{X}_{32}=3.69$ ) ve estetik becerilerinin gelişim düzeyini ( $\bar{X}_{33}=3.44$ ) dikkate aldıkları anlaşılmaktadır. Araştırmaya katılan matematik öğretmenleri “*Sınavdan sonra cevap anahtarını ilan ederim*” maddesini “*Tamamen katılıyorum*” ( $\bar{X}_{37}=4.22$ ) derecesi ile benimsemişlerdir. “*Hazırladığım cevap anahtarını gerekirse sınıfa göre değiştiririm*” maddesinde ise “*kararsız*” kalmışlardır ( $\bar{X}_{38}=2.91$ ). Öğretmen görüşleri arasında cinsiyet değişkenine göre 34. maddede anlamlı fark vardır [(t<sub>157</sub>=2.514; p=0,013)]. Buna göre “*Değerlendirme yaparken, öğrencinin ortaya koyduğu ürünü de göz önünde tutarım*” görüşünü, kadın öğretmenlerin ( $\bar{X}_1=4.24$ ) erkekler göre daha fazla ( $\bar{X}_2=3.86$ ) benimsediği belirlenmiştir. Öğrenim durumu değişkenine göre anlamlı fark yoktur. Kıdem değişkenine göre öğretmen görüşleri arasında 38. maddeye yönelik anlamlı fark vardır [(F<sub>4-154</sub>=2.131; p=0,038)]. Yapılan Scheffe testine göre “*Hazırladığım cevap anahtarını gerekirse sınıfa göre değiştiririm*” maddesini, 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ( $\bar{X}_2=3.63$ ) 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olanlara göre ( $\bar{X}_5=2.73$ ) daha fazla benimsemişlerdir. Mezuniyet değişkenine göre 32. maddeye yönelik öğretmen görüşleri arasında anlamlı fark vardır [(F<sub>2-156</sub>=3.221; p=0,043)]. Yapılan Scheffe testine göre “*Değerlendirmede öğrencinin sosyal beceri gelişimini de göz önünde tutarım*” maddesini, Fen Fakültesi mezunu öğretmenler ( $\bar{X}_3=4.13$ ) Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre ( $\bar{X}_1=3.48$ ) daha fazla benimsemişlerdir.

## 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmaya katılan matematik öğretmenleri, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini benimseme konusunda *kararsız* kalmışlardır. İlgili araştırmalar (Uşun ve Karagöz, 2009; Aksu, 2008) ve alanyazında yer alan bilgilere dayalı olarak öğretmenlerin bu kararsızlıklarının, programın ölçme ve değerlendirme ögesine yönelik olumsuz tutumdan ziyade, programın ölçme ve değerlendirme ögesi konusundaki bilgi eksikliğine dayalı olduğu belirlenmiştir. Nitekim aynı öğretmenlerin, ilgili maddeleri benimseme derecelerinden hareketle, matematik dersinde ölçme-değerlendirme yaparken alanyazında tam öğrenme olarak adlandırılan “*her öğrenci matematiği öğrenir*” şeklindeki program ilkesini dikkate aldıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin sözü geçen çağdaş program ilkelerini dikkate aldıkları halde, bu programın ölçme-değerlendirme ögesine yönelik *kararsız* tutum sergilemeleri, öğretmenlerin bu kararsızlıklarının OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesi konusundaki bilgi eksikliğine dayalı olduğu şeklindeki değerlendirmeyi güçlendirmektedir. Çünkü programlar hakkındaki bilgi eksikliğinin, bu programları uygulamakla yükümlü öğretmenlerde kuşkuya yol açtığı bilinmektedir (Çiftçi, Akgün ve Deniz, 2013; Aktaş ve

Aktaş, 2011). Nitekim öğretmenlerin gerek OMDÖP ve gerekse bu programın ölçme-değerlendirme ögesi konusunda yeterince bilgilendirilmedikleri bilinmektedir. Öğretmenlerin uygulamakla yükümlü oldukları OMDÖP ve bu programın ölçme-değerlendirme ögesi konusunda bilgi sahibi olmalarında kendi sorumlulukları bulunmaktadır. Ancak bu konuda temel sorumluluk yine de MEB'e düşmektedir.

Araştırmada, orta kademeye sahip matematik öğretmenlerinin OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesine yönelik daha olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, eğitimde son yıllarda sıklıkla dillendirilen yapılandırmacılık ve tam öğrenme gibi yeni felsefe ve ilkelerin orta kademeye sahip genç öğretmenler tarafından daha iyi anlaşıldığı tespit edilmiştir. Kıdemli öğretmenlerin, matematik öğretiminde değişim olarak nitelenebilecek olan OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesine yönelik mesafeli tutumda olmaları veya değişime şüpheyle yaklaşmaları ile ilgili olabilir. Bu noktada, sözü geçen programın ölçme-değerlendirme ögesinin etkili ve verimli bir şekilde uygulanmasını sağlamak üzere MEB, tüm matematik öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme ögesine dayanak teşkil eden felsefe, kuram, ilke ve stratejileri benimsemeleri için çaba göstermelidir.

Diğer bir sonuç da Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre daha fazla beğenmiş olmalarıdır. Aslında beklenen bu sonuç, programın dayandığı felsefe, kuram, ilke ve stratejilerin, Eğitim Fakültesi mezunu öğretmenler tarafından daha iyi bilinmesi ve dolayısıyla da bu konuda daha yüksek öz güven duymalarına bağlı olabilir. Nitekim mezun olunan kurum ile öz güven arasında ilişki (Küçükylmaz ve Duban, 2006) olduğu bilinmektedir. Bu noktada yapılması gereken, Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına öğretmenlik kazandıran formasyon eğitimi programlarına, adı geçen eğitimle ilgili yeni felsefe, kuram, ilke ve stratejilere daha fazla yer vermek olmalıdır.

#### **4.1. Öğretmenlerin Değerlendirme Amacına Yönelik Sonuçlar**

Araştırmada, lise matematik öğretmenlerinin değerlendirme amacına yönelik olarak geleneksel tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak da matematik öğretmenleri, sınav sorularını geleneksel değerlendirme anlayışına paralel olarak, daha çok bilgiyi ölçmeye yönelik hazırlamaktadırlar. Buna göre yapılandırmacı yaklaşıma dayalı OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesinin, sınıflarda öğretmenler tarafından davranışçı bir anlayışla uygulanmaya devam ettikleri söylenebilir. Bu durum, OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesinin uygulamadaki başarısına gölge düşürme potansiyeli taşımaktadır. Çünkü matematik öğretiminin amacına ulaşabilmesinde ölçme ve değerlendirme çok önemlidir. Nitekim geleneksel matematik eğitiminin çağımızın değişen ihtiyaçlarına yanıt verememektedir (Artut ve Bal, 2005). Oysaki yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ölçme-değerlendirme ögesinin uygulanmasında öğretmenlerden beklenen, öğrenenlerin bilgisi kadar zihinsel becerilerini de değerlendirmektir. Bu uygulama, öğrenenlerin bilgiyi ezberlemekten ziyade, yeni durumlarda kullanmasına imkân vermesi bakımından kritik öneme sahiptir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin, zihinsel becerilerden daha çok bilgi ölçmeye odaklanması, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesinin doğasına uygun olarak uygulanması önünde önemli bir engel olarak görülebilir. Öğretmenler, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini doğasına uygun olarak uygulayabilmek için öncelikle kendilerini bilginin doğası hususunda epistemolojik konularda yetiştirmenin yollarını aramalıdır. Bu noktada öğretmenler, "*Nasıl daha iyi olabilirim?*" sorusunu rehber edinebilirler. Öğretmenlerin epistemoloji konusundaki bilgi eksikliklerini giderme noktasında okul yönetimi ve MEB, daha fazla çaba göstermelidir. Bu çabalar, öğretmenlere kaynak sağlama ve bilgilendirme etkinlikleri düzenleme şeklinde olabilir. Öğretmenlere yönelik düzenlenecek bilgilendirme etkinliklerinde, otantik, alternatif, tamamlayıcı ve bütünleştirici vb. isimlerle anılan yeni ölçme-değerlendirme yaklaşımı konusunda yetiştirilmeleri fayda sağlayabilir.

#### **4.2. Öğretmenlerin Ölçme Aracı Hazırlamaya Yönelik Sonuçlar**

Araştırmaya katılan matematik öğretmenleri, ölçme aracı hazırlarken, sınavdan önce mutlaka bir test planı hazırlamaktadırlar. Buradan hareketle, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesini sınav planı hazırlama boyutunda doğru uyguladıkları sonucu

çıkarılabilir. Çünkü gerek alanyazında yer alan bilgiler ve gerekse ilgili araştırmalar, sağlıklı bir değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının önemine vurgu yapmaktadır. Geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı hazırlama sürecinde ise test planı hazırlamak kritik öneme sahip bir aşamadır (Temel, 2010; Turgut ve Baykul, 2012; Baykul, 2009). Araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin değerlendirme sürecinde sınav planı hazırladıklarının belirlenmesi, OMDÖP'nin ölçme-değerlendirme ögesinin, bu boyutuyla doğasına paralel şekilde uygulandığını göstermektedir. Ancak aynı öğretmenlerin, değerlendirme sürecinde sınav sorularını ders kitabını referans alarak hazırladıkları anlaşılmıştır. Bu, sağlıklı bir ölçme-değerlendirmenin önkoşulu olan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı hazırlama bakımından önemli bir sorundur. Bu sorun, aynı zamanda OMDÖP'nin temel dayanaklarından olan yapılandırmacı yaklaşıma da uygun değildir. Öğretmenlerinin sınav sorularını ders kitabına göre hazırlamaları, öğrencileri ezberle sevk etmesi yanında, sınavın güvenilirliğine de gölge düşürücü potansiyele sahiptir. Öğretmenlerin bu tercihlerinden, ölçme-değerlendirme amacıyla soru hazırlamada hala geleneksel anlayışın etkisinde oldukları sonucu çıkarılabilir. Çünkü yapılandırmacı anlayışta sınav soruları hazırlanırken öncelikle öğretim programının kazanımları esas alınır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre tasarlanan programlarda değerlendirme, kitapta yer alan bilgileri ezberleyerek tekrarlama yerine bireyin bilgiyi yapılandırması süreciyle bu süreç içinde ortaya çıkan temel becerilerin tespitine yöneliktir (Akınar, 2014; Karadüz, 2009). Buradan hareketle, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin değerlendirme amacıyla soru hazırlamada, yapılandırmacı yaklaşımın değerlendirme boyutunu tam olarak anlamadıkları veya bu yaklaşımı benimsemedikleri sonucuna varılabilir.

Öğretmenlerin, değerlendirme için ölçme aracı hazırlamaya yönelik görüşleri değişkenler açısından ele alındığında ulaşılan sonuçlar şu şekildedir: Araştırmaya katılan erkek matematik öğretmenleri, sağlıklı bir ölçme-değerlendirme yapabilmek için çok önemli olan test planı yapma konusunda kadınlara göre daha duyarlıdır. Araştırmada ulaşılan diğer bir sonuç da sınavdan önce test planı hazırlama konusunda kıdemli öğretmenlerin daha duyarlı olduklarıdır. Kıdemli öğretmenlerin bu konudaki duyarlılıkları, yapılandırmacı yaklaşımı daha fazla benimsediklerinden ziyade deneyim yoluyla öğrenmeye bağlı olabilir.

Değerlendirme sürecinde ders kitabını referans alarak soru hazırlama uygulaması; lisans mezunu matematik öğretmenlerinde lisansüstü mezunlara göre; Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinde ise Fen-Edebiyat mezunlarına göre daha yaygındır. Araştırmada ortaya çıkan bir diğer önemli sonuç da matematik öğretmenlerinin, sınav sorularını hazırlarken meslektaşlarının da görüşlerini aldıklarının belirlenmiş olmasıdır. Bu durum, özellikle kapsam ve görünüş geçerliği yüksek sınav aracı hazırlama bakımından önemlidir.

### **4.3. Öğretmenlerin Sınav Sorusuna Yönelik Sonuçlar**

OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesinin geliştirmeyi hedeflediği temel beceriler; problem çözme, ilişkilendirme, iletişim kurma, matematiksel model kurabilme ve akıl yürütme şeklinde sıralanmıştır. Bu noktada öğretmenlerden beklenen, öğretimi buna göre sürdürüp sınav sorularını da bu temel becerileri yoklayacak şekilde hazırlamalarıdır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınav sorularını sırayla; akıl yürütmeye, kavramlar arası ilişkilere, iletişime, gerçek hayat problemlerini modellemeye ve kendi çözüm yollarını bulmaya yönelik olarak hazırladıkları anlaşılmaktadır. Buradan hareketle, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesinin geliştirmeyi hedeflediği temel becerileri benimseyerek uyguladıkları sonucu çıkarılabilir. Ancak "*Sınavda, yüksek seviyede düşünmeye dayalı sorular da sorarım*" maddesinde öğretmenler, *kararsız* kalmışlardır. Öğretmenlerin bu konudaki kararsızlıklarından şu sonuca varılabilir: Araştırmaya katılan matematik öğretmenleri, öğretim sürecinde uygulamakla yükümlü buldukları OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesini inisiyatif almadan uygulamaktadırlar. Öğretmenler, OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesini örnek alarak soruları kendi inisiyatifleri ile hazırlamaktan kaçınılmaktadırlar. Bunun olası nedenleri olarak inisiyatif almaktan imtina ederek kolaycılığa kaçmaları veya özgün soru hazırlamada yetersiz kalmaları sıralanabilir. Öğretmenlerin, OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesini aynen taklit etmek yerine bu örnekten hareketle ve belirtilen temel beceriler çerçevesinde sınıfa uygun sınav soruları hazırlamaları gerekir. Çünkü Yapılandırmacı

eğitim anlayışla birlikte öğretim sürecinde yaşanan değişim, eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçme değerlendirme yaklaşımlarında da görülmektedir (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Şad ve Göktaş, 2013). Aksi halde öğretmenler, geleneksel eğitim anlayışının öğretmenlere biçtiği salt programı sınıflarda uygulayan noter veya operatörlere dönüşürler. Bu durumda öğretmenin kapasite ve deneyimini kullanmasına imkân kalmaz. Nitekim araştırmada taranan alanyazında OMDÖP'nin öğretmenler tarafından en az anlaşılan ögesinin, ölçme-değerlendirme olduğu hatırlanacak olursa bu eğitimin önemi daha iyi anlaşılır. Kaldı ki başarıyı değerlendirme, temel öğretim becerileri arasında sayılmaktadır. Bu konuda öğretmenlerin kendileri de harekete geçerek, sözü geçen konulardaki eksikliklerini telafi etmenin yollarını aramalıdır. Ölçme ve değerlendirmeye yönelik bu arayış, öğrenmeyi geliştirmek ve öğretim etkinliklerinin niteliklerini artırma bakımından önemlidir (Berberoğlu, 2010). Lise matematik öğretmenlerinin değerlendirme becerilerini geliştirmek üzere, il bazında birer ölçme-değerlendirme uzmanı istihdam edilmesi de tartışılabilir.

Araştırmada, OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesine yönelik öğretmen görüşlerinin değişkenlere göre farklılaşması konusunda yapılan analizlerden şu sonuçlara ulaşılmıştır: Araştırmaya katılan erkek matematik öğretmenleri, kadınlara göre sınavlarda kavramlar arasındaki ilişkilere yönelik soruları daha fazla sormaktadırlar. Buradan erkek matematik öğretmenlerinin, matematik dersinde kavramlara ve kavramlar arası ilişkiler konularını kadınlardan daha fazla önemli gördükleri sonucu çıkarılabilir. Bu çıkarımdan hareketle; erkek matematik öğretmenlerinin, öğrencilerinin matematikte öğrendiklerini yaşadıkları çevre ve diğer disiplinlerle ilişkilendirmelerini kadın öğretmenlerden daha önemli gördükleri değerlendirilmesi yapılabilir.

Kıdem değişkenine göre araştırmada ulaşılan diğer bir sonuç da 6-10 yıllık orta kıdeme sahip matematik öğretmenlerinin sınavlarda sözel veya yazılı ifadeleri, somut, resim, grafik ve cebirsel yöntemleri modelleme sorularını, 16-20 yıl kıdemlilere göre daha fazla sorduklarıdır. OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesinde iletişim becerisi olarak adlandırılan bu beceri, öğrencilerin matematikte bir problemi çözenin ve temsil etmenin birden fazla yolu olduğunun farkına varması anlamında kullanılmıştır. Sözü geçen bu beceri, sadece matematik dersinde değil yaşamda karşılaşılan sorunları aşmak için de önemli bir özelliktir. Bu noktada, orta kıdeme sahip matematik öğretmenlerinin, öğrencileri gerçek yaşama hazırlamada, kıdemli öğretmenlere göre daha duyarlı oldukları sonucuna varılabilir.

Öğretmenlerin değerlendirme yaparken üst düzey düşünmeye dayalı sorular sormaya ilişkin görüşlerinin, mezuniyet değişkenine göre farklılaştığı belirlenmiştir. Bu farklılık, Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin sınavlarda düşünmeye dayalı soru sorma konusunda, Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre daha duyarlı olduklarını göstermiştir. Buradan hareketle, Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin bilgi konusunda, Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarına göre daha bilgili oldukları sonucu çıkarılabilir. Eğitim Fakültesi mezunu matematik öğretmenlerinin bilgi konusundaki bu duyarlılıkları, lisans düzeyinde aldıkları eğitim derslerine bağlı olabilir.

#### **4.4. Öğretmenlerin Değerlendirmeye Yönelik Sonuçlar**

Matematik öğretmenlerinin, değerlendirme yaparken öğrencilerin akademik başarılarının yanında öğrencilerin günlük çalışmalarını da dikkate aldıkları anlaşılmaktadır. Aynı zamanda değerlendirme yaparken öğrencilerin öz güven ve öz düzenleme özelliklerini, matematiğe yönelik tutumlarını, sosyal becerilerinin gelişim düzeyleri ve estetik becerilerinin gelişim düzeylerini de dikkate almaktadırlar. Buna göre matematik öğretmenleri, öğrencilerin matematik dersinde bütün boyutlarıyla ve daha dengeli bir şekilde gelişmesinin önemine sahip oldukları sonucuna varılabilir. Öğretmenlerin bu vakfiyeleri, öğrencileri çok boyutlu geliştirmeyi amaçlayan OMDÖP'nin (MEB, 2011) uygulamadaki etkililiği bakımından çok önemlidir. Çünkü matematikte öğrenme, sınıftaki uyarıcıların içselleştirmesiyle mümkündür. İçselleştirmenin ise fiziksel ve duyuşsal yönleri de vardır. Bu noktada, araştırmaya katılan öğretmenlerden; kadınların, değerlendirme yaparken öğrencinin ortaya koyduğu ürünü erkeklere göre daha fazla göz önünde bulundurdıkları belirlenmiştir.

Araştırmada ayrıca, değerlendirme yaparken Fen Fakültesi mezunu öğretmenlerin, öğrencilerin sosyal yönden gelişimini Fen-Edebiyat Fakültesi mezunlarından daha fazla dikkate aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bütün bunlardan, araştırmaya katılan öğretmenlerin değerlendirme yaparken öğrencilerin zihinsel becerileri yanında, ilgili programda önerilen bireysel ve sosyal özelliklerini de dikkate aldıkları sonucuna ulaşılabilir. Bu sonuç, öğrencilerin sadece zihinsel ve entelektüel bakımdan değil duygusal, sosyal ve estetik gibi yönlerden de gelişebilmeleri bakımından umut vericidir. Çünkü bireyin eğitimle dengeli bir şekilde yetiştirilmesinde zihinsel gelişim kadar duygusal, bedensel ve ruhsal gelişimi de önemlidir.

Değerlendirme etkinliklerine yönelik olarak ulaşılan diğer bir sonuç da öğretmenlerin sınavdan sonra hazırladıkları cevap anahtarını ilan etmeleridir. Bu sonuç öğretmenlerin, OMDÖP’nda belirtilen “*öğrenmeyi esas alan değerlendirme*” ilkesini benimsedikleri ve bunu uyguladıkları şeklinde değerlendirilebilir. Nitekim yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış OMDÖP’nda, öğretim ve ölçme birbirinden ayrı iki süreç gibi düşünülse de aslında birbirini besler ve destekler. Öğretim ve ölçme birbirinin aynasıdır ve öğretim ölçümü, ölçüm de öğretimi yönlendirir (Karadüz, 2009). Öğretmenlerin, sınavdan sonra hazırladıkları cevap anahtarını ilan etmeleri, öğrencilerin bu aşamada da öğrenmeye devam etmelerine olanak sağlar. Bu sayede öğrenciler, programın kazanımlarına ulaşma konusundaki ihtiyaçlarını bizzat kendileri görerek buna ulaşmaya gayret edebilirler. Bu durumda, programın çağdaş ölçme ve değerlendirme ilkelerinden olan öğrenciye ilerlemesi hakkında bilgi verme görevini de ifa etmesi sağlanmış olur. Ancak, öğretmenlerin hazırladıkları cevap anahtarını ilan etmede sakınca görmedikleri halde bu cevap anahtarını gerektiğinde sınıfa göre değiştirme görüşünde *kararsız* kaldıkları anlaşılmaktadır. Buna göre öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme sürecinde cevap anahtarı hazırlama aşamasında, geleneksel bir tutuma sahip oldukları sonucuna varılabilir. Öğretmenlerin, cevap anahtarını gerektiğinde sınıfa göre değiştirme konusundaki kararsızlıkları, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip matematik öğretmenlerinde daha fazladır. Bu noktadan hareketle değerlendirme sürecinde kıdemli öğretmenlerin, orta kıdemdeki öğretmenlere göre daha fazla geleneksel tutuma sahip oldukları sonucu çıkarılabilir. Öğretmenlerin bu konudaki kararsızlıkları, bir anlamda geleneksel bir tavır olarak görülebilir. Çünkü öğretim sürecinin tüm aşamalarını öğrenenlere göre düzenlemeyi amaçlayan çağdaş anlayışın aksine geleneksel anlayışta öğretim ve değerlendirme, esasta öğretmen veya ders kitabına göre sürdürülür. Bunun doğal bir yansıması olarak öğrenci, sürecin pasif bir alıcısı olarak kabul edilir. Bu kabul bir anlamda bireyin eğitimi konusunda tüm kararların onun adına yetişkinler tarafından verilmesidir. Oysaki OMDÖP’nın dayandığı yapılandırmacı eğitim anlayışında öğrenci, kendi öğrenmesinde sorumlu bir kişi olup öğretim ve değerlendirme süreçlerinin aktif katılımcısıdır.

Öğretmenlerin, değerlendirme sürecinde bazı boyutlar itibarıyla OMDÖP’nın öngördüğü çağdaş ilke ve stratejileri benimseyip uygularken; bazı boyutlarda hala geleneksel bir tutum içerisinde oldukları sonucuna varılabilir. Bu durum öğretmenlerin OMDÖP’nın dayandığı çağdaş felsefe, kuram, ilke ve stratejileri topyekün olarak anlayıp benimsemekten ziyade bazı boyutlarını benimseyip uyguladıkları biçiminde de değerlendirilebilir. Ancak öğretmenlerin, OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesine yönelik *kısmen* benimseme ve uygulama pozisyonları, büyük umutlarla uygulamaya konulan ve büyük beklentiler yüklenen programın uygulamadaki başarısına gölge düşürme potansiyeli taşımaktadır. Matematik dersinin, bireyin zihinsel ve entelektüel olduğu kadar bütünsel gelişimi bakımından kritik öneme sahip olduğu düşünüldüğünde, Türkiye’nin OMDÖP’nın uygulamadaki başarısı konusunda risk alması mantıklı görülemez. Bunun için başta MEB, İl Milli Eğitim Müdürlükleri, ilgili sendikalar, okul yönetimi ve öğretmenlerin kendilerine önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir. Bu sorumluluğun gereği olarak öğretmenlerin bizzat kendileri, OMDÖP’nın doğasını anlamaya gayret ederek bu programı uygulamada üzerine düşen rollerini anlama çabası içerisine girmelidir.

#### 4.5. Öneriler

OMDÖP ölçme ve değerlendirme ögesini, matematik dersi öğretmenlerinin görüşlerine dayalı olarak değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırmada ulaşılan sonuçlardan hareketle aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Bir öğretim programının uygulamadaki başarısında öğretmenlerin ilgili programı benimseme derecesi, programa yönelik olumlu tutum ve algıya sahip olmaları kritik öneme sahiptir. Dolayısıyla, OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesine yönelik olarak ortaöğretim matematik öğretmenlerinin olumlu tutuma sahip olabilmelerini sağlamak üzere MEB gerekli adımları atarak bunu sağlayacak etkinlikler düzenlenmelidir.
- Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin OMDÖP ile programın ölçme-değerlendirme ögesinin doğasını anlama konusundaki ilgi ve duyarlılıklarını artırmak için MEB öncülüğünde, sadece öğretmenlerin katılacağı veya öğretmenlerle akademisyenleri buluşturacak periyodik sempozyum ve konferanslar düzenlenmelidir.
- Eğitim Fakülteleri ile Pedagojik Formasyon Eğitim Programlarında okutulan ölçme ve değerlendirme dersleri, içerik olarak yeni gelişmeleri de kapsayacak şekilde güncellenmelidir. Ayrıca teorik olarak okutulan bu derse uygulama boyutu da eklenerek öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme becerilerinin uygulamalı olarak pekiştirilmesi sağlanabilir.
- Öğretmenlerin öğretim sürecinde başarıyı değerlendirmedeki eksikliklerinin bir nedeni de program okur-yazarlığı becerisine gerektiği oranda sahip olmamalarıdır. Bu nedenle gerek Eğitim Fakülteleri ve gerekse Pedagojik Formasyon Eğitim Programlarında bu beceriyi kazandıracak dersler veya ders içerikleri eklenmelidir.
- OMDÖP ölçme-değerlendirme ögesinin uygulamadaki başarısı sadece matematik öğretmenlerinin sorumluluğuna verilemez. Programın doğasına paralel olarak uygulanabilmesinde, gerekli yönetsel ve fiziki imkânları oluşturmak ve hatta bu konuda öğretmenleri teşvik etmede okul yöneticilerine büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. MEB, okul yöneticilerini OMDÖP'nin başarılı bir şekilde uygulanması konusunda harekete geçirecek yollar aramalıdır.
- Öğretmenlerin OMDÖP'nin doğası ile öngörülerine uygun ölçme-değerlendirme yapabilmeleri amacıyla il bazında her lisede görevli matematik öğretmenlerinin temsil edileceği ihtisas komisyonları oluşturulabilir. Başkanlığını üniversiteden ölçme-değerlendirme veya program uzmanı bir öğretim üyesinin yapacağı bu komisyon tarafından hazırlanan sınavların daha fonksiyonel olması sağlanabilir.
- Eğitim Bilimleri Enstitülerinin ilgili Anabilim Dalları, ortaöğretim matematik öğretmenlerine ölçme ve değerlendirme konularında lisansüstü çalışmalar yapmak için ek kontenjan ayırma yolları aramalıdır.
- Öğretmenlerin OMDÖP'na yönelik olumlu tutum geliştirebilmeleri amacıyla MEB, sözü geçen program ve bu programın öğelerine yönelik gerçekleştireceği değişim çalışmaları konusunda öğretmenleri bilgilendirmeli ve mümkün olduğunca bu değişim çalışmalarına onları da katmanın yollarını aramalıdır.

## KAYNAKLAR

- Akpınar, B. (2014). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Data Yayınları
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. *D.Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 82-94.
- Aktaş, D. Y. ve Aktaş, M. C. (2011). 8. Sınıf öğrencilerinin özel dörtgenleri tanıma ve aralarındaki hiyerarşik sınıflamayı anlama durumları. *10. Matematik Sempozyumu*, 21-23 Eylül 2011, İstanbul.
- Altun, M., Aydın, N., Akkaya, R. ve Uzel, D. (2012). PISA perspektifinden ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin matematik başarı düzeyinin tahlili. Erişim adresi: <http://doktora2012.files.wordpress.com/2012/10/zpisa-kuyeb.doc>.
- Artut, D. P. ve Bal, P. (2005). İlköğretim matematik öğretmenliği lisans programının öğrenciler açısından değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14 (2), 81-90.
- Aydın, H. (2006). Eleştirel aklın ışığında post-modernizm, temel dayanakları ve eğitim felsefesi. *Eğitimde Politika Analizleri ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 1 (1).

- Baki, A. ve Birgin, O. (2004). Alternatif değerlendirme aracı olarak bilgisayar destekli bireysel gelişim dosyası uygulamasından yansımalar: Bir özel durum çalışması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3 (3), 79-98.
- Baştürk, S. ve Dönmez, G. (2011). Matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinin ölçme ve değerlendirme bilgisi bileşeni bağlamında incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 17-37.
- Baykul, Y. (2009). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara: Pegem. Yayınları
- Berberoğlu, G. (2010). Ölçme ve değerlendirmenin uyulamaya yansıyan boyutları. Cito eğitim. *Kuram ve Uygulama Dergisi*, 10-14.
- Birgin, O. ve Baki, A. (2012). Sınıf öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme yapma amaçlarının yeni matematik öğretimi programı kapsamında incelenmesi. *Bu çalışma, KTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı'nda yapılan doktora tez çalışmasından üretilmiştir.*
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (22.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (22.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Çakıroğlu, Ü., Güven, B. ve Akkan, Y. (2008). Matematik öğretmenlerinin matematik eğitiminde bilgisayar kullanımına yönelik inançlarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 38-52.
- Çelik, A. ve Özdemir, M. F. (2011). Ortaöğretimde kompleks sayılarla ilgili kavram yanlışlarının belirlenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 203-229.
- Çepni, S. ve Ayvaci, H. Ş. (2007). Fen ve teknoloji eğitiminde alternatif (performans) değerlendirme yaklaşımları (Ed. S. Çepni) içinde Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çiftçi, B. Z., Akgün, L. ve Deniz, D. (2013). Dokuzuncu sınıf matematik öğretim programı ile ilgili uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik öğretmen görüşleri ve çözüm önerileri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 3 (1), 1-21.
- Çoruhlu, T. Ş., Nas, S. E. ve Çepni, S. (2009). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: trabzon örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, VI (1) , 122-141.
- Demir, G. C. ve Çetin, Ş. (2012). Matematik öğretimi tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 59-65.
- Ersoy, Y. (2005). Progressive attempts on renovating mathematics education-I: Technology assisted mathematics teaching. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 51-63.
- Fer, S. ve Cırık, İ. (2007). *Yapılandırmacı öğrenme-kuramdan uygulamaya*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33,135-145.
- Gözütok, F. D. (2006). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Karadüz, A. (2009). Türkçe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulamalarının “yapılandırmacı öğrenme” kavramı bağlamında eleştirisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi XXII* (1), 189-210.
- Kurbanoglu, N. İ. ve Takunyacı, M. (2012). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı, tutum ve öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyi açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 9 (1), 110-130.
- Küçükylmaz, A. ve Duban, N. (2006). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının artırılabilmesi için alınacak önlemlere ilişkin görüşleri. *Yüzüncüyıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2),1-23.
- MEB (2011). *Lise Matematik dersi (9-12. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.



- MEB (2018). *Ortaöğretim (9,10, 11 ve 12. sınıflar) matematik dersi öğretim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Orhan, T. A. (2007). Fen eğitiminde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin ilköğretim öğretmen adayı, öğretmen ve öğrenci boyutu dikkate alınarak incelenmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öncü, H. (2009). Ölçme ve değerlendirmede yeni bir yaklaşım: Portfolyo değerlendirme. *TSA / Yıl: 13, S: 1, Nisan 2009*, 104-129.
- Şad, S.N. ve Göktaş, Ö. (2013). Öğretim elemanlarının geleneksel ve çağdaş ölçme değerlendirme yaklaşımlarının incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 14 (2),79-105.
- Temel, A. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. İstanbul: Maltepe Üniversitesi Yayınları.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2012). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları (4. Baskı).
- Uşun, S. ve Karagöz, E. (2009). İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 22.
- Yağcı, E. ve Arseven, A. (2010). Gerçekçi Matematik Öğretimi Yaklaşımı. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. 11-13 November, 2010 Antalya-Turkey. 265-268.
- Yalçınkaya, Y. ve Özkan, H. H. (2012). 2000-2011 yılları arasında eğitim fakülteleri dergilerinde yayımlanan matematik öğretimi alternatif yöntemleri ile ilgili makalelerin içerik analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (16), 31-45.
- Yenilmez, K. (2010). Öğretmen Adaylarının Matematik Okuryazarlığı Özyeterlik İnançları, 9. Matematik Sempozyumu, Bildiri Kitabı, 455-460, 20-22 Ekim 2010, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon
- Yenilmez, K. ve Sölpük, N. (2014). Matematik dersi öğretim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 33-42.

