

**Perspectives of teachers and students regarding testing and
assessment in mathematics examination**
**Öğretmen ve öğrenci bakış açısıyla matematik sınavlarındaki ölçme
ve değerlendirme**

Murat Tezer *, Atatürk Eğitim Fakültesi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa, 99138, Kuzey Kıbrıs
Nurdan Özreçberoglu, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Lefke Avrupa Üniversitesi, Lefke, 99728, Kuzey Kıbrıs

Suggested Citation:

Tezer, M. & Özreçberoglu, N. (2017). Perspectives of teachers and students regarding testing and assessment in mathematics examination. *International Journal of Innovative Research in Education*, 4(2), 60-69.

Gönderim 24 Ocak, 2017; Düzeltme 22 Nisan 2017; Kabul edilen 5 Haziran, 2017.

Seçim ve hakem süreci sorumlusu Assoc. Prof. Dr. Zehra Ozcinar, Atatürk Öğretmen Akademisi, Kıbrıs.

©2016 SciencePark Research, Organization & Counseling. All rights reserved

Abstract

This research aims to allow teachers working for the Ministry of Education in the Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC) in the 2016-2017 second academic term to prepare the mathematics exams, to fulfil and apply the assessment and evaluation aims and to determine the fulfilment level. Survey was conducted on teachers and the student views. Students were randomly selected based on grade point. This research investigated whether there is a significant relationship between the teachers' gender. Data was collected by the researchers' survey. Semi-structured interview forms and content analysis were used to collect student views.

Keywords: Mathematics exams, assessment, evaluation, teacher views, student views;

Özet

Araştırmada 2016-2017 eğitim-öğretim yılının ikinci yarısında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı öğretmenlerin, matematik sınavlarını hazırlarken; ölçme ve değerlendirme amaçlarını yerine getirme, bunları uygulama ve gerçekleştirme düzeylerini belirlemek amaç güdülmektedir. Bu amaç doğrultusunda, öğretmen ve öğrenci görüşleri ele alınmıştır. Öğrenciler bakanlığın belirlediği not aralığına bağlı olmak üzere, karne notları göz önünde tutularak orta ve üst seviyede olanlar arasından rastgele belirlenmiştir. Araştırmada matematik öğretmenlerine ait veriler nicel araştırma yöntemlerinden tarama yöntemi ile öğrenci

görüşlerine ilişkin veriler ise yarı yapılandırılmış görüşme formları yardımı ile içerik analizi uygulanarak toplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Matematik sınavları, ölçme, değerlendirme, öğretmen görüşleri, öğrenci görüşleri.

1. Giriş

Ülkeye yenilikçi ve üretken bireyler yetiştirilmesine katkı koyan matematiğin, aslında ders dışında, doğanın oluşumunda da geçmişten günümüze kadar büyük bir katkı sağladığı söylenebilir. Matematiğin çoğunlukla kavram, kural, sembol ve formüller bütünü oluşturduğu düşünülür (Berkant & Gençoğlu, 2015). Öğrencilerin de çağdaş insan yetiştirmedeki hedefin tam tersine matematiği, sadece öğrenmeleri gerekli bir takım kavram, formül ve kurallar bütünü olarak görmeleri (Urhan & Dost, 2016) aslında onların matematiğe karşı tutumlarının olumsuz etkilenmesindeki temel sebeplerinden birisidir (Baki, 2014).

Genel olarak ele alınan matematik dersinde bir dönem boyunca izlenen aşama; müfredatta belirtilen konuların öğrenciye aktarılması, bunlarla ilgili örnekler ve ödevlerin verilmesinin ardından da konulara ilişkin kazanılan bilgilerin ölçülmesi amacıyla yapılan sınavlar şeklindedir.

Bireylerde var olan belirli özelliklerin fark veya miktarlarının belirlenmek istenmesi sonucunda ortaya çıkan ölçme, öğrencilerin kazanımlarının yerinde ve zamanında tespit edilmesiyle gerekli önlemlerin alınmasını amaç gütmektedir (Atılğan, Kan & Dogan, 2007). Değerlendirme ise önceden belirlenen kriterlerce ölçümü yapılanların, sonuçlarının yorumlanması ve yargılanması sürecine ihtiyaç duyulmasından ötürü ortaya çıkmıştır (Turgut, Kfir, Grychtol, Knut, Zusin, Popmintchev & Kapteyn, 2015).

Ölçme ve değerlendirme sürecinin planlı olarak yapılması eğitim ve öğretim için büyük önem arz etmektedir. Planlı olarak hazırlanan ölçme ve değerlendirmenin, öğrencilere sorulacak olan soruların, öğrencilerin seviyelerine uygunluğu ve konuların ölçme aracı ile örtüşmesinde birebir önem teşkil etmektedir (MEB, 2013). Öğrencilerin neyi, ne derece bildiği ve ne kadar yaptığı ile ilgili sadece bir tür değerlendirme teknik ve araçlarının kullanılması, standartlarda da belirtildiği üzere yeterli bir ölçme yapılmadığını göstermektedir (Baki & Birgin, 2002).

Özenç ve Çakır, (2015) çalışmalarında günümüz şartlarındaki öğrenci kazanımlarının geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle belirlenmeye çalışılmasının yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Baki ve Birgin (2002) de araştırmalarında matematik ulusal reform çalışma sonuçlarının incelendiği zaman, öğrencilerin değerlendirme biçimlerinin değiştirilmesine yönelik görüşlerde bulunduğu dair bulgular elde ettiklerini belirtmişlerdir. Sadece öğrencinin kazanımını ölçmek için değil aynı zamanda ders esnasında kullanılan geleneksel yöntemlerden ziyade öğretilen kavramın kalıcılığını sağlamak amacıyla Baltacı ve Baki (2016)' nin de çalışmalarında diğer yöntemlerin kullanılmasına dikkat çekmişlerdir. Bu doğrultuda farklı yöntemleri uygulayabilmelerini etkin kılmak amacıyla öğretmenlere hizmet-içi eğitimlerle destekler verilmesi de önem taşımaktadır (Aydın, Delice & Civel, 2016).

Ortaöğretim matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik öğrenci ve öğretmen görüşleri birbirinden farklılık arz ederse orta noktanın bulunması çaba gerektirecektir. Bu bağlamda, öğretmenler tarafından yapılan ölçme ve değerlendirme boyutlarının ne derecede yapıldığı, soruların nasıl hazırlandığı, soru hazırlarken karşılaşılan sorunların ne olduğu, yapılan değerlendirmelerin uygunluğunun belirlenmesi ile öğrenci görüşlerinin karşılaştırılması son derece önemlidir. Bu nedenle, araştırmada öğretmenler açısından yapılan ölçme ve değerlendirmelerin boyutlarının ne derecede yapıldığı, soruların nasıl hazırlandığı, soru hazırlarken karşılaşılan sorunların ne olduğu, yapılan değerlendirmelerin uygunluğunu belirlenmesi ve bunların öğrenci görüşleriyle de karşılaştırılması amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Bu araştırmada 2016-2017 öğretim yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı ortaokul ve liselerde görev yapan matematik öğretmenlerinin, matematik sınavlarına yönelik uygulanan

ölçme ve değerlendirilme sistemi ile bu sistemde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşlerinin alınması üzerine nicel yöntemlerden tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmada tarama modelinin kullanılmasının nedeni, matematik sınavlarına yönelik uygulanan ölçme ve değerlendirmedeki var olan durumun ortaya konulmasıdır. Nicel araştırmalar verilerin sayılara dönüştürülüp, verilerin sayılar yoluyla çözümlenmesidir (Kıncal vd. 2013). Araştırmadan elde edilecek bilgilerin, bağımsız değişkenlerle karşılaştırılması ve sonuçların genellenerek araştırmaya nesnellik kazandırılması ancak nicel yöntem tekniği ile sağlanmaktadır (Tavşancıl, 2006).

2.1 Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini KKTC'nin beş ilçesine bağlı okullarda görev yapan 195 matematik öğretmeni ile bu okullarda eğitim gören öğrencilerden oluşturmaktadır. Matematik öğretmenleri ile ilgili evrenin tümüne ulaşılmaya çalışıldığından, herhangi bir örnekleme yoluna gidilmemiştir. Anketler 195 matematik öğretmenine uygulanmak üzere dağıtılmış, matematik öğretmenlerinden 50 anketin eksik, 9 anketin de yanlış doldurulmasından dolayı 136 öğretmene ulaşılmıştır. Öğrencilere yönelik araştırmanın yapıldığı sırada incelenmesi düşünülen hedef kitlede ulaşılabilen kitle sayısının araştırmaya dahil edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Cohen, Manion & Morrison, 2007). Bu sebeple evrenin %70'ine ulaşılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olarak, öğrencilerin görüşlerine de başvurulmak istenmiş yarı yapılandırılmış görüşme formları ise 5 ilçede bulunan ortaokul ve lisede öğrenim gören her sınıf düzeyinden olmak üzere 100 öğrenciden oluşan bir çalışma grubuna uygulanmıştır.

2.2 Veri Toplama Aracı

2.2.1. Öğretmen Anketi;

Öğretmenlerin matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik görüşlerinin alınabilmesi için araştırmacı tarafından 'matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik öğretmen görüşleri' adlı iki bölümlü 33 maddelik anket kullanılmıştır. Anketin I. bölümünü 8 maddelik kişisel bilgiler, II. bölümünü de öğretmenlerin matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik görüşlerini belirttikleri 33 maddelik sorular oluşturmaktadır. Bu sorular matematik sınavlarına, hazırlanan sınav sorularına ve yapılan değerlendirmelere ilişkin öğretmen görüşlerinin alınması amacıyla hazırlanmıştır. I. bölümde öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim düzeyi, bu yıl ders verdiği sınıf düzeyi, tercih ettikleri sınav türleri, ölçme-değerlendirmeye yönelik eğitim düzeyleri ile ölçme-değerlendirme eğitimi ihtiyaç düzeyleri soruları bulunmaktadır. II. Bölümde ise araştırmacılar tarafından geliştirilen 5'li Likert tipinde, *kesinlikle katılıyorum*, *katılıyorum*, *kararsızım*, *katılmıyorum* ve *kesinlikle katılmıyorum* görüş maddelerinden oluşan beşli likert tipi ankette yararlanılmıştır.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen 'matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik öğretmen görüşleri' isimli anketin hazırlık aşamasında matematik eğitimi ve ölçme-değerlendirme alanlarından 2'si Yrd. Doç. Dr., 1'i de Dr. olmak üzere üç farklı öğretim görevlisinin görüşü alınmıştır. Böylece kullanılan veri aracı için kapsam ve görünüş geçerliliği tespit edilerek, alınan dönütler doğrultusunda gereken düzeltmeler yapılmıştır. Öğretmene yönelik hazırlanan anketin güvenilirlik ve geçerliliğini test etmek için, MEB'e bağlı görev yapmakta olan 50 ortaöğretim matematik öğretmenin görüşlerine başvurularak ön uygulama yapılmıştır. Ön uygulamada verilerden elde edilen Güvenirlik katsayısı Cronbach Alpha (α) .93 bulunmuştur. Güvenirlik katsayısının $\alpha = 0.70$ ve üzeri olmasını, test puanlarında güvenirlilik için yeterli görülmektedir (Tavşancıl, 2006). Anketin 30 maddesi olumlu, 3 maddesi ise olumsuz ifadelerden oluşmaktadır. Olumsuz ifadeler için genel tutumlar göz önünde bulundurulmak üzere tersten girilerek değerlendirilmeye alınmıştır. Olumlu ifadelerde 5 puan *kesinlikle katılıyorum*, 4 puan *katılıyorum*, 3 puan *kararsızım*, 2 puan *katılmıyorum* ve 1 puan ise *kesinlikle katılmıyorum* olarak puanlanmıştır.

2.2.2. Öğrenci Görüşme Formu;

Öğrencilere yönelik ise sınavda sorulan sınav ve soru tarzlarının belirlenerek öğrenci görüşlerinin alınması amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen, nicel verilerin nitel verilerle desteklenmesi hedeflendiğinden ötürü, yine geçerlik ve güvenilirliği uzman görüşleriyle sağlanmış yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Bu form araştırılan konuyla ilgili konu hakkında daha detaylı bilgilerin toplanmasına ve çalışmada yer alan bireylerin daha rahat veya esnek olmaları amacıyla kullanılan bir tekniktir (Elma & Bütün, 2015). Bu bağlamda öğrencilerin karne notları da göz önünde tutularak matematik dersine yönelik girmekte oldukları sınav içeriği, bu sınavlardaki soru türleri ile olması beklenen sınav sistemi hakkındaki görüşlerinin alınması amaçlanmıştır.

2.3 Verilerin Çözümlemesi

Araştırmanın sonucunda elde edilen nicel veriler SPSS 20 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tablolardaki veriler yüzde (%), aritmetik ortalama (\bar{X}), frekans (f) ve standart sapma (SS) olarak verilmiştir. Anket sonuçlarının yorumlanmasında 1.00-1.80 için "Kesinlikle katılmıyorum", 1.81-2.60 için "Katılmıyorum", 2.61- 3.40 için "Kararsızım", 3.41 -4.20 için "Katılıyorum" ve 4.21- 5.00 için "Kesinlikle Katılıyorum" sınır değerleri kullanılmıştır.

Toplanan verilerin normal olduğu örneklem için bağımsız t-testi kullanılırken, normal olmadığı örneklem için ise parametrik olmayan testlerden Wilcoxon t-testi kullanılmıştır. Verilerin normal dağılmamasından ötürü örneklemdeki grupların ortalamalarının karşılaştırılması amacıyla parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis testinden yararlanılmıştır. Ayrıca ilişkili örneklem için de Spearman's Rho Korelasyon katsayısı ile ilişki düzeyleri belirlenmiştir.

Örneklemin kişisel bilgiler ve anket sonuçlarına yönelik puan farklarının anlamlılığını analiz etmek için ikiden fazla olan gruplara oneway (ANOVA) kullanılmıştır. Çapraz tablo ile uygulama hipotezlerinin test edilmesinde ise hipotez testlerinden Ki-kare (X^2) analizi yapılmıştır. Verilerin açıklanmasında ise genel ortalama dikkate alınmıştır. Bulguların yorumlanmasında anlamlılık düzeyi için 0,05 benimsenmiştir ($p>0.05$: anlamsız, $p<0.05$: anlamlı). Araştırmanın sonucunda elde edilen nitel veriler ise içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin vermiş oldukları görüşler doğrultusunda temalar oluşturularak nitel veriler bu şekilde yorumlanmıştır.

3. Bulgular ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde öğretmenlerin cinsiyet, eğitim düzeyleri, hizmetiçi eğitim ihtiyaçları, eğitim verdikleri sınıf düzeyleri, kullandıkları sınav türü, öğretmenlerin genel ortalamaları ve anket maddeleri değişkenlerine ilişkin görüşleri yer almaktadır. Araştırmaya katılan 136 öğretmenin 87'sinin (%64,0) kadın, 49'unu (%36,0) da erkek bireyler oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerin arasından 87'sinin (%64) lisans, 32'sinin (%23,5) yüksek lisans, 15'inin (%11,0) yüksek lisans aşamasında olup 2'sinin (%1,5) de doktora düzeyinde olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim ihtiyaç düzeyleri için oluşturulan tablodaki frekanslar incelenerek elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin 51'i (%37,5) az, 28'i (%20,6) orta ve 9'u (%6,6) çok düzeyde hizmetiçi eğitime gereksinim duydukları görülmüştür. Fakat öğretmenlerden 48'i (%35,3) ise bu eğitime hiç ihtiyacı olmadıklarını belirtmişlerdir.

Benzer çalışmalardan da elde edileceği üzere belirli kısım öğretmenlerin hizmetiçi eğitim gereksinimleri incelendiği zaman bir kısım öğretmenin belirli düzeyde hizmetiçi eğitim aldığını, buna rağmen kendilerini yeterli bulmadıklarını belirtirken kimilerinin ise hiçbir hizmetiçi eğitim almadığını ve kendilerini bu konuda yeterli bulmadıklarını ifade ettikleri görülmüştür (Karakuş, 2010).

Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerden 23'ü (%16,9) 9. Sınıf düzeyine, 21'i (%15,4) 8. İle 6. Sınıf düzeylerine, 20'si (%14,7) 7. Sınıf düzeyine, 18'i (%13,2) 12. Sınıf düzeylerine, 19'u (%14,0) 10. Sınıf düzeyine ve 14'ü (%11,4) de 11. Sınıf düzeylerine eğitim verdiklerini söylemişlerdir. Yine bu öğretmenlerin sadece 118'i (%86,8) klasik sınav türünü kullandığını geriye kalan 18'inin (%13,2) ise kullanmadığı görülmüş, ayrıca 79'unun (%41,9) çoktan seçmeli sınav türünü kullandığını belirtirken, 57'sinin (%58,1) kullanmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerden 116'sı (%85,3) boşluk doldurma sınav türünü kullanmadıklarını, sadece 20'sinin (% 14,7) bu

yönteme de yer verdikleri görülmüştür. Öğretmenlerin hazırladıkları sınavlarda 115'i (%84,6) doğru / yanlış sınav türüne yer vermezken, 21'i (%15,4) bu sınav türüne sınavlarında yer vermektedir. Öğretmenlerden sadece 13'ü (%9,6) eşleştirme sınav türüne yer verirken, geriye kalan 123'ü (%90,4) yer vermediğini belirtmiştir. Öğretmenlerden 16'sı (%11,8) sözlü sınav türünü kullanırken, 120'si (%88,2) bu sınav türünü kullanmadığını belirtmiştir.

3.1. Matematik Sınavlarının Ölçme Ve Değerlendirilmesine Yönelik Anket Maddelerine İlişkin Öğretmen Görüşlerini Ortaya Koyan Bulgular

Tablo 1. Öğretmenlerin Matematik Sınavlarının Ölçme Ve Değerlendirilmesine Yönelik Görüşleri Maddeler

	Aritmetik Ortalama Standart Sapma	
	\bar{X}	SS
1.Öğrencilerin kopya çekmesini önlemek amacı ile farklı soru kitapçıkları hazırlarım.	2,75	1,27
2.Sınavdaki kolay soruların puanlarını daha yüksek tutarım.	2,79	1,18
3.Sınav sorularının içerisinde bir sorunun cevabını, diğer soruda ipucu olarak koyarak öğrencinin çözüme ulaşmasına kolaylık sağlamaya çalışırım.	2,96	1,11
4.Sınav sonuçlarının ortalamasını aldığım zaman sınıfı geçenler her zaman çoğunlukta olur.	3,49	0,99
5.Sınav hazırlarken yanıltıcı sorular sorarak öğrencilerin dikkat düzeylerini ölçülmeye çalışırım.	3,54	1,23
6.Sınav soru sayısını artırarak öğrencilerin daha çok puan toplamalarını hedeflerim.	3,60	1,04
7.Sınavdaki soruların düzeninin basitten karmaşığa, kolaydan zora göre düzenlenmesine dikkat ederim.	3,63	1,21
8.Sorulan soruların anlaşılır olması için soruların günlük hayatla ilişkili olmalarına özen gösteririm.	3,78	1,02
9.Sınav sorularını hazırlarken zorluk düzeylerinin %50 olmasına önem gösteririm.	3,88	1,00
10.Kullandığımız ölçme araçları öğrencilerin kazanması gereken bilgi ve becerilerini ölçmek için yeterlidir.	3,91	0,91
11.Farklı eğitim teknolojileri kullanarak öğrencileri sınava hazırlarım.	3,97	0,82
12.Sınavdan önce her konu sonunda ara sınavlar yaparak öğrencilerin ana sınav hakkında fikir edinmelerine yardımcı olurum.	4,11	0,74
13.Sınav içeriğinde öğrencinin mantıksal düşünme becerisini kullanacağı sorular sorulmaya da gayret gösteririm.	4,11	0,66

14.Sınavdan önceki son derste etkili materyal kullanarak öğrencilerin sınava hazır olmalarına yardımcı olurum.	4,13	0,88
15.Derslerimde tam olarak bilginin ölçülmesi ve değerlendirilmesi sistemini uyguladım.	4,23	0,70
16.Hazırladığım sınavlar ve yaptığım değerlendirmeler, öğrencilerin gerçek başarısını ölçer düzeydedir.	4,35	0,66
17.Öğrencileri sınava hazırlarken düz anlatımın yanında farklı anlatım yöntemleri de kullandım.	4,38	0,72
18.Sorduğum sorular arasında birden çok bilgi isteyen sorulara da yer veririm.	4,41	0,74
19.Sınavlarda sorduğum her soru öğrencinin bilgi ve becerisini ölçer düzeydedir.	4,45	0,58
20.Sınav kağıtlarını notlandırırken farklı çözüm yollarını deneyen öğrencilere de puan veririm.	4,46	0,78
21.Sınavda getirilmesi gereken materyaller (hesap makinesi, pergel takımı, cetvel,kitap v.b) konusunda öğrencileri önceden bilgilendiririm.	4,48	0,65
22.Etkili sınıf yönetimi davranışları kullanarak öğrencileri sınava yönelik motive ederim.	4,50	0,53
23.Sınav kağıtlarını değerlendirirken herkese eşit olmak için kağıdın kime ait olduğuna bakmam.	4,50	0,84
24.Sınav sorularını öğrencilerin öğrenme düzeylerine uygun olarak hazırlarım.	4,52	0,62
25.Sınav türünü konuya uygun olarak hazırlarım.	4,52	0,67
26.Hazırlanan sınavlarda sınıfta işlenen her konudan soruya yer vermeye çalışırım.	4,57	0,57
27.Sınav kağıtlarını sessiz ve uygun bir ortamda değerlendiririm	4,58	0,60
28.Sınavın yapısı ile ilgili sınav öncesi öğrencilere bilgi veririm.	4,58	0,55
29.Sınavda, sınıf ortamında çözmediğim ders dışı sorulara yer vermem.	4,63	0,59
30.Sınavda sorulacak olan soruları işlenen konulara uygun olarak hazırlarım.	4,65	0,53
31.Sınav için ayrılan sürenin yeterli olmasına dikkat ederim.	4,68	0,48
32. Sınav kağıtlarını son derece dikkatli değerlendiririm.	4,77	0,41
33. Sınav hazırlarken soruların anlaşılır olmasına özen gösteririm.	4,80	0,40

Tablo 1'e göre; sınav için ayrılan sürenin yeterli olmasına dikkat ederim maddesine araştırmaya katılan öğretmenler, aritmetik ortalama (4,68) ve standart sapma (0,48) puanlarının sonucuna göre sınav için ayrılacak sürenin sınav için yeterli olması gerektiği görüşüne kesinlikle katıldıkları görülmektedir. Sınav kağıtlarını son derece dikkatli değerlendiririm maddesine öğretmenler, aritmetik ortalama (4,77) ve standart sapma (0,41)

puanlarının sonucuna göre tüm öğretmenlerin sınav kağıtlarını son derece dikkatli değerlendirdikleri görüşüne kesinlikle katıldıkları görülmektedir. Sınav hazırlarken soruların anlaşılır olmasına özen gösteririm maddesine araştırmaya katılan öğretmenler aritmetik ortalama (4,80) ve standart sapma (0,40) puanlarının sonucuna göre öğretmenlerin soruların anlaşılır olmasına özen gösterdikleri görüşüne kesinlikle katıldıkları görülmektedir. Tablo 3 incelendiği zaman; Öğrencilerin kopya çekmesini önlemek amacı ile farklı soru kitapçıkları hazırlarım maddesine öğretmenler, aritmetik ortalama (2,75) ve standart sapma (1,27) puanlarının sonucuna göre öğretmenlerin sınav esnasında kopya çekilmesinin önlenmesi için farklı soru kitapçıkları hazırlanması yönünde kararsız kaldıkları görülmektedir. Sınav hazırlarken yanıltıcı sorular sorarak öğrencilerin dikkat düzeylerini ölçmeye çalışırım maddesine araştırmaya katılan öğretmenler, aritmetik ortalama (3,54) ve standart sapma (1,23) puanlarının sonucuna göre öğretmenlerin çoğunlukla sınavlarda yanıltıcı sorular sorularak öğrencilerin dikkat düzeylerinin ölçülmesi görüşüne katıldıkları görülmektedir. Sınavdaki soruların düzeninin basitten karmaşığa, kolaydan zora göre düzenlenmesine dikkat ederim maddesine ilişkin öğretmenler, aritmetik ortalama (3,63) ve standart sapma (1,21) puanlarının sonucuna göre öğretmenlerin hazırladıkları sınavlarda soruların basitten karmaşığa doğru düzenlenmesine dikkat ettikleri görüşüne katıldıkları görülmektedir.

'Matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirilmesine yönelik öğretmen görüşleri' anketine yönelik puanlar dikkate alındığında matematik öğretmenlerinin genel ortalamasının 4,12 olarak bulunmuş olup "Katılıyorum" cevabını vermişlerdir. Buna göre, matematik öğretmenlerinin matematik sınavlarına ilişkin anket maddelerinde belirtilen ölçme ve değerlendirme amaçlarını genellikle uyguladıkları söylenebilir. Benzer çalışmalarda ilk ve orta öğretimdeki matematik ve matematik dışındaki diğer derslerin hangi düzeyde öğretildiğini belirlemek amacıyla yapılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımları incelenmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda matematikle birlikte diğer derslerin öğretimi aşamasında da pratikliğin ön planda tutularak çeşitli etkinlikler yapıldığı gözlenmiştir (Peker & Gülle, 2011). Buna karşın Çakan (2004), çalışmasında literatür taramaları esnasında öğretmenlerin ilk ve orta öğretim kurumlarına bağlı okullarda öğretim süresince uyguladıkları ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin güvenilirliğini incelemiş ve bunun oldukça yüksek çıktığını belirtmiştir. Bu çalışmaların aksine başka bir çalışmada ilk ve ortaöğretime bağlı okullarda görev yapan, aynı zamanda da çalışmanın araştırma grubunu oluşturan öğretmenlerin ise ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve hizmet içi eğitim ihtiyacı oldukları saptanmıştır (Daniel & King, 1998).

Ölçme-değerlendirme konusunda hizmetiçi eğitim alan öğretmenler ile bu konuda hizmetiçi eğitime ihtiyaç duyan öğretmenler arasındaki anlamlılık düzeyi için bağımsız t-testi uygulanmıştır. Hizmetiçi eğitim alan ile almayan öğretmenlerin ortalaması 4,12 olarak saptanmış, elde edilen sonuçlara göre ölçme-değerlendirme konusunda hizmetiçi eğitim alan öğretmenlerin ihtiyaç düzeyi ($p=.96>.05$) ile almayanların kendi içerisinde duyduğu ihtiyaç düzeyleri ($p=.96>.05$) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Genel olarak bakıldığı zaman elde edilen sonuçlara göre matematik öğretmenlerinin bu eğitime pek ihtiyaç duymadıkları anlaşılmaktadır. Buna karşın başka bir çalışmada ise öğretim programının uygulanma esnasında ilköğretim matematik öğretmenlerinin eğitim ve öğretimin daha kalıcı olabilmesi amacıyla hizmetiçi eğitime ihtiyacı olduklarını ortaya konmuştur (İzci & Göktaş, 2014). Ölçme-değerlendirme konusunda hizmetiçi eğitime ihtiyaç duyan öğretmenler ile matematik sınavlarına uygulanan ölçme ve değerlendirilme arasında, anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek üzere ise ANOVA testi kullanılmıştır. Test sonucunda ($p>.05$) öğretmenlerin ölçme değerlendirme konusundaki ihtiyaç düzeyleri ile uyguladıkları ölçme değerlendirme arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Genel olarak, araştırmayı oluşturan matematik öğretmenlerinin ölçme değerlendirme konusunda hizmetiçi eğitim alanlar ile hizmetiçi ihtiyaç duyanların arasında bir fark bulunmadığı sonucu saptanmıştır.

Öğretmenlerin eğitim düzeyleri ile uyguladıkları ölçme-değerlendirme arasında ($p = ,569> ,05$) anlamlı bir fark bulunmamış, bu sebepten ötürü yüksek lisans yapan bir öğretmen ile yapmayan öğretmenin uyguladığı ölçme-değerlendirme arasında bir farklılık olmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca öğretmenlerin yaş ortalamasına bakılması üzere Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş ortalaması 40 olarak bulunmuştur. Matematik öğretmenlerinin yaşları ile (40 yaş üzeri & 40 yaş ve altı) uyguladıkları ölçme-değerlendirme arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi sonucunda, puanlar arasında istatistiksel açıdan $p>.05$ düzeyinde pozitif yönde anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($r=.011$; $p>.05$). Tekrardan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon testi kullanılarak öğretmenlerin kıdemleri ile ölçme değerlendirme sistemi arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiş ve bu

test sonucunda öğretmenlerin kıdemleri ile uyguladıkları ölçme değerlendirme düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olmadığı görölmüştür ($r = .044$; $p = .607 > .05$). Başka bir araştırmada ise mesleki kıdemleri göreve yeni başlayan öğretmenlerin, diğer öğretmenlere göre alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemiyle ilgili bilgi düzeylerinde yükseliş olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Özenç, 2013). Özçelik (2011), yaptığı fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanma sıklıkları ve karşılaştıkları sorunlar adlı çalışmasında ise kıdem değişkenine göre karşılaştırma yapıldığı zaman farklı kıdeme sahip öğretmenlerin arasında ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanım sıklıkları bakımından anlamlı bir fark görölmediği sonucunu ortaya koymuştur.

3.2. Öğrenci Görüşlerine İlişkin Bulgular

Tablo 2’den de anlaşılacağı üzere, öğrencilerden 26’sı kendilerine uygulanan sınavların karışık ve sınıftakilere oranla daha zor olduğunu, 20’sinin sınavın normal düzeyde olduğunu, 12’inin sınıfta yapılanlardan çok farklı olduğunu dile getirirken 8’sinin de sınavların defterdekiler gibi olduğu görüşünü belirtmektedirler. Buna paralel olarak Tezer ve Özreçberöğlü, (2014) da çalışmalarında öğrencilerin hazırlanan matematik sınavlarını sınıftakilerden daha zor olarak bulduğunu dile getirmişlerdir.

Tablo 2. Öğrencilerin Görüşme Formlarına İlişkin Görüşleri

Görüşme Soruları	Temalar	f
Sınavda size sorulan soru türleri ve sınav içeriği hakkındaki görüşleriniz nelerdir? Sizce nasıl bir yol izlenmelidir?	Defterdekiler gibidir	8
	Bilgimizi ölçebilecek normal düzeydedir	20
	Sınıftakilerden daha karışık ve zordur	26
	Sınıfta yapılanlardan çok farklıdır	12
	Klasik soru türü kullanılır	7
	Test soru türü kullanılır	4
	Klasik ile test soru türü birlikte kullanılır	11
	Öğrenci seçme sınavlarına yönelik olmalıdır	3
	Soruların puan dağılımı aynı miktarda yapılmalıdır	9

Öğrencilerin uygulanan sınavların türleri hakkındaki görüşleri incelendiğinde ise, 11’i bu sınavların klasik ile test türlerinin birlikte kullanıldığını, 7’sinin klasik türlerinin ve 4’ünün de test türlerinin kullanıldığını yönünde görüşlerini belirttikleri görölmektedir. Bu sınavların nasıl olması gerektiği sorusuna ise öğrencilerden sadece 3 kişi öğrenci seçme sınavına yönelik olarak hazırlanması gerektiğini vurguladıkları görölmektedir. Sınav içeriği ile ilgili öğrencilerden 9’u görüşlerini uygulanan bu yöntemde puan dağılımları yapılırken bunun eş miktarda dağılması gerektiğine inandıkları yönünde dikkat çektiği görölmektedir. Karakuş (2010), çalışmasında ilgili literatür taramasını yaptığı esnada ilköğretime bağlı görev yapan matematik öğretmenlerinin klasik ve test sınavlarını kullanmayı tercih ettiklerini dile getirmiştir.

4. Tartışma / Sonuç ve Öneriler

Araştırmada anketteki maddeler kendi içerisinde öğretmenlerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda incelenmiştir. Bu doğrultuda elde edilen verilerden öğretmenlerin büyük bir kısmının sınav hazırlama sürecinde soruların anlaşılır olmasına önem gösterdiği ve sınav kağıtlarını son derece dikkatli okudukları saptanmıştır. Ayrıca sınav yapısı ile ilgili öğrencilere sınav öncesi sınav hakkında bilgi verdiklerini, sınav için ayrılan sürenin yeterli olmasına dikkat ettiklerini ve sınav türünü sınıfta işlenen konulara uygun olacak şekilde hazırladıklarını ifade eden görüşlerini ortaya koydukları görölmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerin sınav esnasında kopya çekmelerini önlemek amacıyla farklı soru kitapçıkları hazırlanması, bir sorunun cevabının diğer soru içerisinde verilmesi ve sınavdaki kolay soruların puanlarının daha çok olması görüşlerine çoğunlukla katılmadıklarını

belirttikleri görülmüştür. Öğretmenlerin sınav öncesi her konu bitiminde ara sınavlar yaparak öğrencilerin sınav hakkında fikir edinmelerine ve kendilerini değerlendirmelerine özen gösterdiklerini belirtmiş, ayrıca sordukları sorular arasında birden çok bilgi isteyen sorulara da yer verdiklerini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin hazırlanan sınav sorularının öğrencilerin öğrenme düzeylerine uygun olarak hazırlandıkları, hatta sınıf ortamında çözülmeyen soru türlerine yer vermedikleri görüşlerine ulaşılmıştır.

Bunun yanında öğretmenlerin eğitim düzeylerine, ölçme ve değerlendirme konusunda hizmet içi eğitim alma konusunda ve bu eğitime duydukları ihtiyaç düzeylerine bakıldığında aralarında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Aynı şekilde öğretmenlerin yaş ve kıdemleri ile uyguladıkları ölçme ve değerlendirme arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

Yapılan araştırmada öğretmenlerin sınav hazırlarken daha çok klasik sınav türü ile klasik ve test sınav türünün birlikte kullanıldığı sınav türlerini kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca sınav türlerinden çoğunlukla eşleştirme sınav türünü ve bunu takiben sözlü sınav türünü kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen görüşlerinden elde edilen veriler ışığında öğretmenlerin yaptıkları sınavlarda kolay soruların puanlarını yüksek tutmadıkları, yanıltıcı sorular sordukları ve sordukları bu sorularda birden çok bilgi istedikleri saptanmıştır. Sonuç olarak MEB'e bağlı okullarda görev yapan öğretmenlerin genel olarak matematik sınavlarına yönelik uygun ölçme ve değerlendirme yaptıkları gözlemlenmiştir. Fakat öğretmenlere verilen anketlerde tercih ettikleri sınav türleri sorulduğunda özellikle kullandıkları farklı sınav türlerini yazabilmeleri amacıyla diğer seçeneği bırakılmasına rağmen herhangi bir yanıt elde edilmemiştir. Bundan ötürü öğretmenlerin MEB'in belirlediği değerlendirme ile ilgili kıstaslar çerçevesinde farklı ölçme ve değerlendirme araçlarından yeterince yararlanmadığı görülmüştür.

Araştırmada görüşme formları incelenerek öğrenci görüşlerinden elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin kendilerine yönelik uygulanan sınavların karışık olduğunu, sınıftakiler ile benzer olmadığını dolayısı ile zorlandıkları görüşü ortaya çıkmıştır. Ayrıca öğrencilerin uygulanan sınavların test ile klasik testlerin birlikte kullanılarak hazırlandığını ve sınav içeriğinin de bu hali ile uygun olduğunu düşündükleri görüşleri saptanmıştır.

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda öğretmenlerin müfredata bağlı olarak ders saatlerinden ayrı öğrencilerin soru tarzlarını görüp alıştırmaya yapabilmeleri amacıyla soru çözümü etkinlikleri yapılmasına imkan verilmelidir.

Öğretmenler, öğrencileri soru çözmeye teşvik ederek kendi başarılarını fark etmelerine fırsat tanınmalıdır.

Konu sonlarında kazanımların değerlendirilmesi ile, sınav kaygısının giderilmesi amacıyla konu sonları ara sınavlar yapılarak, yapılacak bu sınavların da öğrenciye not olarak katkı sağlanması (ödev notu gibi) amaçlanmalıdır.

Sınav esnasında öğrencinin de bir soru yazarak çözmeleri istenebilir. Böylece öğrencinin düşünme gücü ile soru üretebilmesine imkan tanınmış olurken bir yandan da sınav kaygısının azalmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Müfredatta bakıldığında ise öğrencinin yaparak-yaşayarak öğrenmesine fırsat verecek esnek süreler yer almalı ve yeni öğretim teknikleri tasarlanarak öğrencilerin ilgilerinin kazanılmasına fırsat tanınmalıdır.

Kaynakça

- Aydin, E., Delice, A., & Gürel, C. (2016). Matematik ve fen öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme sürecinin temel bileşenleri ile ilgili görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 173-184.
- Atılğan, H., Kan, A., & Dogan, N. (2006). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Baki, A., & Birgin, O. (2002). Matematik eğitiminde alternatif bir değerlendirme olarak bireysel gelişim dosyası uygulaması. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı*, II, 913-920.
- Baki, A. (2014). *Matematik tarihi ve felsefesi* (1. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Baltacı, S., & Baki, A. (2016). Dinamik matematik yazılımının öteleme ve dönme dönüşümlerinin öğretiminde kullanılmasının bağlamsal öğrenme boyutundan incelenmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 117-138.
- Berkant, H. G., & Gençoğlu, S. Ş. (2015). Farklı lise türlerinde çalışan matematik öğretmenlerinin matematik eğitimine yönelik görüşleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1).
- Cohen, L., Manion L., & Morrison, K. (2013). *Research methods in education*. Routledge.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterli düzeyleri: ilk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 99-114
- Daniel, L. G., & King, D. A. (1998). Knowledge and use of testing and measurement literacy of elementary and secondary teachers. *The Journal of Educational Research*, 91(6), 331-344.
- Elma, C., & Bütün, E. (2015). İlkokul ve ortaokul öğrencilerinin yazılı anlatım becerilerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 104-131.
- İzci, E., & Göktaş, Ö. (2014). Matematik öğretmenlerinin 5. sınıf matematik dersi öğretim programına ilişkin görüşleri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41, 317-328.
- Karakuş, F. (2010). Ortaöğretim matematik dersi öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 457-488.
- Kincal, C., Liu, P., Li, Z., Hoey, T., Zhang, J., Zeng, Q., & Muller, J. P. (2013). Using advanced InSAR time series techniques to monitor landslide movements in Badong of the Three Gorges region, China. *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, 21, 253-264.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Ortaöğretim matematik dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayıncılık.
- Özçelik, A. (2011). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanma sıklıkları ve karşılaştıkları sorunlar* (Yüksek Lisans Tezi), Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.
- Özenc, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 21.
- Özenc, M., & Çakır, M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 14(3).
- Peker, M., & Gülle, M. (2011). Matematik öğretmenlerinin yeni ilköğretim matematik öğretim programında yer alan ölçme araçları hakkındaki bilgi düzeyleri ve bu ölçme araçlarını kullanma sıklıkları. *İlköğretim Online*, 10(2), 703-716.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi* (3. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. Turgut, M. Fuat ve Yaşar Baykul (2015). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (7.baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Turgut, E., Kfir, O., Grychtol, P., Knut, R., Zusin, D., Popmintchev, D., & Kapteyn, H. (2015). Generation of bright phase-matched circularly-polarized extreme ultraviolet high harmonics. *Nature Photonics*, 9(2), 99-105.
- Urhan, S., & Dost, Ş. (2016). Matematiksel modelleme etkinliklerinin derslerde kullanımı: öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59).