

Writing Test Items to Evaluate Higher Order Thinking of School Teachers

Hatice Gonca USTA, JLL Tecnology, 0000-0001-7276-9589

Abstract

The aim of this research is to determine the perceptions of teachers in different branches about higher order item writing skills and to carry out action research that provides a noticeable improvement in high-level question writing skills at the end of the training. The action research has been conducted in three stages: the beginning of training, the training period, and the end of training. At the beginning of the training, the expectations of the participants from the training and their perceptions about the high-level questions and Bloom's taxonomy were revealed. During the training, the level of awareness and its direction were followed. At the end of the training, it was tried to be identified what kind of differences occurred in the knowledge levels of the participants at the beginning and end of the training. At the beginning of the training, it was observed that the level of knowledge of the participants on high-level questions and Bloom's taxonomy was quite limited. During the training, they had a hard time internalizing Bloom's taxonomy in writing high-level questions. Besides, they stated a difference in their perspectives because they examined different question types. At the end of the training, they stated that besides showing great improvement in terms of knowledge and skills, they needed training on this subject.

Keywords: higher-order thinking, bloom taxonomy, cognitive level, teacher training, action research



Inonu University
Journal of the Faculty of
Education
Vol 23, No 1, 2022
pp. 486-514
DOI:10.17679/inuefd.986355

Article Type
Research Article

Received
23.08.2021

Accepted
05.05.2022

Suggested Citation

Usta, H. G. (2022). Writing Test Items to Evaluate Higher Order Thinking of School Teachers, Inonu University Journal of the Faculty of Education, 23(1), 486-514. DOI: 10.17679/inuefd.986355

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

Higher order thinking skills are a combination of teaching and learning. Definition of higher-order thinking is about problem solving, researching, creativity, and solving complex problems. Higher order thinking skills are more than memorizing; it is creating new information while solving a problem. Since higher order thinking is a complex thinking process, it is difficult to measure. Analyzing, evaluating, and creating levels in Bloom's taxonomy focus on assessing higher-order thinking skills. Considering Bloom's taxonomy, which deals with the cognitive dimension, the items that observe the behavior in the analyze, evaluate, and create levels of the taxonomy are called higher order thinking items. Higher order thinking items encourage sharing experiences that require discussion of real-situation problems. These items assess critical thinking, analysis of unfamiliar situations, decision making, and problem solving. Therefore, it is essential that teachers should be able to assess students' higher order thinking skills. It means teachers should be able to write higher order items that focus on analyzing, evaluating, and creating levels of Bloom's taxonomy.

Purpose

The aim of this research is to determine the perceptions of teachers from different branches about higher order item writing skills and to carry out action research that provides a noticeable improvement in high-level question writing skills at the end of the training.

Method

This study is a participatory action research that focuses on defining problems and solving and improving the situation. Action research in education is research conducted to understand, evaluate, and then change and improve educational practices. In this study, the action research has been handled in three stages: the beginning of training, the training period, and the end of training. At the beginning of the training, the expectations of the participants from the training and their perceptions about the high-level questions and Bloom's taxonomy were revealed. During the training, the level of awareness and in what direction was followed. At the end of the training, it was tried to be realized what kind of differences occurred in the knowledge levels of the participants at the beginning and end of the training. Participants consist of 19 mathematics, social studies, science, Turkish and English teachers who work in primary and middle schools in Sivas. Semi-structured interview form, diary / observations, and focus group interview forms were used in the study. The analysis of the research, which was conducted in three stages, was analysed with the qualitative descriptive analysis method.

Findings

When the results obtained from the study were examined one by one, it was observed that firstly, before the training, the teachers took the classroom assessment tools from the internet or ready sources. Teachers stated that they learned Bloom's taxonomy while preparing for KPSS and at the college. Before the training, Teachers define items for higher order thinking skills as difficult items and items written according to the higher levels of Bloom's taxonomy. Understanding Bloom's taxonomy is among the problems faced by teachers during training. They had difficulties in understanding the skill levels of the questions

examined during the training. They also had difficulty writing questions focused on high-level skills and achievements. They stated that at the end of the training, they will prepare the measurement and evaluation tools in line with the test plan and Bloom's taxonomy and write their questions.

Discussion & Conclusion

Teachers stated that they were more motivated to use high-level questions in classroom assessment activities. When considered according to the results of the research, an educational content should be provided, in which especially pre-service teachers will receive effective question writing training for higher order item writing skills within the scope of the assessment and evaluation course and will have the chance to apply their theoretical knowledge within the scope of the teaching practice course. For teachers working in schools, it may be suggested to increase these and similar in-service seminars.

Öğretmenlerin Üst Düzey Soru Yazma Becerilerine Yönelik Eylem Araştırması

Hatice Gonca-USTA, JLL Technology, 0000-0001-7276-9589

Öz

Bu araştırmanın amacı farklı branşlardaki öğretmenlerin üst düzey soru yazma becerilerine ilişkin algılarını belirlemek ve verilen eğitim sonunda üst düzey soru yazma becerilerinde fark edilebilir bir gelişme sağlayan bir eylem araştırması gerçekleştirmektir. Eylem araştırması eğitim başlangıcı, eğitim sırası ve eğitim sonu olmak üzere üç aşamada ele alınmıştır. Eğitimin başında katılımcıların eğitimden beklentileri, üst düzey sorulara ve Bloom taksonomisine ilişkin algıları ortaya konmuştur. Eğitim sırasında ise ne düzeyde ve ne yönde bir farkındalık olduğu takip edilmiş, eğitimin sonunda katılımcıların eğitim başlangıcı ve sonundaki görüşlerinde, bilgi düzeylerinde ne tür farklılıklar meydana geldiği fark ettirilmeye çalışılmıştır. Tüm bunlar doğrultusunda araştırmada gözlemlenenler; eğitim başında katılımcıların üst düzey sorulara ve Bloom taksonomisine ilişkin bilgi düzeylerinin oldukça sınırlı olduğu gözlenmiştir. Eğitim sırasında üst düzey soru yazma konusunda, Bloom taksonomisini içselleştirme konusunda oldukça zorlanmışlar bunun yanında farklı soru tiplerini incelemiş olmalarından dolayı bakış açılarında farklılık olduğunu belirtmişlerdir. Eğitim sonunda bilgi ve beceri bakımından büyük bir gelişim göstermelerinin yanında bu konuda yapılacak eğitimlere ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: üst düzey soru, bloom taksonomisi, bilişsel basamak, öğretmen eğitimi, eylem araştırması,



Inönü Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dergisi
Cilt 23, Sayı 1, 2022
ss. 486-514
DOI:10.17679/inuefd.986355

Makale Türü
Araştırma Makalesi

Gönderim Tarihi
23.08.2021

Kabul Tarihi
05.05.2022

Önerilen Atıf

Usta, H. G. (2022). Üst Düzey Soru Yazma Becerileri: Eylem Araştırması. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23(1), 486-514.
DOI: 10.17679/inuefd.986355

Üst Düzey Soru Yazma Becerileri: Eylem Araştırması

Üst düzey zihinsel beceriler öğretme ve öğrenmenin birleşimidir. Üst düzey düşünme becerileri öğrencilerin problemleri bireysel ve grup olarak yaratıcı bir şekilde çözmeleri ile ilgilidir (Chidozie, Libunao & Kamin' Saud, 2014). Resnick (1987) üst düzey becerileri algoritmik olmayan, farklı çözümler üreten düşünmenin karmaşık bir şekli olarak tanımlamaktadır (akt. Miri, David & Uri, 2007). Resnick (1987) üst düzey becerilerin tanımlanmasının zor fakat kolaylıkla fark edilebilir olduğunu belirtmiş ve şu karakteristik özelliklere sahip olduğunu ifade etmiştir: (1) algoritmik olmayan; yani başlangıçta tamamıyla tanımlanamayan işlem basamakları (2) karmaşık olma eğilimi; yani kesin bir şekilde tahmin edilemeyen veya görülemeyen işlem basamakları (3) tek bir çözüm yerine birden fazla çözüm içerir (4) anlaşmazlıklar içeren ve farklı yorumları içerir (5) farklı kriterlere dayalı uygulamalar (6) sıklıkla kesinlik içermez (7) otomatik düşünme süreci içerir (8) kuralsızlığın yapısının keşfi gibi etkileyici anlamlar içerir (9) yüksek efor gerektirir (akt. Apino & Retnowati, 2017). Üst düzey düşünme becerisi için yapılan diğer tanımlara bakıldığında; Thomas ve Thorne ezberleme ya da başka şekilde ifade etmekten daha ötedir şeklinde belirtirken Lewis ve Smith kafa karıştırıcı durumlara karşı yeni bilgiler üretmek olarak tanımlamıştır (akt. Apino & Retnowati, 2017). Wilks (1995) ise; üst düzey düşünme becerilerini Bloom, Englehart, Furst, Hill ve Krathwohl (1956) taksonomisinde yer alan analiz, değerlendirme ve sentez basamaklarına odaklanan öğrenme tecrübeleri ve problem çözme becerileri geliştirme, sonuç çıkarma, tahmin etme, çıkarımda bulunma ve yaratıcı düşünme olarak tanımlamaktadır. Bu becerilere ek olarak soru sorma, karar verme, kritik ve sistematik düşünme de eklenmektedir (Dillon, 2002; Zoller, Dori & Lubezky, 2002; Zohar & Dori 2003). Tüm bu tanımlara bakıldığında üst düzey düşünme becerilerinin kritik düşünme ve yaratıcı düşünme becerilerini içine alan algoritmik olmayan problemleri çözmek kadar karmaşık olduğu açıktır.

Bu doğrultuda bu becerilerin, Bloom taksonomisinin analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarında belirtilen beceriler olduğunu söylemek de mümkündür (Apino & Retnowati, 2017). Bloom'un hedeflerle ilgili sınıflaması üzerine Anderson ve Krathwohl'un (2001) öncülüğünde yapılan araştırma yeni düzenlemeye de yansımıştır. Bunun sonucunda, bilişsel alan olarak nitelenen boyut, bilişsel süreç (cognitive process) ve bilgi boyutu olmak üzere iki boyutlu bir yapıya dönüşmüştür.

Bloom'un orijinal taksonomisi revize edilmiş ve aralarındaki temel farklar ortaya konmuştur. Bu farklılıkların değerlendirmeye yansımaları ise dört başlık altında toplanmıştır:

Bilgi ve bilişsel süreç şeklindeki ayrıştırmalar ve bilişsel süreç alt basamaklarındaki değişiklikler daha karmaşık durumları ele alan yeni değerlendirme yöntemlerini gündeme getirmiştir (Airasian & Miranda, 2002).

Bilgi basamağı isim ve fiil hali olarak ayrıştırılmış ve alt basamaklar için daha ayrıntılı tanımlamalar yapılmıştır. Böylece zihinsel yeterlikler daha kolay anlaşılabilir ve değerlendirmeler için bir avantaj sağlamıştır (Raths, 2002; Turgut & Baykul, 2010).

1. "Üst düzey düşünme" süreçleri olarak adlandırılan analiz, değerlendirme ve yaratma basamakları için geçerliği ve güvenilirliği yüksek olan yeni ölçme araçlarına ihtiyacı arttırmıştır.
2. Bilgi boyutunda yer alan bilişüstü bilgi basamağı, bilişsel stratejiler ve görevler bilgisi ile öz-bilgi olgusuna dikkat çekmiş (Pintrich, 2002), bireyleri değerlendirmeye katmış ve kendi

düşüncelerini sorgulamaya imkân tanıyan daha güvenilir ve geçerli ölçme araçlarına yönlendirmiştir (Yurdabakan, 2012).

Bilişsel boyutu ele alan Bloom taksonomisi göz önünde bulundurulduğunda taksonominin analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarındaki davranışları gözlemleyen sorular üst düzey sorular olarak adlandırılmaktadır. Üst düzey sorular ise gerçek durum problemleri, tartışma gerektiren, deneyimleri paylaşmayı teşvik eden sorulardır (Miri, David & Uri, 2007). Öğrencilerde bu sorularla ölçülmek istenen sorular ise kritik düşünme, aşına olunmayan durumlara ilişkin analiz yapabilme, karar verme, problem çözme olarak belirtilebilir (Ennis, 1989; Zoller, Ben-Chaim, Ron, Pentimalli & Borsese, 2000).

Üst düzey düşünme becerilerini öğretmede öğretmenler de gerekli olan tekniklere vakıf olmalıdır. Ancak öğretmenlerin de en sıklıkla karşılaştıkları problem, üst düzey düşünme becerilerini nasıl öğretecekleridir (Chidozie vd., 2014). Üst düzey düşünme becerilerini geliştirmek için öğretme, öğrenme ve değerlendirme birlikte düşünülmelidir (Birenbaum, 2003, akt. Barak & Dori, 2009). Öğretmenlerin üst düzey becerilere yönelik soru yazma becerilerine ilişkin yapılan çalışmalara bakıldığında ise sonuçlar alt düzey becerilere yönelik yazılan soruların oranının üst düzey becerilere yönelik yazılan sorulardan daha fazla olduğunu göstermektedir (Khan & Inamullah, 2011; Anasy, 2016; Freatat & Smadi, 2014; Igbaria, 2013; Raqqad & Ismail, 2018; Razmjoo & Kazempourfard, 2012; Ulum, 2016; Zaiturrahmi, Kasi & Zulfikar, 2017). Utami, Joko Nurkamto ve Marmanto (2019) yaptıkları çalışmada öğretmen yapımı testlerdeki soruların %50'den fazlasının Bloom taksonomisinin anlama düzeyinde yer aldığını geri kalanların ise analiz, uygulama ve hatırlama olarak sıralandığını belirtmektedir. Literatürde öğretmenlerin üst düzey soru yazma becerileri ile ilgili çalışmalardan anlaşılacağı üzere çoğunluk Bloom taksonomisine göre alt düzeylerde gözlenmektedir.

Türkiye özelinde literatüre bakıldığında; öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının soru yazma becerilerine ilişkin yapılan araştırmalarda önemli yetersizlikler olduğu belirtilmektedir (Akbulut, 1999; Dinç, 2005; Filiz, 2002; Yeşil, 2008). Korkmaz ve Yeşil (2011) öğretmen adaylarının soruların niteliklerine ilişkin görüşlerine yönelik yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının üst düzey becerilere yönelik soruları zor soru olarak değerlendirdiklerini bunun yanında taksonominin revize öncesi üst düzeyleri olan analiz, sentez ve değerlendirme düzeylerine ait soruları da üst düzey sorular olarak nitelediklerini belirtmişlerdir. Alinyazındaki çalışmalara bakıldığında benzer şekilde hatırlama, anlama ve uygulama basamağındaki soruların çoğunlukla yer aldığı gözlenirken analiz, değerlendirme ve yaratma basamaklarına ait soruların ise neredeyse hiç yer almadığı görülmektedir (Akbulut, 1999; Filiz, 2002; Yeşil, 2008; Yeşil & Özbek, 2008). Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda öğretmenlerin nitelikli soru yazabilmeleri ve gerekli değerlendirmeleri yapabilmeleri gerekliliğinden hareketle bu çalışma planlanmıştır. Böylelikle öğrencinin gerçek beceri düzeyini ölçen sorular sorabilen öğretmen öğrencinin becerisine odaklanma, gerekli ve doğru kaynakları araştırma becerisini de gerçekleştirmiş olacaktır. Öğretmenlere katkı sağlamasının yanında alt düzey becerilerin, ezbere bilginin ölçüldüğü hatırlama düzeyindeki sorular dışında sorularla karşılaşan öğrencilerin düşünme becerilerinin gelişmesine de katkı sağlayacaktır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Sivas ilinde görev yapmakta olan ve farklı branşlardaki 19 öğretmenin üst düzey soru yazma becerilerine ilişkin görüşlerini belirlemek ve toplamda 3

hafta süren 27 saatlik eğitim sonunda üst düzey becerilere yönelik soru yazma becerilerinde sağlanabilecek gelişmeyi izlemeyi hedefleyen bir eylem araştırması gerçekleştirmektedir.

Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problem cümleleri eğitim öncesi, eğitim sırasında ve eğitim sonunda olmak üzere üç boyutta ele alınmıştır.

Eğitimden Önce:

Öğretmenlerin üst düzey becerilere yönelik soru yazma becerileri ne durumdadır? Bu problem cümlesi çerçevesinde aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır

1. Öğretmenlerin sınıf içi ölçme ve değerlendirme yöntemleri bakımından bilgi düzeyleri nedir?
2. Öğretmenler Bloom taksonomisine ilişkin neler biliyorlar?
3. Üst düzey becerilere yönelik sorulara ilişkin öğretmen görüşleri nelerdir?

Öğretmenlerin üst düzey becerilere yönelik soru yazma becerilerine ilişkin görüşleri nelerdir?

Eğitim sırasında:

1. Öğretmenlerin üst düzey becerilere yönelik soru yazma eğitiminde yaşadıkları sorunlar nelerdir?
2. Öğretmenlerin üst düzey becerilere yönelik soru yazma eğitiminde edindikleri beceriler nelerdir?

Eğitim sonunda:

1. Öğretmenlerin sınıf içi değerlendirmelerde kullandıkları ölçme araçlarını hazırlarken izleyecekleri yollar neler olacaktır?
2. Öğretmenler Bloom taksonomisine ilişkin neler öğrendiler?
3. Üst düzey becerilere yönelik sorular öğretmenler için ne anlam ifade ediyor?
4. Eğitime sonunda soru yazma becerilerine ilişkin öğretmenlerin görüşleri?

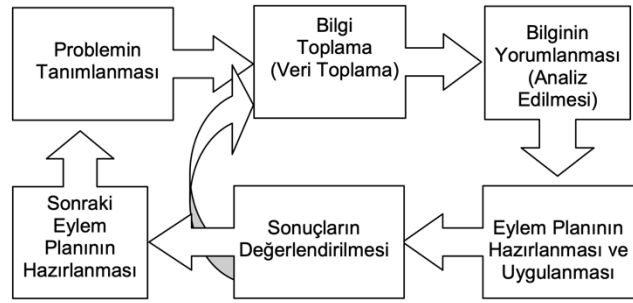
Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın modelini nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması oluşturmaktadır. Araştırma eylem araştırması türlerinden katılımcı eylem araştırması olarak kurgulanmıştır.

Eylem araştırmasında katılımcılar problem tanımlar, çözer ve durumu geliştirmeyi amaçlar. Eylem araştırmasında çalışma katılımcı ve diğer çalışanlarla gerçekleştirilir (Greenwood & Levin, 2007). Burada katılımcının rolü genellikle danışan, problem tanımlayan ve soruları yanıtlayan şeklindedir (Marshall & Rossmann, 2006). Eylem araştırması uygulamalı bir araştırmadır ve ele alınan konunun değiştirilebilir olması, araştırmacının katılımlı olması ve araştırmanın planlama, uygulama ve yansıma şeklinde sistematik bir döngü içinde olması koşullarını gerektirir (Swann, 2002). O'Brien (2001) eylem araştırmasını kısaca, yaparak öğrenme olarak tanımlamaktadır. Köklü (2001) ise; genellikle eylem araştırması sorunların çözümüne yönelik iş birlikçi bir etkinliktir şeklinde ifade etmektedir. Eğitimde eylem araştırmasını ise; eğitim uygulamalarını anlamak, değerlendirmek ve daha sonra değiştirmek ve iyileştirmek için yapılan araştırmalar şeklinde ifade etmiştir.

Ferrance (2000) tarafından ortaya konan eylem araştırması aşamaları Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Eylem araştırması aşamaları

Eylem araştırması için ortaya konan bu model göz önünde bulundurularak çalışmada izlenen aşamalar açıklanmıştır.

Çalışma Planı:

Bu eylem araştırması ile hedeflenen ilk ve orta eğitim düzeyinde görev yapan öğretmenlerin üst düzey becerilere yönelik sorulara ilişkin görüşlerini, soru yazmada yaşadıkları sorunları ve üst düzey soru yazma becerileri kazanma süreci yaşantılarını betimlemektir. Ayrıca eğitim sonunda öğretmenlerin, 3 hafta süren 27 saatlik bir eğitimle üst düzey soru yazabilmelerini, üst düzey ve alt düzey soruları ayırt edebilmelerini, Bloom bilişsel taksonomisine göre sorular yazabilmelerini sağlamaktır.

Bu amaç çerçevesinde çalışma Eğitim Öncesi, Eğitim Sırası ve Eğitim Sonrası olmak üzere üç aşamada planlanmıştır.

Eğitim Öncesi:

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından organize edilen bu araştırmaya gönüllü olarak katılım gösteren 20 öğretmenden, çalışmanın başlangıcında yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış görüşme sorularından oluşan bilgiler toplanmıştır. Katılımcılardan toplanan bu bilgiler doküman analizi yöntemi ile analiz edilerek rapor edilmiştir. Bu aşamada araştırmacılara yöneltilen sorular aşağıdaki gibidir:

1. Sınıf içi değerlendirmelerde kullandığınız ölçme araçlarını hazırlarken izlediğiniz yolu açıklayınız.
2. Bloom taksonomisine ilişkin neler biliyorsunuz?
3. Üst düzey becerilere yönelik sorular sizin için ne ifade ediyor?
4. Üst düzey becerilere yönelik soru yazabilme düzeyinizi 1-10 arasında (1 en düşük-10 en yüksek) puanlarsanız kendinize kaç puan verirsiniz?

Araştırmacılardan elde edilen bu bilgiler doğrultusunda eğitimde izlenecek taslak eylem planı yeniden gözden geçirilerek grup özelliklerine göre düzenlenmiştir.

Eğitim Sırası:

Eğitim sırasında öğretmenlere haftada üç gün üçer saat olmak üzere 3 hafta boyunca toplamda 27 saatlik eğitim verilmiştir. Bu eğitim sırasında öncelikle ilk hafta teorik bilgiler öğretmenlerle paylaşılmıştır. İkinci hafta Bloom taksonomisinin farklı düzeylerinden soru

örnekleri öğretmenlerle birlikte incelenmiş, tartışılmış ve yorumlanmıştır. Son hafta ise öğretmenlerin branşlarına ilişkin kazanımlar belirlenmiş ve bu kazanımlarla ilgili yeni sorular yazılarak grupta tartışılmıştır. Son ders saatinde tüm süreç birlikte değerlendirilmiştir. Eğitim sırasında kullanılan izlençe aşağıda açıklanmıştır.

Eğitimde Kullanılan İzlençe:

Eğitim haftada üçer saat olmak üzere üç hafta devam etmiştir, toplamda 27 saatlik bir eğitim şeklinde planlanmıştır. Eğitim; pazartesi, çarşamba ve cuma günleri 17.00-20.00 saatleri arasında Sivas Milli Eğitim İl Müdürlüğü binası konferans salonunda gerçekleştirilmiştir. İzlençe hazırlanırken üçer saatlik içerikler şeklinde planlanmıştır. Eğitim için hazırlanan izlençe Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo1.

Üst Düzey Düşünme becerilerine Yönelik Soru Yazma Eğitimi

Hafta	Ders saati	İçerik
1.Hafta	19.03.2018	Ölçme ve Değerlendirmenin temel kavramları Bir ölçme aracında bulunması gereken özellikler
	21.03.2018	Test geliştirme aşamaları Bloom taksonomisi
	23.03.2018	Test türleri Örnek sorular
2.Hafta	26.03.2018	Örnek soru incelemeleri-PISA/PIRLS/TIMMS soru örnekleri
	28.03.2018	Örnek soru incelemesi-MEB tarafından uygulanan izleme test soruları
	30.03.2018	Örnek soru incelemesi-MEB tarafından uygulanan geniş ölçekli test soruları
3.Hafta	02.04.2018	Soru Yazımı
	04.04.2018	Soru Yazımı
	06.04.2018	Soru Yazımı Süreç değerlendirmesi

Bu eğitimler sırasında gözlemci, araştırmayı yürütücü gözlemci günlükleri tutarak sürece ilişkin katılımcıların yaşadıkları sorunları gözlemleyerek süreci yönetmiştir. Gözlemci, günlükleri tutarken her eğitim sonunda; yaşanan sorunlar, katılımcıların edindikleri yeni beceriler ve eğitimin içeriği baülıkları altında ele almıştır. Gözlemci günlükleri betimsel analiz yöntemi ile analiz edilerek raporlanmıştır.

Eğitim Sonrası:

Eğitimin sonunda katılımcılar ve yürütücü moderatörlüğü eşliğinde süreci değerlendirmiştir. Eğitim boyunca yaşadıkları sorunlar, neler öğrendikleri, öncesinde var olan

bilgileri ve eğitim sonunda sınıf içi değerlendirmelerde değiştirmeyi planladıkları soru cevap şeklinde odak grup görüşmesi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Son oturum video şeklinde kayıt altına alınmıştır. Eğitim sonu odak grup görüşme verileri döküman analizi yöntemi ile analiz edilerek raporlaştırılmıştır.

Eğitim sonunda katılımcıların deneyimleri alınırken aşağıda verilen genel sorular çerçevesinde odak grup görüşmesi yürütülmüştür:

Sınıf içi değerlendirmelerde kullanacağınız ölçme araçlarınızı hazırlarken izleyeceğiniz aşamalar neler olacak?

Bloom taksonomisine ilişkin neler öğrendiniz?

Üst düzey becerilere yönelik sorular sizin için ne anlam ifade ediyor?

Eğitime sonunda soru yazma becerilerinizi 1-10 arasında (1 en düşük- 10 en yüksek) puanlasanız kendinize kaç puan verirsiniz?

Araştırmada ele alınan genel sorular belirtildiği gibi olmasının yanında bu konu ile ilgili olarak daha fazla bilgi verebilir misiniz?, Bu konu ile ilgili daha fazla ne söyleyebiliriz?, Bunu biraz açabilir misiniz? gibi sorularla görüşmenin soru cevap dışında katılımcıların kendi duygu ve düşüncelerini ifade etmelerine olanak verecek şekilde planlanmıştır. Grup 27 saat boyunca birbirini tanıdığı, süreçte yapılan grup çalışmaları ile kaynaşma sağlandığı için duygularını ifade etmekte bir sorun yaşanmamıştır. Süre etkin kullanılarak her katılımcının görüşlerini belirtmeleri sağlanmıştır. Grup büyüklüğü için ise küçük gruplarda verimliliğin düşük olduğu belirtilirken grubun kaç kişiden oluşmasına ilişkin kesin bir bilgi yoktur. Grup özelliğine ve araştırmacının yetkinliğine göre bu kararı araştırmacının vermesi öngörülmektedir (Çokluk, Yılmaz & Oğuz, 2011). Odak grup görüşmesi için maksimum katılım sayısını Goss ve Leinbach (1996) 15 olarak belirtmektedir. Bu çalışmada grup sayısının 19 olmasından dolayı, odak grup görüşmeleri katılımcılar tesadüfi yöntemle iki gruba ayrılarak iki seansta gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Çalışma Grubu

Katılımcılar MEB'e bağlı Sivas ilindeki ilk ve orta düzeyde sınıf, matematik, sosyal bilgiler, fen, Türkçe ve İngilizce branşlarında görev yapmakta olan 19 öğretmenden oluşmaktadır. Öğretmenlerin meslekteki görev yılları 2-11 yıl arasında değişmektedir. Eğitime katılan öğretmenlerin cinsiyet, görev süresi ve branşlarına ait bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo2.

Katılımcı Demografik Özellikleri

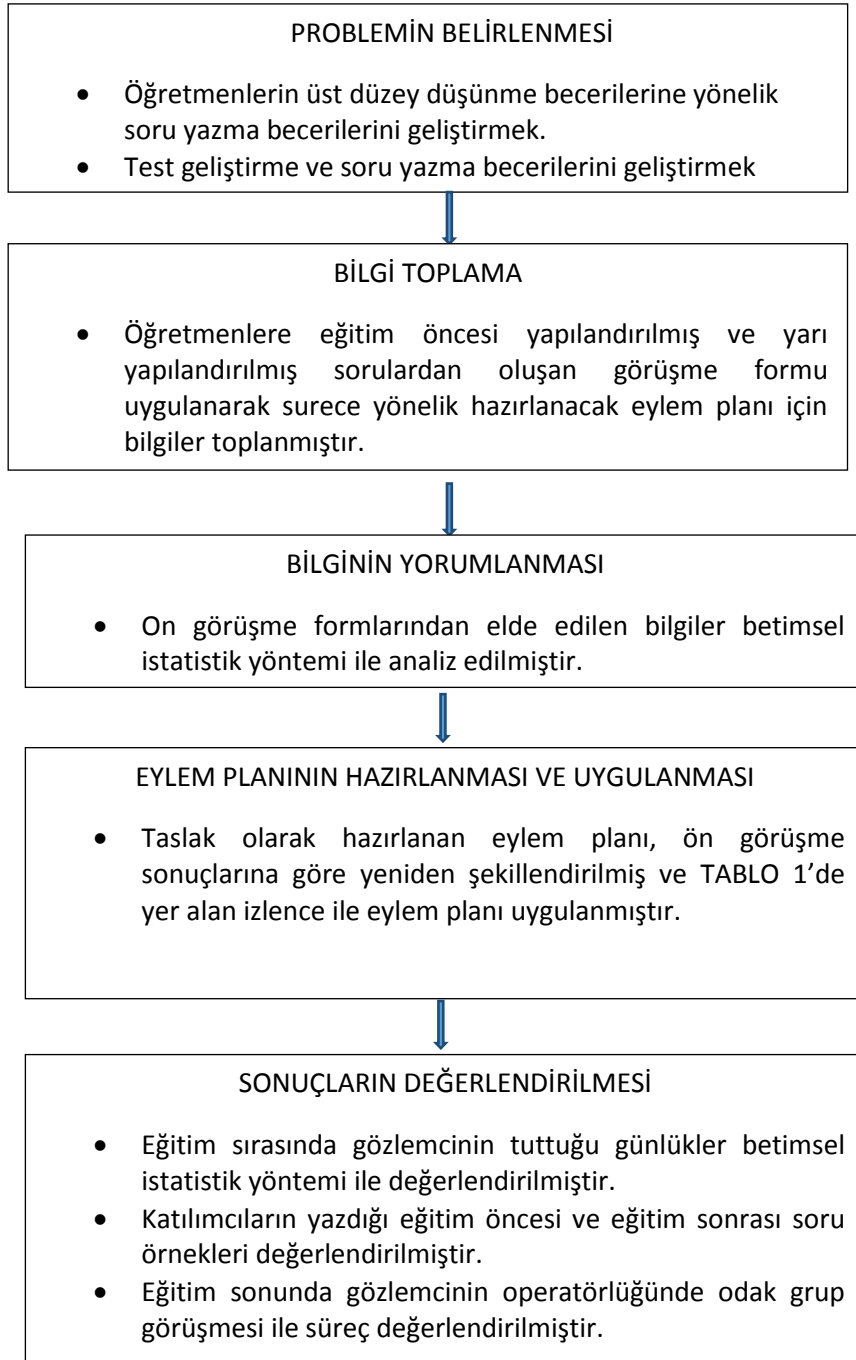
Katılımcı	Cinsiyet	Branş	Görev Süresi
AT	Erkek	Sınıf Öğretmeni	9
AD	Erkek	İngilizce	6
BB	Kadın	Sosyal Bilgiler	10
DO	Kadın	İlköğretim Matematik	-
DS	Kadın	İlköğretim Matematik	4
EA	Erkek	İlköğretim Matematik	10
FI	Kadın	Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji	-

FA	Kadın	İlköğretim Matematik	9
HT	Erkek	İlköğretim Matematik	5
HZ	Erkek	İlköğretim Matematik	11
KK	Erkek	İlköğretim Matematik	13
LK	Kadın	Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji	5
MK	Kadın	Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji	5
MKA	Erkek	Türkçe	7
NC	Kadın	İlköğretim Matematik	4
OS	Erkek	Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji	2
OU	Erkek	Sınıf Öğretmeni	11
SO	Kadın	Fen Bilimleri/Fen ve Teknoloji	6
TD	Erkek	Sosyal Bilgiler	-

Gözlemci/Yürütücü Özellikleri ve Misyonu:

Gözlemci, Cumhuriyet Üniversitesinde doktor öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Ölçme ve değerlendirme alanında yüksek lisans ve doktora dereceleri vardır. Araştırmada hem yürütücü hem de gözlemci misyonlarını üstlenmiştir. Yürütücü olarak teorik bilgi paylaşımı, örnek soruların öğretmenlerle incelenmesi, ilgili kazanımlarla ilgili soru yazmada öğretmenlere rehberlik yapma görevini üstlenirken gözlemci olarak sürecin başından sonuna kadar gözlemci günlükleri tutarak süreci değerlendirmiştir.

Şekil 1’de verilen eylem araştırması aşamaları dikkate alınarak, çalışmada izlenen adımlar Şekil 2’deki gibi özetlenmiştir.



Şekil 2. Araştırmada İzlenen Eylem Araştırması Aşamaları

Veri Toplama Araçları ve Süreci

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu, günlük/gözlemler ve odak grup görüşme formları kullanılmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu: Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu eğitimin ilk dersinde, eğitim başlamadan katılımcılara uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda açık uçlu ve kısmi yanıt gerektiren dört soru bulunmaktadır. Araştırma

problemi belirlendikten sonra oluşturulan bu form için üç uzmandan görüş alınmıştır. Görüşler doğrultusunda düzenlenen form katılımcılara uygulanmıştır.

Günlük/Gözlemler: Eğitim yürütücüsü tarafından her ders sonunda gözlemlerini not aldığı günlükler tutulmuştur. Bu günlük iki bölümden oluşmaktadır. Günlüğün birinci bölümünde yürütücü/gözlemci derse ilişkin genel gözlemlerini not almıştır. Günlüğün ikinci bölümünde ise yürütücü/gözlemci yaşanan sorunlar, katılımcıların edindikleri yeni bilgiler/beceriler ve eğitimin içeriği başlıklarında katılımcıların görüşlerini alarak doğrudan alıntılar şeklinde not etmiştir.

Odak grup Görüşme Formu: Odak grup görüşme formunda yer alan sorular eğitimin sonunda katılımcılara grup halinde iken yöneltilmiş. Hepsinin birlikte duygu ve düşüncelerini paylaşmaları amaçlanmıştır. Görüşme soruları eğitim öncesinde uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme soruları ile paralellik göstermesine dikkat edilmiş ve sınıf öğretmenliği, program geliştirme ve ölçme ve değerlendirme alanlarında üç uzman görüşüne göre düzenlenerek çalışmada uygulanmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik ve güvenirlik nicel araştırmalarda ayrı ayrı ele alınıp analiz edilirken nitel araştırmalarda bu doğru olmaz (Golafshani, 2003). İki terminoloji yerine de geçen inanırılık, yansızlık veya teyit edilebilirlik, tutarlılık, aktarılabirlik veya uygulanabilirlik gibi kavramlar kullanılır (Lincoln & Guba, 1985, akt. Golafshani, 2003). Bu nedenle araştırmada geçerlik ve güvenirlik ayrı bir basamak olarak ele alınmak yerine tüm süreç içerisinde bu özellikleri etkileyecek her türlü hatalı durumdan kaçınılacak şekilde yürütülmüştür. Creswell ve Miller (2000) nitel çalışmalarda geçerlik ve güvenirliği sağlamanın en iyi yolunun çalışmadaki tema ve kategorileri oluşturmak için çoklu ve farklı veri kaynaklarından elde edilen bilgilerin bir araya getirilmesi ile sağlanabileceğini belirtmektedir.

Araştırmada geçerlik ve güvenirliği sağlamak için katılımcıların deneyimlerini aktardıkları verilerin analizi ve yorumlanması sürecinde adlandırma, sınıflandırma, kategori geliştirme aşamaları izlenmiştir.

Adlandırma aşamasında 19 görüşme formu 10-9 adet şeklinde iki kodlayıcı arasında paylaşılmıştır. İki kodlayıcı ayrı ayrı kod, kodun tanımı ve örnek olacak şekilde görüşme formlarını kodlamıştır. Ayrı ayrı yapılan bu kodlamalar karşılaştırılarak ortak bir koda karar verilmiş ve bu kodlar adlandırılarak kodlama kitabı oluşturulmuştur.

Sınıflandırma ve kategori geliştirme kodlama kitabı doğrultusunda kodlayıcılar görüşme formlarının tamamını bağımsız bir şekilde kodlamıştır. Bağımsız kodlamalar tamamlandıktan sonra iki kodlayıcı gerekli karşılaştırmaları yapıp temalara karar vermiştir. Temalar oluşturulduktan sonra kodlar ilgili temalar altında sınıflandırılmıştır.

Geçerlik için ölçme aracı geliştirme aşamasında uygulama grubunda olmayan bir öğretmen ile ön görüşme yapılarak form oluşturulmuştur. Oluşturulan form için iki uzmanın görüşleri alınmıştır. Uzman görüşleri doğrultusunda yapılan düzeltmeler sonucu elde edilen forma ön uygulama beş gönüllü öğretmene yapılmıştır. Ön uygulamadaki formda yer alan maddelere ilişkin anlaşılmayan noktalar incelenmiştir. Bu aşamada kapsam geçerliğine katkı sağlamak ve ölçme aracının araştırmanın amacını tam anlamıyla yansıtması için gerekli özen gösterilmiştir.

Güvenirlik için ise kodlayıcılar arası uyuma bakılmıştır. Güvenirlik yalnızca kodlama sonunda değil kodlama kitabının oluşturulması ve kodlama kitabına göre tamamlanan kodlama olmak üzere iki aşamada karşılaştırma yapılmıştır. İlk aşamada iki kodlayıcının birbirinden farklı transkriptlere yaptıkları kodlar Güvenirlik = Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Miles & Huberman, 1994). Miles ve Huberman'a (1994) göre, uzman ve araştırmacı değerlendirmeleri arasındaki uyumun %90'a yaklaşması veya %90'ı geçmesi durumunda arzu edilen düzeyde bir güvenilirlik sağlanmış olmaktadır. Bu aşamada hesaplanan güvenilirlik 0.87 olarak hesaplanmıştır. Kodlama kitabına göre yapılan son aşamadaki kodlama için ise güvenilirlik 0.93 olarak hesaplanmıştır. Bu analizler sonucunda, çalışmanın güvenilirliği ile ilgili elde edilen bulguların yeterli düzeyde olduğu görülmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmada nitel veri analizi yöntemlerinden betimsel analiz kullanılarak, gözlem sonuçları var olan şekli ile betimlenmiştir. Üç aşamada ele alınan araştırmanın analizleri betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen görüşler ve gözlemler öncelikle benzer temalar altında toplanmıştır. Benzer temalar altında toplanan görüşler tablolarla rapor edilmiştir. Verilen yanıtlar doğrudan alıntı şeklinde verilmiştir.

Araştırmanın Etik İzni

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Etik değerlendirme kararının tarihi: 15/05/2020

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 60263016-050.06.04-E.459178

Bulgular

Araştırma bulguları, araştırma planına uyularak Eğitim Öncesi, Eğitim Sırası ve Eğitim Sonrası olmak üzere üç aşamada raporlanmıştır.

Araştırmanın ilk aşamasında katılımcılara eğitimin başlangıcında uygulanan görüşme formu sonuçları analiz edilmiştir. Eğitim öncesi uygulanan görüşme formu sonuçları betimsel istatistik sonuçları soru başlıklarına göre raporlanmıştır.

Aşama 1: EĞİTİM ÖNCESİ

Öncelikle öğretmenlerin hali hazırda kullandıkları sınıf içi değerlendirme yöntemlerini belirlemek amacı ile "Sınıf içi değerlendirmelerde kullandığınız ölçme araçlarını hazırlarken izlediğiniz yolu açıklayınız?" sorusuna verilen yanıtların analiz sonuçları rapor edilmiştir. Öğretmenlerin eğitim almadan önce sınıf içi değerlendirmelerine ilişkin görüşleri incelendiğinde; bütün katılımcıların sınıflarında kullandıkları ölçme araçlarını internetten, form sitelerinden hazır olarak indirip üzerinde küçük değişikliklerle ya da hiçbir değişiklik yapmadan

kullandıkları gözlenmiştir. Katılımcı NC ve LK görüşlerini “Eğitimhane’den hazır indirdiğim sınavlar üzerinde küçük değişiklikler yaparak kullanıyorum.”, “Netten indirdiğim kendimce öğrenci düzeyine uygun gördüğüm ölçme araçlarını kullanıyordum.” şeklinde belirtmişlerdir. Bu görüşme sorusuna ilişkin bütün görüşler Hazır/çevrimiçi testler temasında yer almaktadır.

Tablo 3.

Öğretmenlerin uygulanan sınıf içi değerlendirme yöntemlerine ilişkin eğitim öncesi görüşleri

Tema	Katılımcı Görüşü
Hazır/ çevrimiçi test	LK- “Eğitimhane’den hazır indirdiğim sınavlar üzerinde küçük değişiklikler yaparak kullanıyorum.” BB- “Genellikle üye olduğum branş forumlarındaki sorulardan kendi sınıf ve öğrenci seviyesine uygun olanlardan karma sınav hazırlıyordum.” OU- “İnternette başkalarınca hazırlanmış şablonları ölçme araçlarını kullanıyordum. Bunlar bazen tam da istediklerimi ölçerken bazen de uygun olmadığı için ölçme ve değerlendirme işlerimi sekteye uğrattıyordu. Değişiklik ve revizyon işi zor olduğu ve alanla alakalı deneyimim yetersiz olduğu için başka ölçme ve değerlendirme araçları bakıyordum.”

Öğretmenlerin Bloom taksonomisine ilişkin sahip oldukları bilgileri sorgulamak amacı ile Bloom taksonomisine ilişkin neler biliyorsunuz? sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya ilişkin katılımcı yanıtları KPSS/Üniversite bilgisi düzeyi, Bilişsel düzey sıralaması ve Bilgi yok temalarında toplandığı görülmüştür. Tablo 4’te temalar ve örnek katılımcı görüşleri verilmiştir.

Tablo 4.

Bloom taksonomisine ilişkin eğitim öncesi görüşler

Tema	Katılımcı Görüşü
KPSS/Üniversite Bilgi Düzeyi	DS- “KPSS’den öğrendiklerimden ötesi yok.” HZ- “Üniversitede öğrendiğimiz temel bilgiler olarak biliyorum ancak uygulamaya dönük bir şey yapmadım.
Bilişsel Düzey sıralama	BB- “Bilgi, Kavram, Uygulama, Analiz, Sentez, Değerlendirme şeklindeki sıralamayı biliyorum.” OS- “Taksonomi hakkında bilişsel düzeylerin hangi basamaklardan oluştuğu, hangi basamağın neleri barındırdığını biliyorum.” DO- “Basamakların sıralanışını biliyorum.” EA- “Bir sıralama hatırlıyorum ancak soru yazabilecek kadar anlamlarına vakıf değilim.”
Bilgi yok	NA- “Bilgi yok” AT- “Çok bir şey hatırlamıyorum maalesef.” TD- “Detaylı bir bilgi yok.”

Öğretmenlerin üst düzey becerilere yönelik sorulara ilişkin algılarını anlamak amacı ile Üst düzey becerilere yönelik sorular sizin için ne ifade ediyor? sorusu öğretmenlere yöneltilmiştir. Bu soru ile öğretmenlerin öncelikle üst düzey soru kavramına ait neler bildikleri, bir test sorusu yazarken bu düzeyde soruları dikkate alıp almadıkları ve üst düzey sorularla ölçülen beceri farklarını ayırt edip edemediklerini belirlemek hedeflenmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar doğrultusunda grubun çoğunluğunun Zor soru/Çok basamaklı soru temasında toplandığı görülmüştür. Ayrıca Bloom analiz, sentez basamağı soruları teması yer almaktadır.

Tablo 5.

Üst Düzey becerilere yönelik sorulara ilişkin eğitim öncesi görüşler

Tema	Katılımcı Görüşü
Zor soru/Çok basamaklı soru	NC- “Basit düzey sorular dışındaki (tek işlemle çözülebilecek sorular) daha zor (problem vb.) tarzı soruları ifade ediyor.”

	HT- "Daha çok işlem adımlı sorular." SU- "Problem çözüm basamakları fazla olan sorular." OS- "Öğrencinin problem çözerken, birden fazla yöntemi kullandığı, zor olan sorular"
Bloom analiz, sentez basamağı soruları	AD- "Bloom Taksonomisinin analiz, değerlendirme ve sentez basamaklarına ilişkin kazanımların kazandırılma düzeyinin ölçülmeye çalışıldığı soru tipleridir." BB- "Sentez ve değerlendirme yapabileceği soruları düşünüyordum. Her kazanımda bu düzeyde soru yapılabileceğini de düşünmüyordum."

Tablo 5'te görüldüğü üzere katılımcıların büyük çoğunluğu üst düzey becerilere yönelik soruları zor soru, çok aşamalı soru olarak tanımlamaktadır. Katılımcı HZ "Bazı soruları sadece sınıfın iyi öğrencileri yapabiliyor. Bu sorular genellikle dört-beş adımda çözülen sorular oluyor. Yani zor sorular, çalışkan öğrencilerin çözebilecekleri sorular daha üst düzey sorular." şeklinde görüşlerini açıklamıştır.

Bu aşamada son olarak katılımcılardan üst düzey soru yazma becerisi bakımından kendilerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacı ile üst düzey becerilere yönelik soru yazma becerileri bilgi düzeyi bakımından kendinize 1 (çok yetersiz) ile 10 (Çok yeterli) arasında bir puan veriniz? sorusu yöneltilmiştir. Tablo 6'da ortaya çıkan frekans tablosu verilmiştir.

Düzyey	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frekans	4	1	5	4	1	-	-	-	-	-

Tablo 6'da görüldüğü gibi katılımcılar 1-5 skalası arasında yığılmıştır. Katılımcıların çoğunluğu üst düzey becerilere yönelik soru yazma becerilerini orta düzeyin altında olarak değerlendirmiştir.

Eylem planını geliştirmek ve eğitim içeriğini ihtiyaca göre güncellemek amacı ile katılımcıların eğitimden beklentileri gözlenmiştir. Eğitimin size katmasını istedikleriniz nelerdir? sorusuna verilen yanıtlar Yetkin soru yazma ve doğru puanlama temalarında toplanmıştır.

Tablo 7.

Öğretmenlerin eğitimden beklentilerine ilişkin eğitim öncesi görüşleri

Tema	Katılımcı Görüşü
Yetkin soru yazma	AD- "Ölçme ve değerlendirme araçlarını tanımanın yanında onları kendimize ve öğrenci kitemize has olacak şekilde hazırlayabilmek için gereken bilgi, beceri birikimine sahip olmak" HZ- "Gerçekten ölçen, ayırt eden sorular yazabilmek, daha yeterli sınavlar yapabilmek." TD- "Kazanım ve beceri ölçebilen soru nasıl yazılabiliyor cevabını bulmak beklentim."
Doğru puanlama	LK- "Öğrencilere puan verirken bilgimden emin olmak ve puanlamaları kendim hazırlayabilmek istiyorum." NC- "Dersim sözel olduğu için açık uçlu soruları puanlarken sorun yaşıyorum. Özellikle bu soruların puanlaması konusunda yetkinlik kazanmak beklentim."

Tablo 7'de verilen görüşlerde görüldüğü üzere soru yazma ve bu soruları puanlama bakımından katılımcılar kendilerini yeterli görmemektedir. Katılımcı SO, bu soru ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir; "İnternet sitelerinden kullandığım sorular konu sonu değerlendirmeleri için yeterli oluyor ancak dönem sonu genel bir sınav yapacağım zaman kendi sorularımı yazmak istiyorum. Ama fark ettim ki kendi sorularımı yazarken gerçek bilen ve

bilmeyen öğrenciyi ayırt edebilen, öğrencileri düşünmeye yönelten sorular yazma konusunda sıkıntılar yaşıyorum. Açık uçlu soruları puanlamada da nasıl bir yol izleyeceğimi bilemiyorum. Bu nedenle bu kursun açıldığını öğrenince hemen katılmak istedim. Çünkü kendimi bu anlamda geliştirmek istiyorum.”

Aşama 2: EĞİTİM SIRASI

Katılımcıların beklentileri doğrultusunda yeniden revize edilen izlençe ile haftada üç gün üçer saat olmak üzere 27 saatlik eğitim programı uygulanmıştır. Eğitim sırasında gözlemci her eğitim günü sonunda katılımcıların görüşlerini alarak günlükler tutmuştur. Günlükte yer alan başlıklar; yaşanan sorunlar, katılımcıların edindikleri yeni bilgiler/beceriler ve eğitimin içeriği şeklinde planlanmış ve betimsel analiz yapılarak raporlanmıştır.

Yaşanan sorunlar ana teması Tablo 8’de üç hafta şeklinde her hafta katılımcıların yaşadıkları sorunların alt temaları ve genel sorunlar şeklinde sunulmuştur.

Tablo 8.

Öğretmenlerin eğitim sırasında yaşadıkları sorunlar temasına ilişkin görüşler

Hafta	Alt Temalar	Katılımcı Görüşü
1. Hafta	Bloom Taksonomisini Anlama	TD- “Yenilenen Bloom taksonomisinin özellikle bilgi boyutunu anlamakta zorlandım.” EA- “Bloom taksonomini kavramak beni zorladı.” DO- “Bilgi boyutu ve hatırlama düzeyini birbirinden ayırt etmekte zorlandım.”
	Yeni kavramlara aşına olma	OU- “Test türleri konusunda yeni kavramlar karşıma çıktı ve bunları kavramakta sorunlar yaşadım.” NC- “Basitleştirilerek anlatılmasına rağmen birçok yeni kavram olması beni zorladı.” OS- “Örnekler kavramları anlamama çok yardımcı oldu. Yine de en zorlandığım bu kavramları aklımda oturtmaktı.”
2. Hafta	Uluslararası düzeydeki soruları anlama	NC- “PISA soruları şimdiye kadar karşılaştığım sorulardan farklıydı. Kendi öğrencilerime bu soruları nasıl uyarlarım konusunda hep kafam karıştı.” AD- “Uluslararası sınav soruları çok farklı idi.”
	Kazanıma göre soruların bilişsel /beceri düzeylerini anlama	NC- “Bloom taksonomisine göre soruları kategorilendirmekte çok kafam karıştı.” DS- “Soruları incelerken bu soruların ölçtüğü becerileri ve bilişsel düzeyleri anlamakta zorlandım.”
3. Hafta	Kazanıma göre soru yazma	HT- “Hep direkt soru yazmaya alışmışım, önce kazanım belirleyip sonra düzeye uygun soru yazmakta zorlandım.” SO- “Kazanıma göre soru yazmak.”
	Bilişsel düzeye/beceriye göre soru yazma	HZ- “Önce bilişsel düzeye karar vermek sonra o düzeye uygun soru yazmak” NC- “Bloom taksonomisindeki düzeylere göre soru yazmak zordu.” OU- “Üst düzey becerilere uygun soru yazmak.”
Genel sorunlar	Eğitim zamanı	LK- “Okuldan sonra ve akşam saati olması en zorlayıcı şeydi.” HZ- “Akşam saati olması eğitimin istediğim verimi alamama neden oldu.”

Eğitim Ortamı	BB- "Fiziki şartlar eğitim saatinden kaynaklı konforlu değil idi." AD- "... ayrıca aralarda şay içilecek bir ortamın dahi olmaması motivasyonumu düşüren etmenlerden bir diğeri idi." DO- "Eğitimin akşam olmasından dolayı yorgunuz ayrıca sıraların konforlu olmaması daha çok yordu beni."
---------------	---

Gözlemcinin günlüğünde yer alan notlarda HZ'nin sıklıkla "Soru yazarken Bloom taksonomisine hiç dikkat etmemiştim. Taksonomiye düşünerek soru yazmak gerçekten zor." ifadesini kullandığı gözlenmektedir. Dolayısıyla ilk hafta katılımcıların yaşadığı en büyük sorun Bloom taksonomisini anlamak olduğu gözlemci günlükleri doğrultusunda oluşturulan Tablo 6'da görülmektedir. İkinci hafta yaşanan sorunlar ise yazılmış sorular incelendiğinde bu soruların hangi bilişsel düzeye ve beceriye ait olduğunu tahmin edebilmek olmuştur. Özellikle PISA soruları katılımcıların ilk defa karşılaştıkları soru tipleri olmuştur. Gözlemci bu durumu günlüğünde şöyle belirtmektedir; "Öğretmenler PISA sorularını oldukça ilginç buldular, kendi hazırladıkları ya da intertten aldıkları sorulardan çok farklı olduklarını belirtiyorlar. Ayrıca bu soruları kendi öğrencilerinin asla anlayıp çözemeyeceğini ifade ediyorlar. Nedenini sorduğumda yalnızca "çünkü yapamazlar şeklinde yanıt veriyorlar." ve "... öğretmenler bilişsel düzeye göre soru yazmaya aşına değiller, bu nedenle soruları bilişsel düzeylerine göre ayırt etmede oldukça zorlanıyorlar."

Son hafta soru yazma konusunda sorunlar yaşayan katılımcıların duygularını şu şekilde günlüğüne not alıyor; "Son hafta artık kendi sorularını yazmaya hazır olan katılımcılar, ilk başta çok şikâyet etseler de artık daha iyi soru yazabildiklerinin ben de kendileri de farkında. Katılımcı NC dersin başlangıcında ve dersin sonunda aynı kazanım için yazdığı soruları karşılaştığımızda, aradaki gelişim farkına çok şaşkın ve çok mutluymuştu.". Katılımcı NC'nin soru yazım aşamasının ilk dersinde ve son dersinde aynı kazanım için yazdığı soru Şekil 3 ve Şekil 4'te verilmiştir.

Kazanım: Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

Ayşe caddede birsıra borsuya geçerken yaya yolundan yürümek yerine AB yolundan yürümüştür. Buna göre yataklık ^{ya} metre fazla yürümüştür?

A) 1 B) 2,2 C) 2,8 D) 3

Şekil 3. Eğitim Öncesi Katılımcı Soru Örneği

Kazanım: Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.

Bir asansör basamak kat numaralarını kodlamaktadır.

Asansör kat numaralarını kodlayan yolcuların değeri basamak kat numarasına yakın olan bir kareköklü ifade ile rastgele kodlanmaktadır.

Örneğin, 2. kata basıldığında $\sqrt{3}$, $\sqrt{4}$, $\sqrt{5}$ ve $\sqrt{6}$ kareköklü ifadelerin yolculuk değeri 2'ye yakın olduğu için bu köklü ifadelerden birini rastgele seçiyor.

Buna göre sırasıyla 3, 7, 9, 11 katlara gitmiş bir asansörün yapmış olabileceği bir kodlama sırası gösteriniz.

Şekil 4. Eğitim Sırası Katılımcı Soru

Gözlemci her haftanın son dersinde katılımcılara ‘Bu hafta yeni ne öğrendin?’ sorusunu yönelterek katılımcıların her hafta sonunda kendilerine ilişkin bir öz değerlendirme yapmalarına olanak tanımıştır. Bu aşamada gözlemci günlüklerine hem kendi görüşlerini hem de katılımcıların doğrudan görüşlerini not etmiştir. Gözlemcinin günlüğüne not ettiği katılımcı görüşleri Tablo 9’da verildiği gibi alt temalara ayrılmıştır. Edinilen yeni beceriler ana teması üç hafta şeklinde her hafta katılımcıların edindiği becerilere ait alt temalar sunulmuştur.

Tablo 9.

Öğretmenlerin eğitim sırasında Edindikleri bilgi/beceriler temasına ilişkin görüşler

Hafta	Alt Temalar	Katılımcı Görüşü
1.Hafta	Bloom Taksonomisi	BB- “Bloom taksonomisinin bilgi boyutunu yeni öğrendim.”
	Test Türleri	OU- “Test türlerinden dikkat edilmesi gereken detayları öğrendim.”
2. Hafta	Uluslararası düzeydeki sorular	NC- “PISA soruları ile ilk defa karşılaştım ve çok farklı geldi bana.” OS- “Hep duyuyordum bu sınavları ama sorularını ilk defa bu eğitimde incelemiş oldum.” HZ- “Diğerlerini hep duyuyordum, en yeni gelen bu sorular oldu.”
	Kazanım ve Beceriler	LK- “Aslında tüm öğrendiklerim yeni ancak kazanım ve beceri odaklı soru yazmak ilk defa yaptığım bir şey oldu bu eğitimde.” SO- “Beceri odaklı soru yazmayı ilk defa denemiş oldum.”
3. Hafta	Soru yazma	NC- “Kendi sorularımı sadece kazanımlara göre yazmak çok yeni.” DO- “Bu düzeyde sorular yazabilmek beni şaşırttı.” AD- “Soru yazmak çok zor ve zaman istiyor ama ben yapabildiğimi gördüm.” EA- “Kendi yazdığım sorular bu düzeyde değildi, üst düzey becerileri ölçen soru yazabilmeyi öğrendiğimi düşünüyorum.”

Gözlemci günlükleri incelendiğinde ilk hafta sonunda katılımcıların çoğunluğu Bloom taksonomisini bilmelerine rağmen yenilediği ve bilgi boyutunun eklendiğine dair bilgileri olmadığını ve bu bilginin onlar için yeni olduğu görülmüştür. Katılımcı NC görüşlerini “Bloom taksonomisini üniversitede öğrenmiştim, beş yıllık öğretmenlik yapıyorum ama yenilediğine dair bilgim yoktu. Soruları hazırlarken de hiç dikkat etmiyorum taksonomiye, ama şimdi anladım. ... bilgi boyutu anlaşılması zor görünüyor şu anda, ama onu da anladığımı, öğrendiğimi düşünüyorum.” şeklinde belirtiyor günlüklerde. Katılımcı LK ise “Test hazırlarken test planı/belirtke tablosu hazırlamıyordum. Bloom taksonomisine göre soru yazmayı da biliyordum. Bu hafta yeni öğrendiğim şeyler bunlar oldu.”

İkinci hafta için yeni edinilen bilgi/becerilere bakıldığında çoğunluğun uluslararası soruları yeni inceleme sansı yakaladıkları ve bu soru türlerini yeni gördükleri gözlemlenmiştir. Katılımcı NC’nin görüşleri gözlemcinin günlüğünde şöyle ifade ediliyor; “İnternetteki sorulara o kadar alışmışım ki bu sorular bana çok farklı geldi. Bu soruları incelendikten sonra sanırım artık o soruları neden kullanmamam gerektiğini anladım. Bu eğitimde incelemiş olmamıza çok sevdim, hep duyuyordum ama hiç internetten indirip sorulara bakmamıştım.”

Son hafta ise genel olarak katılımcıların kendi sorularını yazmayı öğrendikleri, deneyimledikleri gözlenmektedir. Katılımcı EA "...kendi yazdığım sorular bu düzeyde değildi, üst düzey becerileri ölçen soru yazabilmeyi öğrendiğimi düşünüyorum." şeklinde düşüncelerini belirttiği gözlemci günlükleri incelemesinde görülmektedir.

Eğitimin içeriği ana teması ile eğitiminin yeterliği, katılımcı seviyesine uygunluğu değerlendirilerek gerekli dönütlerle revize edilmek amacıyla katılımcılardan bilgi toplamak amacı ile katılımcılara "Eğitimde Kullanılan Materyallerin ve eğitim içeriğinin yeterli hakkında neler görüşleriniz nelerdir? Sorusu yöneltilmiştir. Her hafta sonunda katılımcıların, eğitim esnasında kullanılan materyallerin yeterliği ve yürütücünün iletişim dilinin yeterliğine ilişkin temalara ait görüşler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10.

Eğitimin içeriği temasına ilişkin görüşler

Alt Temalar	Katılımcı Görüşü
Materyallerin yeterliği	TD- "Oldukça yeterli" NC- "Özellikle incelenen soruların yeterli sayıda ve kalitede olduğunu düşünüyorum." HZ- "...yeterliden öte olduğunu düşünüyorum." TD- "Yeterliydi."
Eğitmenin iletişim dili	AD- "Basit bir dille aktarıldı her şey. Bunun yanında beynimi fazla kullandığım bir eğitimdi." NC- "Sürekli aktif hâldeydik. Katıldığım diğer eğitimler gibi sadece dinleyici olduğum bir eğitim içeriği yok." OS- "Sürekli bizlerle iletişim kuruldu, anlaşılırdı." LK- "Akılda kalıcı ve bol gülümsemeli bir eğitimdi." EA- "Öğrenmeyi kolaylaştırıcı, esprili ve keyifli bir iletişim dili."

Tablo 10'da katılımcı görüşlerinde görüldüğü üzere eğitimin yeterliği konusunda katılımcılar olumlu görüşler bildirmekte ve eğitimin içeriği ve işlenişine dair yeterli olduğu görüşü bildirdikleri gözlenmektedir. Gözlemci günlüklerinde katılımcıların doğrudan ifadeleri yanında gözlemcinin kendi notları; "Öğretmenler eğitim saatinin geç bir saatte olmasına rağmen oldukça iyi dayanıyorlar. Bunun en büyük nedeninin eğitimden verim ve keyif almaları olduğunu düşünüyorum. Aktif tutmak ve motivasyonlarını düşürmemek için günlük hayatla ilişkilendirecek, kendi yaşantılarımdan örnekler vererek içeriği şekillendirmeye çalışıyorum. Öğretmen LK'nin de belirttiği gibi bol gülümsemeli bir eğitim oluyor." şeklindedir.

Aşama 3: EĞİTİM SONRASI

Eğitimin son dersi öğretmenlerle tüm eğitim süreci değerlendirilmiştir. Katılımcılara sınıf içi değerlendirmelerde kullandıkları ölçme araçlarını hazırlarken izleyecekleri yeni yolların neler olacağı sorusu yöneltilmiştir. Görüşme sorusuna verilen yanıtlar incelendiğinde katılımcıların tamamının görüşünün test geliştirme aşamalarını takip etmek doğrultusunda, test planı hazırlayarak kazanım ve beceri odaklı sorular yazmak şeklinde olacağı gözlenmiştir. Bu soruya ilişkin görüşlerin hepsini kapsadığı düşünüldüğü için test planı hazırlama temasında toplanmıştır. Tablo 11'de soruya ilişkin temalar ve görüşler verilmiştir

Tablo 11.

Uygulanacak sınıf içi değerlendirme yöntemlerine ilişkin eğitim sonrası öğretmen görüşleri

Tema	Katılımcı Görüşü
Test Planı	BB- "Mutlaka öncesinde test planı hazırlayacağımdan artık eminim..."

hazırlama	OS- "Test geliştirme aşamalarını izleyip kazanım odaklı soru yazacağım." AD- "Kazanım odaklı soru yazacağım tabi test planına göre." TD- "Kazanımları dikkate alacağım öncelikle. Artık hazır soru kullanabileceğimi zannetmiyorum."
-----------	--

Tablo 11’de görüldüğü üzere katılımcılar test geliştirme aşamalarını izlemeye, test planı hazırlamaya ve soru yazarken kazanım/beceri odaklı olmaya daha çok isteklidirler.

Öğretmenlerin Bloom taksonomisine ilişkin edindikleri yeni bilgileri sorgulamak amacı ile Bloom taksonomisine ilişkin neler öğrendiniz? sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya ilişkin katılımcı yanıtları Bilişsel düzey/Bilgi boyutu temasında toplanmıştır. Tablo 12’de tema ve örnek katılımcı görüşleri verilmiştir.

Tablo 12.

Bloom taksonomisine ilişkin eğitim sonrası öğretmen görüşler

Tema	Katılımcı Görüşü
Bilişsel Düzey/Bilgi boyutu	BB- "Bloom taksonomisinin bilgi boyutunu yeni öğrendim." AD- "Yenilenmiş taksonomiye ve diğeri ile farklarını öğrendim." NC- "Bloom taksonomisi olduğunu öğrendim." HT- "Duyduğum bir şeyi uygulamayı öğrendim. Taksonominin yenilenmiş halini, özellikle bilgi boyutunu..."

Eğitim öncesi ile de karşılaştırma yapmak amacı ile üst düzey becerilere yönelik sorular sizin için ne anlam ifade ediyor? sorusu yeniden katılımcılara yöneltilmiştir. Birçok katılımcının üst düzey beceri sorusu algısının yenilendiği ve değiştiği görülmüştür. Temaların, Tablo 11’de beceri odaklı ve Bloom taksonomisinin üst basamaklarına yönelik sorular altında yığıldığı görülmüştür.

Tablo 13.

Üst Düzey becerilere yönelik sorulara ilişkin eğitim sonrası görüşler

Tema	Katılımcı Görüşü
Beceri odaklı soru	NC- "Öğrencilerin farklı becerilerini farklı şekillerde kullanabileceği sorular." HT- "Beceri odaklı düşünülmesi gereken ve yazılması zor sorular." NK- "Problem çözme becerisini gerektiren sorular, yazarken bile..." OS- "birden fazla beceri kullanmayı gerektiren sorular." EA- "problem çözme, tahmin etme, akıl yürütme gibi beceri gerektiren sorular,"
Bloom taksonomisinin üst basamaklarına yönelik sorular	AD- "Yaratma basamağındaki sorular." BB- "Üst bilişsel bilgi gerektiren sorular." DS- "Üst bilişsel ve yaratma basamaklarında ölçülmesi gereken sorular"

Tablo 13’te görüldüğü üzere katılımcıların üst düzey becerilere yönelik soru anlayışı başlangıçtaki görüşlerine göre farklılık göstermektedir. Üst düzey becerileri ayırt edebilir düzeye gelmişlerdir.

Son olarak katılımcılardan, eğitim sonunda üst düzey soru yazma becerisi bakımından kendilerine ilişkin algılarını belirlemek amacı ile üst düzey soru yazma becerileri bakımından kendinize 1 (çok yetersiz) ile 10 (Çok yeterli) arasında bir puan veriniz? sorusu yöneltilmiştir. Tablo 14’te ortaya çıkan frekans tablosu verilmiştir.

Tablo 14.*Üst düzey becerilere yönelik soru yazma algısına yönelik eğitim sonrası frekans tablosu*

Düzyey	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Frekans						3	2	3	7	

Tablo 14’te görüldüğü gibi katılımcılar 6-10 skalası arasında yığılmıştır. Katılımcıların çoğunluğu eğitim sonunda, üst düzey soru yazma becerilerini orta düzeyin üstünde olarak değerlendirmiştir. Katılımcı LK kendine 1-10 arası puan verdikten sonra şunları eklemiştir “Tabi ki öğrenmem gereken çok şey var. Ancak bu eğitim farkındalık sağlamanın ötesinde sınıf içi değerlendirmelerin ne kadar önemli olduğunu ve aslında benim ne kadar geri planda bulunduğumu gösterdi. Aslında iyi hazırlanmış ve üst düzey soruların da olduğu testlerle ölçmek de bir öğretim yöntemi. Birçok değerlendirmelerimin hatalı olduğunu öğrendim, daha çok dikkat edeceğim kesinlikle.”

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen sonuçlar tek tek incelendiğinde öncelikle eğitim öncesinde öğretmenlerin sınıf içi değerlendirme araçlarını internetten ya da hazır kaynaklardan aldıkları gözlenmiştir. Araştırma sonucu ve literatürde ders kitabı incelemesi, öğretmenler ve öğretmen adayları ile yürütülen çalışmalar incelendiğinde üst düzey bilişsel basamaklara göre soru sorma yeterliğinin düşük olduğu görülmektedir (Akyol, 2001; Aydemir & Çiftçi, 2008; Baysen, 2006; Ülger, 2003). Yabancı literatüre bakıldığında öğretmenlerin sınıf içerisinde aşağı yukarı 300-400 soru sordukları ancak bu soruların çoğunlukla bilgilerini ve hafızalarını yoklayan sorular oldukları belirtilmektedir (Black, 2001; Redfield & Rousseau, 1981; Wilen, 2001). Öğretmenlerin soru yazma konusunda kendilerini yetkin görmemelerinden dolayı özellikle genel sınavlarda başka kaynaklardan yararlanarak sınıf içi değerlendirme uygulamaları yapmaları bu durumun bir sonucu olarak ele alınabilir.

Öğretmenlerin Bloom taksonomisine ait bilgi düzeyleri sorgulandığında; öğretmenler Bloom taksonomisine KPSS’ye hazırlanırken ve üniversitede öğrendikleri bilgiler kadar vakıf olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca bu bilgi Bloom taksonomisi sıralamasından da öte değildir. Bloom taksonomisi hakkında hiçbir bilgileri olmadığını belirten katılımcılar da vardır. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının yazdıkları soruların bilişsel düzey sınıflamasının incelendiği çalışmalarda soruların büyük oranda Bloom alt bilişsel basamaklarında olduğu görülmektedir (Aslan, 2011; Kalaycı, 2001; Karaman, 2005; Koray & Yaman, 2002). Bu durum öğretmenlerin sınıf içi değerlendirme uygulamaları için kullandıkları ölçme araçlarını hazır kaynaklardan ya da internetten diğer öğretmenler tarafından hazırlanmış web sitelerinden alınmasının bir sonucu olarak görülebilir. Öğretmenler kendileri soru yazmaya ihtiyaç duymadıkları için Bloom taksonomisi ile ilgili bilgi edinme, gelişmeleri takip etme gereksinimi duymamaktadır.

Öğretmenler eğitim öncesinde üst düzey becerilere yönelik soruları; zor soru ve Bloom taksonomisinin üst basamakları olan analiz, değerlendirme, sentez basamaklarında yazılmış sorular olduğunu ifade etmişlerdir. Yani öğretmenlerin Bloom taksonomisinin yeni versiyonuna ilişkin bilgi eksikliği gözlenmiştir. Eğitime katılan 19 öğretmenin çoğunun üst düzey becerilere yönelik soruları zor ve çok aşamalı sorular olarak tanımladıkları gözlenmiştir. Literatürde üst düzey becerilere yönelik olarak öğretmenlerin sınıf içinde üst düzey becerileri ölçen sorular kullanmalarının oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (Boostrom, 1992; Hirose, 1992; Potts, 1994; Tsui, 1999). Yine literatürde öğretmenlerle yapılan çalışmalar göstermektedir ki

öğrencilere yöneltilen, kitaplarda yer alan sorular hatırlamaya ve ezbere, bilgiye dayalı sorulardır (Carleen, 1990; Cole & Chan, 1994; Durukan, 2009; Jones, 1992; Özbay, 2010). Çalışma sonucunda eğitime katılan öğretmenlere üst düzey becerilere yönelik soru yazma beceri düzeylerini 1 (çok yetersiz)-10 (çok yeterli) arasında puanlamaları istendiğinde yığılmanın 1-5 arasında olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda eğitimden beklentilerinin de üst düzey becerilere yönelik soru yazma konusunda yetkin olmak ve bu soruları puanlamak olduğu gözlenmiştir. Öğretmenler üst düzey becerilere yönelik soruları tanımlama konusunda eksik olduklarından dolayı ölçme araçlarında da bu tür soruları kullanmaları sınırlı sayıdadır. Bu soruların sınırlı olduğunu gösteren araştırmalar mevcuttur (Elder & Paul, 2003; Facione, 1998; Goatly, 2000). Dolayısıyla bu durumun gelişmesini sağlamanın bir diğer yolu da öğretmenlerin kendi düşünme becerilerini geliştirmeleridir.

Eğitim sırasında öğretmenlerin yaşadığı sorunlar arasında Bloom taksonomisini anlamak yer almaktadır. Bloom taksonomisine ilişkin bilgileri kısıtlı olan öğretmenlerin revize edilen Bloom taksonomisinde özellikle bilgi boyutunu anlamak ve bilgi boyutunu bilişsel süreç boyutundan ayırt etme becerileri yaşadıkları sorunlar arasındadır. Üst düzey becerilere yönelik sorulara aşına olmamalarının ve kendi sorularını yazma konusundaki yeterliklerinin bir sonucu olarak da uluslararası sınavlarda (PISA ve TIMSS gibi) kullanılan soruları farklı bulmuşlar, bu sorularla ölçülen becerileri anlama konusunda zorlanmışlardır. Eğitim sırasında incelenen soruların beceri düzeylerini anlamakta zorlandıkları kadar üst düzey becerilere ve kazanımlara odaklı soru yazma konusunda zorlanmışlardır. Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesinde soru oluşturma, soru sorma ve soru sormadaki düşünme becerileri oldukça önemlidir (Savage,1998). Öğretmenlerin soru oluşturma becerileri bilimsel okuryazarlığın bir göstergesidir. Soru sormak ve bu sorulara yanıt bulmak araştırma becerilerini geliştiren adımlardandır. Bu nedenle sınıfında bilimsel düşünen bireyler yetiştirmek isteyen öğretmenler, üst düzey becerilere yönelik sorular üretebilen ve öğrencilerinin de bu tür sorular sormalarını teşvik eden öğretmenlerdir (Black, 2001; Goodman & Berntson, 2000). Öğretmenler bu eğitimle birlikte farkındalıklarının arttığını ve Bloom taksonomisi ile ilgili güncellenen bilgileri, uluslararası düzeyde kullanılan soruları inceleme fırsatı yakaladıklarını ve kazanım ve beceri odaklı sorular yazma konusunda ilerleme sağladıklarını belirtmişlerdir.

Eğitim sonunda yapılan odak grup görüşmesinde öğretmenler eğitimle ve kendi soru yazma becerileri ile ilgili duygu ve düşüncelerini grup arkadaşları ile paylaşmışlardır. Büyük oranda öğretmenlerin eğitimden sonraki aşamada ölçme ve değerlendirme araçlarını test planı ve Bloom taksonomisi doğrultusunda hazırlayacaklarını, kendi sorularını kendileri yazacaklarını ve üst düzey soruları da sınıf içi değerlendirme etkinliklerinde kullanmakta daha motive olduklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler, öğrenecek daha çok şey olduklarının farkında olduklarını ancak çok büyük bir farkındalık ve beceri edindiklerini de belirtmişlerdir.

Tüm bunlar doğrultusunda araştırma kapsamında sunulacak önerileri uygulamaya yönelik ve ileriki çalışmalara yönelik olarak ele almak mümkündür. Öncelikle uygulamaya yönelik önerileri araştırma sonuçlarına göre ele aldığımızda özellikle öğretmen adaylarının eğitimleri sürecinde ölçme ve değerlendirme dersi kapsamında üst düzey soru yazma becerilerine yönelik etkin soru yazma eğitimi almaları ve öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında ise teorik bilgilerini uygulama şansı yakalayacakları bir eğitim içeriği sunulmalıdır. Okullarda görev yapan öğretmenler için ise bu ve benzeri hizmet içi seminerlerin arttırılması ve hizmet içi seminerlerin uygulamaya yönelik ve öğretmen ihtiyaçlarına göre olması önerilebilir.

Diğer çalışmalara yönelik sunulacak öneriler kapsamında ise bu çalışma branşlara özel olarak gerçekleştirilirse alana özgü sorulara daha fazla odaklanılacağı için daha etkili olabilir. Dolayısıyla bu çalışma yalnızca Matematik, Türkçe gibi branşlarla gerçekleştirilebilir. Çalışma diğer illerde görev yapan öğretmenlerle de gerçekleştirilmelidir. Böylece taşra ve büyük şehirde görev yapan öğretmenlerin beceri düzeylerindeki farklılığın da gözlenme imkânı sağlanmış olur

Çıkar Çatışması Bildirimi

Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Destek/Finansman Bilgileri

Bu çalışma 2018580084-2.01.01.06.002 faaliyet kodu ile Sivas Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından desteklenmiştir.

Teşekkür

Bu çalışma 2018580084-2.01.01.06.002 faaliyet kodu ile Sivas Milli Eğitim Müdürlüğü bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Sundukları imkân ve destekler için Sivas Milli Eğitim Müdürlüğü'ne teşekkür ederim.

Çalışmada kodlama aşamasında değerli vaktini ayırıp ikinci kodlayıcı olarak çalışmaya katkı sağlayan Prof. Dr. Celal Teyyar Uğurlu'ya teşekkür ederim.

Etik Kurul Kararı

Bu araştırma için Sivas Cumhuriyet Üniversitesi kurumdan (15/05/2020-60263016-050.06.04-E.459178) etik izin alınmıştır.

Kaynakça/References

- Airasian P. W. & Miranda H. (2002). The role of assessment in the revised taxonomy. *Theory Into Practice*, 41(4), 249-254. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_8.
- Akbulut, T. (1999). *İlköğretim okullarında görevli öğretmenlerin soru sorma becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Akyol, H. (2001). İlköğretim okulları 5. Sınıf Türkçe kitaplarındaki okuma metinleriyle ilgili soruların analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 26, 169-178.
- Anasy, Z. (2016). HOTS (Higher Order Thinking Skills) in reading exercise. *Tarbiya: Journal of Education in Muslim Society*, 3(1), 51-63. <http://dx.doi.org/10.15408/tjems.v3i1.3886>
- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, And assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Addison Wesley Longman.
- Apino, E. & Retnawati, R. (2017). Developing instructional design to improve mathematical higher order thinking skills of students. *Journal of Physics: Conference Series, Volume 812*, 2-7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/812/1/012100>
- Aslan, C. (2011). Soru sorma becerilerini geliştirmeye dönük öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının soru oluşturma becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 36(160). 236-249.
- Aydemir, Y. & Çiftçi, Ö. (2008). Edebiyat öğretmeni adaylarının soru sorma becerileri üzerine bir araştırma. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, V(II), 103-115.
- Baysen, E. (2006). Öğretmenlerin sınıfta sordukları sorular ile öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevapların düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 21-28.
- Black, S. (2001). Ask me a question: How teachers use inquiry in the classroom. *American School Board Journal*, 188(5), 43-45.
- Boostrom, R. (1992). *Developing creative and critical thinking*. Chicago, Illinois: National Textbook Company.
- Carleen, R. (1990). Successful Instructional Practices for Small Schools. (ERIC Identifier: ED326352) <http://www.ericdigests.org/pre-9218/small.htm> adresinden erişildi.
- Çokluk, O., Yılmaz, K. & Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4 (1), 95-107
- Durukan, E. (2009). 7. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki metinleri anlamaya yönelik sorular üzerine taksonomik bir inceleme. *Milli Eğitim Dergisi*, 37(81), 84-93.
- Chinedu, C., Libunao, W., Kamin, Y. & Saud, M. (2014, August 25-26). *Implementing higher order thinking skills in the teaching and learning of design and technology education* [Paper presentation]. Conference: First Technical and Vocational Education International Seminar, Malasia

- Cole, P. G. & Chan, L. K. S. (1994). *Teaching principles and practice*. (2th Ed.). Prentice Hall of Australia.
- Creswell, J. W. & Miller, D. L. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-131. https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2
- Dillon, J. (2002). Perspectives on environmental education-related research in science education. *International Journal of Science Education*, 24, 1111–1117. <https://doi.org/10.1080/09500690210137737>
- Dinç, M.E. (2005, MAYıs 26-28). Sosyal bilgiler öğretimi alanı içinde tarih konularının öğretimini yönlendiren ve içeriğini oluşturan soruların analizi, II. *Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi*, Van.
- Elder, L. & Paul, R. (2003). Critical thinking: Teaching students how to study and learn. *Journal of Developmental Education*, 27(1), 36-37.
- Ennis, R. R. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational Researcher*, 18, 4–10.
- Facione, P. A. (1998). *Critical thinking: What it is and what it counts?* California Academic Press.
- Ferrance, E. (2000). Themes in education: Action research. *Providence, RI: Northeast and Islands Regional Educational Laboratory*. www.lab.brown.edu.
- Filiz, S.B. (2002). Soru-cevap yöntemine ilişkin öğretimin öğretmenlerin soru sorma düzeyi ve tekniklerine etkisi. [Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Freahat, N. M., & Smadi, O. M. (2014). Lower-order and higher-order reading questions in secondary and university level efl textbooks in Jordan. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(9), 1804–1813. <https://doi.org/10.4304/tpls.4.9.1804-1813>
- Greenwood, D.J. & Levin, M. (2007) *Introduction to action research: Social research for social change*. Sage Publications, Thousand Oaks.
- Goatly, A. (2000). *Critical reading and writing. An introductory coursebook*. New York: Routledge.
- Golafshani, N. (2003). Understanding Reliability and Validity in Qualitative Research. *The Qualitative Report*, 8(4), 597-606. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2003.1870>
- Goodman, L. & Berntson, G. (2000). The art of asking questions: Using directed inquiry in the classroom. *The American Biology Teacher*, 62(7), 473–476. <https://doi.org/10.2307/4450954>
- Goss, J.D. & Leinbach, T.R. (1996). Focus groups as alternative research practice. *Area*, 28 (2), 115–123.
- Hirose, S. (1992). Critical thinking in community colleges. (ERIC Identifier: ED348128) <http://www.ericidilZests.org.tr/htm> adresinden erişildi.

- Igbaria, A. K. (2013). A Content Analysis of the wh-questions in the efl textbook of horizons. *International Education Studies*, 6(7), 200–224. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n7p200>
- Jones, J. M. (1992). Teaching clientele what or how to think: Strategies to foster critical thinking in clientele. *Journal of Extension*, 30(1). <http://www.joe.org/joe/1992spring/a2.php> adresinden erişildi.
- Kalaycı, N. (2001). *Sosyal bilgilerde problem çözme ve uygulamalar*. Gazi Kitabevi.
- Karaman, İ. (2005). Erzurum ilinde bulunan liselerdeki fizik sınav sorularının bloom taksonomisinin basamaklarına göre analizi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 77–90.
- Khan, W. B. & Inamullah, H. M. (2011). A study of lower-order and higher-order questions at secondary level. *Asian Social Science*, 7 (9), 149-157.
- Koray, Cansüğü Ö. & Yaman, S. (2002). Fen bilgisi öğretmenlerinin soru sorma becerilerinin bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 10 (2), s. 317-324.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2006). *Designing Qualitative Research* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Miles, M.B. & Huberman, A.M. (2016). *Nitel veri analizi* (Çev. S. Akbaba Altun & A. Ersoy). Pegem. (Orijinal çalışma 1994 yılında yayınlandı.)
- Miri, B. & Dori, Y. D. (2009). Enhancing higher order thinking skills among inservice science teachers via embedded assessment. *Journal of Science Teacher Education*, 20:5, 459-474. <https://doi.org/10.1007/s10972-009-9141-z>
- Miri, B., David, B. & Uri, Z. (2007). Purposely teaching for the promotion of higher-order thinking skills: A case of critical thinking. *Res Sci Educ*, 37, 353–369. <https://doi.org/10.1007/s11165-006-9029-2>
- O'Brien, R. (2001). An Overview of the Methodological Approach of Action Research. In R. Richardson (Ed.), *Theory and Practice of Action Research*. Joao Pessoa: Universidade Federal da Paraíba. (English Version). <http://www.web.ca/~robrien/papers/arfinal.html> adresinden erişildi.
- Özbay, M. (2010). *Türkçe öğretimi yazıları*. Öncü Kitap.
- Pintrich P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory Into Practice*, 41(4), 219-225. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_3
- Potts, B. (1994). Strategies for teaching critical thinking. practical assessment. *Research&Evaluation*, 4(3). <https://doi.org/10.7275/hdhj-fc81>
- Raqqad, Y. Al, & Ismail, H. H. (2018). Analyzing the reading questions of ap12 textbook according to analyzing the reading questions of ap12 textbook according to Bloom's

- taxonomy. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 3(22), 84–94.
- Razmjoo, S. A., & Kazempourfard, E. (2012). On the representation of Bloom’s revised taxonomy in interchange coursebooks. *The Journal of Teaching Language Skills*, 4(1), 171–204. <https://doi.org/10.22099/jtls.2012.336>
- Redfield, D. L., & Rousseau, E. W. (1981). A meta-analysis of experimental research on teacher questioning behavior. *Review of Educational Research*, 51(1), 237–245. <https://doi.org/10.3102/00346543051002237>
- Savage, L. B. (1998) Eliciting critical thinking skills through questioning, *The Clearing House*, 71:5, 291-293. <https://doi.org/10.1080/00098659809602727>
- Swann, C. (2002). Action research and the practice of design. *Design Issues*, 18(1). 49-61. <https://doi.org/10.1162/07479360252756287>
- Tsui, L. (1999). Courses and instruction affecting critical thinking. *Research in Higher Education*, 40(2), 185-200. <https://doi.org/10.1023/A:1018734630124>
- Turgut, M. F. & Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi
- Ülger, Ü. (2003). İlköğretim 6, 7, 8. Sınıflarda Türkçe Dersi Yazılı Sınav Soruları Üzerine Bir Değerlendirme. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ulum, O. G. (2016). A descriptive content analysis of the extent of Bloom’s taxonomy in the reading comprehension questions of the course book q : Skills for Success 4 Reading and Writing A Descriptive Content Analysis of the Extent of Bloom ’ s Taxonomy in the. *The Qualitative Report*, 21(9), 1674–1683. <http://nsuworks.nova.edu/tqr/vol21/iss9/7> adresinden erişildi.
- Utami,F.D., Joko Nurkamto,J. & Marmanto,S. (2019). Higher-order thinking skills on test items designed by english teachers: A content analysis. *International Journal of Educational Research Review*, Special Issue, 756-765.
- Wilens, W. W. (2001). Exploring myths about teacher questioning in the social studies classroom. *The Social Studies*, 92(1), 26–32. <https://doi.org/10.1080/00377990109603972>
- Yeşil, R. (2008). Sosyal bilgiler derslerinde öğretmen ve öğrenci Soruları. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 59-72.
- Yeşil, R. (2011). 21. yüzyıl eğitiminde yeni yönelimler ve uygulamalar. Eğitim Bilimine Giriş (1. Baskı). R.Y. Kincal (Ed). *Eğitim bilimine giriş* (1. Baskı). Grafiker yayınları
- Yeşil, R. & Özbek, R. (2008). Sosyal alanlar eğitimi bölümlerindeki “branş” öğretim elemanlarının sorulardan yararlanma yeterlikleri (Fırat Üniversitesi Örneği). *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3),175-186.

- Yurdabakan, I. (2012). Bloom'un revize edilen taksonomisinin eğitimde ölçme ve değerlendirmeye etkileri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 327-348. Erisim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/223334>
- Zaiturrahmi, Kasi, U., & Zulfikar, T. (2017). Analysis of instructional questions in an english textbook for senior high schools. *English Education Journal*, 8(4), 536-552.
- Zohar, A., & Dori, Y. J. (2003). Higher order thinking skills and low achieving students: Are they mutually exclusive? *Journal of the Learning Sciences*, 12(2), 145-183. https://doi.org/10.1207/S15327809JLS1202_1
- Zoller, U., Ben-Chaim, D., Ron, S., Pentimalli, R., & Borsese, A. (2000). The disposition toward critical thinking of high school and university science students; An inter-intra Israeli-Italian study. *International Journal of Science Education*, 22(6), 571-582. <https://doi.org/10.1080/095006900289679>
- Zoller, U., Dori, Y., & Lubezky, A. (2002). Algorithmic, LOCS and HOCS (chemistry) exam questions: Performance and attitudes of college students. *International Journal of Science Education*, 24(2), 185-203. <https://doi.org/10.1080/09500690110049060>

İletişim/Correspondence

Doç. Dr. Hatice Gonca USTA
goncausta@gmail.com