



Asya Studies

Academic Social Studies/Akademik Sosyal Araştırmalar
DOI: 10.31455/asya.431973 / Number: 5, p. 11-20, Autumn 2018

4. SINIF ÖĞRETMENLERİNİN TEMEL DERSLERDE SORDUKLARI YAZILI SINAV SORULARININ BLOOM TAKSONOMİSİ AÇISINDAN İNCELENMESİ AN INVESTIGATION OF WRITTEN EXAMINATIONS IN MAIN COURSES OF 4th GRADE IN REGARDS TO BLOOM TAXONOMY

Araştırma Makalesi /
Research Article

Makale Geliş Tarihi /
Article Arrival Date
08.06.2018

Makale Kabul Tarihi /
Article Accepted Date
03.08.2018

Makale Yayın Tarihi /
Article Publication Date
30.09.2018

**Asya'dan
Avrupa'ya
Uluslararası
Sosyal Bilimler
Dergisi**

Dr. Öğr. Üyesi Sevil Büyükalın
Filiz
Gazi Üniversitesi Gazi
Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri
Bölümü
sevilb@gazi.edu.tr

ORCID ID

<https://orcid.org/0000-0002-4955-4405>

Seda Delal Turan
Mehmet Akif Ersoy İlkokulu
Sınıf Öğretmeni
delal.turan@hotmail.com

ORCID ID

<https://orcid.org/0000-0002-8486-0256>

Öz

Bilim ve teknoloji çağını yaşadığımız günümüz dünyasında üst düzey düşünme becerisine sahip bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrencilerin düşünme düzeyleri ise onlara yöneltilen soruların düzeyi ile paralellik göstermektedir. Bu sebeple yazılı sınavlarda öğrencilere yöneltilen soruların bilişsel düzeyleri çok önemlidir.

Bu araştırmanın amacı; 4. sınıf Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler dersi yazılı sınav sorularını, Bloom Taksonomisi'nin bilişsel alan basamaklarına dağılımı açısından incelemektir. Çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Veri analizinde döküman inceleme yönteminin kullanıldığı bu çalışmada, 2017-2018 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde Hatay ili Reyhanlı ilçesinde yer alan 4 farklı okulda uygulanan Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler dersi yazılı sınavlarında yer verilen 1.784 adet soru incelenmiştir. Soruların, Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları açısından hangi düzeye ait olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma sonunda Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na dağılımı açısından toplamda tüm soruların; %44,23 oranında bilgi, %14,35 oranında kavrama, %38,90 oranında uygulama, %2,47 oranında analiz, %0,05 oranında sentez ve %0 oranında değerlendirme düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yazılı Sınav, Soru Analizi, Bloom Taksonomisi

Abstract

In today's world where we live the age of science and technology, individuals with high-level thinking skills are needed. The level of students' thinking is paralleled by the level of questions posed to them. Therefore, the cognitive levels of the questions directed to the students during the written exams are very important.

The purpose of this research is to examine the questions in the written examinations of Turkish, Math, Science and science of life 4th grade in terms of distribution of cognitive domain stages of Bloom Taxonomy. Survey model which is one of the descriptive research method was used in this study. In this study, which used document analysis method in data analysis; in the first semester of 2017-2018 academic year, 1.784 questions in written exams of Turkish, Math, Science and science of life implemented in the first semester at 4th grade primary schools in Reyhanlı district of Hatay province were examined. The cognitive levels of the questions were determined with regard to Bloom Taxonomy.

At the end of the study; when analyzing the written exam questions with regard to distribution to stages of Bloom Taxonomy, the findings show that 44,23% of the questions were at the stage of knowledge, 14,35 % were at the stage of comprehension, 38,90 % were at the stage of application, 2,47 % were at the stage of analysis, 0,05 % was at the stage of the synthesis, and 0% were at the stage of evaluation.

Key Words: Written Examinations, Question Analysis, Bloom Taxonomy

Citation Information/Kaynakça Bilgisi

Büyükalın Filiz, S. ve Delal Turan, S. (2018). 4. Sınıf Öğretmenlerinin Temel Derslerde Sordukları Yazılı Sınav Sorularının Bloom Taksonomisi Açısından İncelenmesi. *Asya Studies-Academic Social Studies/Akademik Sosyal Araştırmalar*, Number:5, Autumn, p. 11-20.

Giriş

Çağımızda düşünmeyi bilen bireylerin yetiştirilmesine tüm zamanlardan daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Çünkü baş döndürücü şekilde ilerleyen ve değişen günümüz dünyasında, bilim ve teknoloji yarışında var olabilmek, tüm toplumlar için son derece önemlidir. Bilim ve teknoloji toplumu olabilmek amacıyla atılacak her adımda düşünebilen bireylere ihtiyaç duyulmaktadır (Koray ve Yaman, 2002: 317). Çünkü gelişen dünyayla birlikte bireylerin ve toplumların ihtiyaçları ve sorunları da değişmekte ve gelişmekte, problemler daha karmaşık hale gelmektedir. Bu durum da üst düzey ve farklı düşünme becerisine sahip bireylere duyulan ihtiyacı artırmaktadır.

Çağın ve toplumun ihtiyaçlarının değişmesiyle birlikte eğitim sistemlerinde de değişikliklere gidilmeye başlanmıştır. Çünkü eğitimde çağı takip edememek; bireylerin ve toplumların, yaşamın her alanında gerçekleşen değişimlerin gerisinde kalmalarına sebep olmaktadır (İskamya, 2011: 1). Bu sebeple çağımızda dinamik yapıya sahip, kendini sürekli yenileyen ve geliştiren eğitim sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Çağımız eğitim anlayışında verilen bilgileri olduğu gibi alan bireyler değil de bilgiye ulaşmayı bilen bireylerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir (Dindar ve Demir, 2006: 88). Bilgi çağını yaşadığımız günümüzde problem çözebilme, sorgulama, analiz edebilme ve değerlendirme gücüne sahip bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Süreç sonunda öğrencilerin üreten bireyler olmaları beklenmektedir (Ermurat, Gümüş ve Feyatörbay, 2011: 262). Bu sebeple düşünme özellikle de üst düzey düşünme çağımız eğitim anlayışında son derece önemli bir yere sahiptir.

Gerçek anlamda öğrenme, düşünmenin olduğu ortamlarda gerçekleşir ve düşünmenin gelişiminde sorular önemli role sahiptir (Ayvaci ve Türkdoğan, 2010: 14). Eğitim-öğretim sürecinde öğrencilerin düşünme düzeylerinin geliştirilmesinde en önemli etmen “soru” dur (Dindar ve Demir, 2006: 88). Çünkü öğrencilerin davranışları onlara yöneltilen soruların niteliğine göre farklılık göstermektedir (Ayvaci ve Şahin, 2009: 442). Bu sebeple öğrencilere yöneltilen soruların bilişsel anlamda düzeyi yani niceliğinden öte niteliği ve doğası çok daha önemlidir (Çakıcı ve Girgin, 2012: 89). Sürekli düşük bilişsel düzeyde sorularla karşı karşıya kalan öğrencilerin çok yönlü düşünebilen, yaratıcı, eleştirel düşünme gücü gelişmiş bireyler olmaları beklenemeyeceği gibi sürekli ezber bilgi gerektiren sorulara maruz kalmaları, onların düşünmeyi ve üretmeyi unutmalarına sebep olacaktır (Gökulu, 2015: 435).

Gerçekleştirilen öğretim sürecinin verimliliği, çıktıların kalitesinin ölçülmesi ile belirlenir (Demircioğlu ve Demircioğlu, 2008: 81). Bir süreç olan ölçme, değişkenin belirlenmesi, gözlenmesi ve sonrasında sayı ya da sembollerle ifade edilmesini içerir. Bu sürecin geçerli ve güvenilir olabilmesi, amacına uygun olarak hazırlanan bir ölçme aracı ile gerçekleşir. Dolayısıyla eğitim sisteminde gerçekleştirilen ölçme işleminin ve onun ardından yapılacak değerlendirme işleminin geçerli ve güvenilir olması, öncelikle amacına uygun olarak hazırlanan yazılı sorularına bağlıdır. Öğretmenlerin yazılılarda öğrencilere yönelttiği soruların düzeyi, gerek öğrencilerin düşünme düzeylerinin gelişimi ve tespiti gerekse de program üzerindeki eksikliklerin ve hataların varlığının tespiti açısından önemlidir.

Nitelikli bir ölçme ve değerlendirme için öncelikle nitelikli sorulara ihtiyaç vardır. Nitelikli soruların hazırlanması adına, hazırlayan kişinin konuya hakim olmasının yanında ölçme konusunda da yeterli bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir (Özcan ve Akcan, 2010: 324). Yapılan ölçme işleminin bilimsel bir ölçme olabilmesi, öğretmenlerin bu konudaki yeterliliğine bağlıdır (Gündüz, 2009: 151). Etkili soru hazırlayabilmek adına soruların karakterlerinin ve amaçlarının farklı olduğunun ve farklı düşünme düzeylerine hitap ettiğinin bilinmesi gerekir (Baysen, 2010: 21).

Öğrencilerin üst düzey becerilerinin geliştirilmesi ve öğrencilere yöneltilen soruların belli basamaklarda yoğunlaşmaması adına, öğretmenlerin soru hazırlama sürecinde bir taksonomiye baz almaları yarar sağlayacaktır (Filiz, 2009). Öğretmenler tarafından hazırlanan ve öğrencilerin bilişsel başarılarının belirlenmesi sürecinde kullanılan soruların düzeylerinin tespiti için farklı sınıflandırma sistemleri vardır (Filiz, 2004). Soruların alt ve üst düzey düşünme becerileri açısından incelenmesinde yaygın olarak Bloom tarafından geliştirilen Bloom Taksonomisi'nden yararlanılmaktadır (Koray, Altunçekiç ve Yaman, 2005). İçerik belirleme sürecinde yararlanılan bu taksonomiden soruların desenlenmesi sürecinde de yararlanılır (Filiz, 2009). Bloom Taksonomisi basamakları, düşük bilişsel düzeyden daha yüksek bilişsel düzeye doğru aşamalı olarak sıralanmaktadır. Bu taksonomi altı basamaktan oluşmakla birlikte her basamak kendinden sonraki basamak için ön koşuldur (Arı ve Gökler, 2012). Bu sınıflandırmaya göre bilgi, kavrama ve uygulama basamakları alt düzey düşünme becerilerini; analiz, sentez ve değerlendirme basamakları üst düzey düşünme becerilerini ifade etmektedir (Koray ve Yaman, 2002: 318-319).

Yapılan literatür araştırması sonucu, farklı sınıf düzeyleri ve farklı dersler için hazırlanan soruların düzeylerinin incelendiği çalışmaların olduğu görülmüştür. Ancak 4. sınıf yazılı sorularının incelendiği çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca incelenen tüm çalışmaların bir derse yönelik olduğu görülmüştür. Bu sebeple bu çalışmanın farklı derslerdeki sınavlarda yer verilen soru düzeylerini karşılaştırmaya imkan tanınması ve 4. sınıflar adına literatürdeki eksikliğin giderilmesine katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bilim ve teknoloji çağında Fen Bilimleri dersinin ayrı bir önemi vardır. Çünkü bu ders çağın doğasına ve ihtiyaçlarına cevap verebilme açısından en uygun derslerden biridir. Düşünen ve üreten bireyler yetiştirilmesinde son derece öneme sahip bu derste öğrencilere yöneltilen soruların düzeyi büyük önem arz etmektedir. Fakat bu konuda Fen Bilimleri dersinde gerçekleştirilen çalışmaların büyük kısmında öğretmenler veya öğretmen adayları tarafından hazırlanan soruların büyük oranda alt bilişsel düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Koray ve Yaman, 2002; Demir, 2003; Mutlu, Uşak ve Aydoğdu, 2003; Akpınar ve Ergin, 2004; Eş, 2005; Koray, Altunçekiç ve Yaman, 2005; Dindar ve Demir, 2006; Özcan ve Oluk, 2007; Gündüz, 2009; Ayvaci ve Türkoğlan, 2010; İskamya, 2011; Demir, 2011; Ermurat, Gümüş, Kurt ve Feyatörbay, 2011; Tanık ve Saraçoğlu, 2011; Yeşilyurt, 2012; Gökulu, 2015; Güleriyüz, 2016; Turan, 2017).

İnsan ve çevrenin etkileşimi sonucu meydana gelen beşeri olayları incelemek amacıyla ortaya çıkan sosyal bilimler; antropoloji, tarih, ekonomi, coğrafya, iletişim bilimleri, eğitim gibi pek çok disiplini içinde barındırmaktadır (Safran, 2014). Dolayısıyla çok farklı alanlardan bilgi ve beceri edinilmesini gerektiren Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin farklı düzeylerde düşünme becerisi edinmeleri beklenmektedir. Kaya (2003) ve Kılıç (2010) tarafından gerçekleştirilen Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin hazırladıkları soruların incelendiği çalışmalar sonunda, soruların daha çok alt düzeydeki bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür. Davis ve Tinsley (1967) tarafından gerçekleştirilen ve sosyal bilgiler dersinde öğretmenler tarafından sorulan soruların bilişsel düzeyler açısından incelendiği çalışma sonunda, ezber ve yorumlama becerisi gerektiren soruların öğretmenler tarafından en fazla tercih edilen sorular olduğu görülmüştür. Uygulama, analiz ve değerlendirme düzeylerinin ise öğretmenler tarafından çok az tercih edildiği tespit edilmiştir.

Günlük yaşamın içinde ve bilimin her dalında olan matematik, insanlığın var olduğu günden bu yana önemini korumuştur. Genel olarak bir işi yaparken matematikten yararlanma, işi planlama, ulaşılan sonuçların gerçekle örtüşme durumunu test etme, probleme farklı çözümler bulma, mantık yürütme, hipotez kurma ve genelleme yapma, tahmin etme, ispat yapma ya da ispatı reddetme matematiksel becerilerdendir (Özdaş, 1998: 5). Farklı tür ve düzeyde becerileri içeren matematik dersinin ölçme ve değerlendirme sürecinde, farklı düzeyde düşünme becerilerini gerektiren soruların sorulması önemli ve gereklidir. Ancak Güler, Özdemir ve Dikici (2012) tarafından 6, 7 ve 8. sınıf Matematik dersi yazılı sorularının incelendiği çalışma sonunda soruların alt bilişsel seviyelerde yoğunlaştığı görülmüştür.

Türkçe dersi bireylerin en başta ana dil eğitiminin gerçekleştiği ders olması sebebiyle çok önemlidir. Dil, insanın kendini ifade etmesini ve çevresi tarafından aktarılan sözel mesajları anlamasını sağlayan bir araçtır. Eğitim-öğretim sürecindeki tüm derslerde hedeflere ulaşılabilmesi, öncelikle bireyin dili kullanma becerisine bağlıdır. Türkçe Dersi Öğretim Programı genel amaçlarına bakıldığında “Anlama, sıralama, ilişki kurma, sınıflama, sorgulama, eleştirme, tahmin etme, analiz-sentez yapma, yorumlama ve değerlendirme” becerilerinin olduğu görülmektedir (MEB, 2006). Bu durum, programda üst düzey becerilerin de kazandırılmasının amaçlandığını göstermektedir. Ancak Bekaroğlu (2007) tarafından gerçekleştirilen 6. sınıf Türkçe dersi yazılı sınav sorularının incelendiği tez çalışması sonucu, soruların büyük oranda alt düzeyde olduğu görülmüştür. Yine Kavruk ve Çeçen (2013), Güfta ve Zorbaz (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda da Türkçe dersi yazılı sınav sorularının büyük oranda alt düzeyde olduğu görülmüştür.

Amaç

Bu araştırmanın amacı; 2017-2018 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde, Hatay ili Reyhanlı ilçesinde 4. sınıflara Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan yazılı sınavlarda yer verilen soruları Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na dağılım açısından incelemektir. Bu amaca uygun olarak araştırmanın alt amaçları aşağıdaki şekildedir.

1) Türkçe dersi yazılı sınavlarında yer verilen soruların, Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na dağılımı nasıldır?

2) Matematik dersi yazılı sınavlarında yer verilen soruların, Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na göre dağılımı nasıldır?

3) Fen Bilimleri dersi yazılı sınavlarında yer verilen soruların, Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na dağılımı nasıldır?

4) Sosyal Bilgiler dersi yazılı sınavlarında yer verilen soruların, Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na dağılımı nasıldır?

5) Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersi yazılı sınavlarında yer verilen soruların, Bloom Taksonomisi'nin bilişsel alan basamaklarına göre dağılımı arasındaki ilişki nasıldır?

Yöntem

1. Araştırma Modeli

Çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modellerinde ele alınan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde, olduğu gibi ortaya konur ve bir betimleme işlemi gerçekleştirilir (Karasar, 1999: 77). Nicel verilerin kullanılması ve istatistiksel değerlendirmelerin yapılması ile gerçekleştirilen tarama çalışmaları, çok sayıda veri ile büyük boyutlu evrenlerde gerçekleştirilir (Özdemir, 2014: 80). Bu tür çalışmalarda verilerin farklı kaynaklardan elde edilmesi ve çok sayıda kişiden toplanması ile ele alınan konuyla ilgili detaylı bilgilere ulaşılır. Bu durum çalışmaların geçerliğinin yüksek olmasını sağlar (Karakaya, 2009: 60).

Bu çalışmada; 2017-2018 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde ilkokul 4. sınıf Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersine ait 58 yazılı kağıdında yer alan 1.784 adet sorunun Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na dağılım oranları tespit edilmiştir.

2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini; 2017-2018 eğitim öğretim yılının 1. döneminde, Hatay ili Reyhanlı ilçesinde bulunan 43 ilkokul ve bu okulların 4. sınıflarının Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerinde uygulanan yazılılar oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini; 2017-2018 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde, Hatay ili Reyhanlı ilçesinde bulunan, tesadüfî olarak belirlenen 4 ilkokul ve bu okullardaki 4. sınıflar içerisinde tesadüfî olarak belirlenen 8 sınıfta uygulanan Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler yazılıları oluşturmaktadır.

3. Verilerin Kaynağı

Araştırmanın veri kaynağını, 2017-2018 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde Hatay ili Reyhanlı ilçesinde bulunan 4 ilkokuldan, 4. sınıfları okutan öğretmenler içerisinde rastgele belirlenen 8 sınıf öğretmeninden alınan Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerine ait 58 adet yazılı sınav kağıdı oluşturmaktadır. Ayrıntılı olarak ifade edilirse araştırmanın verilerini 2017-2018 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde 4. sınıflara Türkçe dersinde uygulanan 17 adet yazılı sınav kağıdı, Matematik dersinde uygulanan 16 adet yazılı sınav kağıdı, Fen Bilimleri dersinde uygulanan 12 adet yazılı sınav kağıdı ve Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan 13 adet yazılı sınav kağıdı oluşturmaktadır.

4. Verilerin Analizi

Yazılı materyallerin incelendiği bu çalışmada veriler döküman inceleme yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Örnekleme alınan yazılı kağıtlarında yer alan sorular Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları açısından incelenmiştir. Bu analiz işlemi, Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları konusunda literatürde yer alan veriler ışığında gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte dikkate alınan kriterler aşağıda ifade edilmiştir (Sönmez, 2014: 35-42).

Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları

Bilgi: Görünce tanıma, sorulunca söyleme ve ezberden tekrarlama becerileri gerektiren basamaktır. Bireyden bilgiyi hatırlaması ve tanınması beklenir.

Örnek: "4. Sınıf: Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili temel kavramların anlam bilgisi."

Kavrama: Bilgi düzeyinde elde edilen davranışların birey tarafından özümsemesinin, kendine mal edilmesinin ve anlamının yakalanmasının beklendiği basamaktır. Çevirme, grafiğini çizme, örneklendirme, bir olgunun sebebini kendi cümlelerinde açıklama gibi beceriler gerektirir.

Örnek: "6. Sınıf: Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili temel ilkeleri açıklayabilme."

Uygulama: Bilgi ve kavrama basamağında elde edilen becerilerin kullanılması ile yeni problemlerin çözülmesi beklenir. İlkeleri kullanabilme, bilimsel yöntemi kullanabilme, problem çözebilme gibi becerileri gerektiren basamaktır.

Örnek: “4. Sınıf: Sosyal Bilgiler dersiyle ilgili temel sorunların çözümünde ilkeleri kullanabilme.”

Örnek: “ 5. Sınıf: Matematik dersinde dört işlem gerektiren problemleri çözebilme.”

Analiz: Bilgiyi oluşturan bir bütünün öğeleri, ilişkileri ve örgütlenme ilkeleri bakımından irdelenmesini gerektiren basamaktır. “Analiz edebilme, öğelerine ayırabilme, bağıntıları saptayabilme, ilkeleri bulabilme” gibi becerilerin sergilenmesi beklenir.

Örnek: “5. Sınıf: Fen Bilgisi dersiyle ilgili belli başlı ilişkileri saptayabilme.”

Örnek: “Lise 3. Sınıf: Türünün ve döneminin temsilcisi olan bir yazılı iletişim muhtevasını öğelerine ayırabilme.”

Sentez: Parçaların belirli ilişki ve kurallara göre birleştirilip yeni bir bütün oluşturulmasının beklendiği basamaktır. Sentez; yenilik, özgünlük, yaratıcılık gerektirir. Toplumsal sorunları çözmek için bir yöntem geliştirmek, Sosyal Bilgiler dersinin alanına giren sentez düzeyinde bir hedef olabilir.

Örnek: “Eğitim Fakültesi: Eğitimde ölçme ve değerlendirme dersinde alanıyla ilgili yeni bir sınama durumu düzeneği hazırlayabilme.”

Değerlendirme: Bir ürün ya da sürecin kendi içinden veya kendi dışından bir takım ölçütlere vurulup yargıya varılmasını gerektiren basamaktır. Bir makaleyi yazım kurallarına uygunluk açısından irdeleme, değerlendirme gibi beceriler beklenir.

Örnek: “5. Sınıf: Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili temel ürün ve süreçleri belli ölçütlere göre değerlendirebilme.”

Yukarıda ifade edilen kriterler çerçevesinde gerçekleştirilen inceleme sürecinde çoktan seçmeli, kısa cevaplı, doğru-yanlış, eşleştirmeli ve açık uçlu olmak üzere farklı türlerde sorular incelenmiştir. Yazılı kağıdında yer alan her bir sorunun Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları’ndan hangisine ait olduğu tespit edilmiştir. Öncelikle her ders ayrı ayrı incelenmiş ve soruların bilişsel düzeylere dağılım oranları tespit edilmiştir. Sonrasında dört dersin Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları’na dağılım oranları karşılaştırılmıştır. Bilgi, kavrama ve uygulama basamakları “alt düzey”, analiz, sentez ve değerlendirme basamakları “üst düzey” olarak ifade edilmiştir.

Araştırmanın güvenilirliğinin sağlanması adına yazılı sorularının düzeyleri öncelikle araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Sonrasında bir alan uzmanının görüşü alınmıştır. Alan uzmanı yazılı sorularını bağımsız olarak incelemiştir. Gerçekleştirilen incelemeler sonucu veri analizinin güvenilirliği [Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100] formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Veri analizi güvenirlüğün %92 olduğu görülmüştür.

Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde örnekleme alınan yazılı kağıtlarında yer verilen soruların Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları’na dağılımına yer verilmiştir. Veriler frekans ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Bilgi, kavrama ve uygulama basamakları alt düzey; analiz, sentez ve değerlendirme basamakları üst düzey olarak ifade edilmiştir. Öncelikle her derse ait veriler ayrı ayrı ifade edilmiştir. Sonrasında dört derse ait veriler tek tabloda gösterilmiş ve Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler yazılı sorularının Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları’na dağılım oranları karşılaştırılmıştır.

Tablo 2: Türkçe Yazılı Sorularının Bloom Taksonomisi Basamakları’na Dağılımı

Bilişsel Alan Basamakları	f	%
Bilgi	159	25,98
Kavrama	44	7,19
Uygulama	390	63,73
Analiz	18	2,94
Sentez	1	0,16
Değerlendirme	0	0
Toplam	612	100

Tablo 2’de görüldüğü üzere 4. sınıf öğretmenlerinin Türkçe dersi yazılı sınavlarında yer verdikleri soruların %25,98 oranında bilgi, %7,19 oranında kavrama, %63,73 oranında uygulama, %2,94 oranında analiz, %0,16 oranında sentez düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Değerlendirme düzeyinde hiç soruya yer verilmediği görülmüştür. 4. sınıf Türkçe dersi yazılılarında öğretmenlerin %63,73 oranla en

fazla uygulama düzeyinde sorulara yer vermeleri dikkat çekmektedir. Soruların %96,90 oranında alt düzey ve %3,10 oranında üst düzey bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür.

Tablo 3: Matematik Yazılı Sorularının Bloom Taksonomisi Basamakları'na Dağılımı

Bilişsel Alan Basamakları	f	%
Bilgi	52	13,94
Kavrama	68	18,23
Uygulama	232	62,29
Analiz	21	5,63
Sentez	0	0
Değerlendirme	0	0
Toplam	373	100

Tablo 3'de görüldüğü üzere 4. sınıf öğretmenlerinin Matematik dersi yazılı sınavlarında yer verdikleri soruların %13,94 oranında bilgi, %18,23 oranında kavrama, %62,29 oranında uygulama, %5,63 oranında analiz düzeyinde olduğu, sentez ve değerlendirme düzeyinde hiç soruya yer verilmediği görülmüştür. 4. sınıf öğretmenlerinin Matematik yazılılarında öğretmenler %62,29 oranla en fazla uygulama düzeyinde sorulara yer vermişlerdir. Soruların %94,37 oranında alt düzey ve %5,63 oranında üst düzey bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür.

Tablo 4: Fen Bilimleri Yazılı Sorularının Bloom Taksonomisi Basamakları'na Dağılımı

Bilişsel Alan Basamakları	f	%
Bilgi	258	70,88
Kavrama	79	21,7
Uygulama	26	7,14
Analiz	1	0,28
Sentez	0	0
Değerlendirme	0	0
Toplam	364	100

Tablo 4'te görüldüğü üzere 4. sınıf öğretmenlerinin Fen Bilimleri dersi yazılı sınavlarında yer verdikleri soruların %70,88 oranında bilgi, %21,70 oranında kavrama, %7,14 oranında uygulama, %0,28 oranında analiz düzeyinde olduğu, sentez ve değerlendirme düzeyinde hiç soruya yer verilmediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla soruların %99,73 oranında alt düzey ve %0,27 oranında üst düzeyde olduğu görülmüştür.

Tablo 5: Sosyal Bilgiler Yazılı Sorularının Bloom Taksonomisi Basamakları'na Dağılımı

Bilişsel Alan Basamakları	f	%
Bilgi	320	73,56
Kavrama	65	14,94
Uygulama	46	10,58
Analiz	4	0,92
Sentez	0	0
Değerlendirme	0	0
Toplam	435	100

Tablo 5'te görüldüğü üzere 4. sınıf öğretmenlerinin Sosyal Bilgiler dersi yazılı sınavlarında yer verdikleri soruların %73,56 oranında bilgi, %14,94 oranında kavrama, %10,58 oranında uygulama, %0,92 oranında analiz düzeyinde olduğu, sentez ve değerlendirme düzeyinde hiç soruya yer verilmediği görülmüştür. En büyük soru oranının %73,56 ile bilgi düzeyinde olması dikkat çekmektedir. Toplamda 4. sınıf Sosyal Bilgiler dersi yazılı sorularının %99,08 oranında alt düzey ve %0,92 oranında üst düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 6: 4. Sınıf Yazılı Sorularının Bloom Taksonomisi Basamakları'na Dağılımı

Dersler	Bilişsel Alan Basamakları													
	Bilgi		Kavrama		Uygulama		Analiz		Sentez		Değerlendirme		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Türkçe	159	25,98	44	7,19	390	63,73	18	2,94	1	0,16	0	0	612	100
Matematik	52	13,94	68	18,23	232	62,29	21	5,63	0	0	0	0	373	100
Fen Bilimleri	258	70,88	79	21,7	26	7,14	1	0,28	0	0	0	0	364	100
Sosyal Bilgiler	320	73,56	65	14,94	46	10,58	4	0,92	0	0	0	0	435	100
Toplam	789	44,23	256	14,35	694	38,9	44	2,47	1	0,05	0	0	1.784	100

Tablo 6'da görüldüğü üzere incelenen soruların toplamda %44,23 oranında bilgi, %14,35 oranında kavrama, %38,90 oranında uygulama, %2,47 oranında analiz, %0,05 oranında sentez düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Değerlendirme düzeyinde soruya Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler yazılılarında hiç yer verilmediği görülmüştür. Toplamda tüm soruların %97,48 oranında alt düzey ve %2,52 oranında üst düzey bilişsel beceri gerektiren seviyede olduğu belirlenmiştir.

İncelenen dört farklı ders türünde de yazılı sorularının çok büyük oranla alt düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ancak Türkçe ve Matematik derslerinde en büyük soru oranını alt düzeyin en üst basamağı olan uygulama düzeyi alırken, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerinde alt düzeyin en alt basamağı olan bilgi düzeyinin aldığı görülmüştür.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada 4. sınıf Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan yazılı sınavlarda yer verilen sorular Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları açısından incelenmiştir. Çalışmanın verilerini 2017-2018 eğitim-öğretim yılının 1. döneminde, Hatay ili Reyhanlı ilçesindeki 4 ilkokulun 8 farklı 4. sınıfında uygulanan yazılı sınavlarda yer verilen 1.784 adet soru oluşturmaktadır.

Bu çalışma sonunda Türkçe dersi yazılı sınav sorularının %96,90 oranında alt düzey ve %3,10 oranında üst düzey bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür. Türkçe dersi yazılı sorularının çok büyük oranda alt bilişsel düzeyde olmasının, öğrencilerin üst düzey becerilerinin ölçülmesi noktasında yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bekaroğlu (2007) tarafından gerçekleştirilen 6. sınıf Türkçe dersi yazılı sınav sorularının incelendiği tez çalışması sonucu soruların büyük oranda alt düzeyde olduğu görülmüştür. Kavruk ve Çeçen (2013), Güfta ve Zorbaz (2008) tarafından 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe dersi yazılı sınav sorularının incelendiği çalışmalar sonunda da soruların büyük oranda alt düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Alexander, Jetton, Kulikowich ve Woehler (1994) tarafından gerçekleştirilen ve öğretmenler tarafından bir metinle ilgili hazırlanan soruların incelendiği çalışma sonunda, soruların bilişsel açıdan düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Gerçekleştirilen çalışma sonuçlarının bu çalışma ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

Bu çalışma sonunda Matematik dersi yazılı sınav sorularının %94,37 oranında alt düzey ve %5,63 oranında üst düzey bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür. Soruların çok büyük oranda alt düzeyde olmasının ve üst düzeydeki soru sayısının yalnızca 1 soru ile ve analiz düzeyi ile sınırlı olmasının, öğrencilerin üst düzey becerilerinin ölçülmesi noktasında son derece yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güler, Özdemir ve Dikici (2012), Karaman ve Bindak (2017) tarafından gerçekleştirilen ortaokul matematik dersi yazılı sınav sorularının incelendiği çalışmalar sonunda da sorularının büyük oranda alt bilişsel düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeyleri farklı olsa da gerçekleştirilen çalışma sonuçları, bu çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir.

Bu çalışma sonunda Fen Bilimleri dersi yazılı sınav sorularının %99,73 oranında alt düzey ve %0,27 oranında üst düzey bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür. Yazılı sorularının

%70,88 oranla en fazla bilgi düzeyinde olması dikkat çekmektedir. Bloom Taksonomisi'nin ilk basamağı olan bilgi düzeyi öğrencilerden verilen bilgilerin aynen istendiği, görünce tanımlarının, sorulunca söylemelerinin beklendiği bir basamaktır. Bu basamakta öğrenciler kendilerine verilen bilgi üzerinde herhangi bir değişiklik yapmadan, bilgiyi verildiği şekliyle ifade ederler. Dolayısıyla en alt düzeyde bilişsel beceri gerektiren bu basamaktaki soru oranının %70,88 gibi çok yüksek oranda olmasının ve bu oranın Fen Bilimleri gibi bilim ve teknoloji çağında öneminin giderek arttığı ve farklı düzeyde düşünmenin son derece önemli olduğu bir derste olmasının, bir yetersizlik olduğu tespit edilmiştir. Toplamda Fen Bilimleri sorularının %99,73 oranında alt düzey ve %0,27 oranında üst düzey bilişsel beceri gerektiren seviyede olduğu görülmüştür. Bu durumun öğrencilerin üst düzey becerilerinin ölçülmesi noktasında son derece yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dindar ve Demir (2006) tarafından 5. sınıf Fen Bilgisi yazılı sorularının incelendiği çalışma sonunda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada soruların %68,63 oranında bilgi, %26,51 oranında kavrama, %3,58 oranında uygulama, %0,99 analiz, %0,26 oranında sentez düzeyinde olduğu, değerlendirme düzeyinde hiç soruya yer verilmediği görülmüştür. Gülerüz (2016) tarafından 5, 6, 7 ve 8. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi yazılı sınav sorularının incelendiği tez çalışması sonunda soruların %59,5 bilgi, %20,4 kavrama, %13,4 uygulama, %5,2 analiz, %1,5 sentez ve %0 değerlendirme düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Turan (2017) tarafından gerçekleştirilen tez çalışması sonunda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmaların dışında yine Fen Bilimleri dersinde, öğretmen ya da öğretmen adaylarının hazırladığı soruların incelendiği çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Koray ve Yaman, 2002; Demir, 2003; Mutlu, Uşak ve Aydoğdu, 2003; Akpınar ve Ergin, 2004; Eş, 2005; Koray, Altunçekiç ve Yaman, 2005; Özcan ve Oluk, 2007; Gündüz, 2009; Ayvaci ve Türkoğlan, 2010; İskamya, 2011; Demir, 2011; Ermurat, Gümüş, Kurt ve Feyatözbay, 2011; Tanık ve Saraçoğlu, 2011; Yeşilyurt, 2012; Gökulu, 2015).

Bu çalışma sonunda Sosyal Bilgiler dersi yazılı sınav sorularının %99,08 oranında alt düzey ve %0,92 oranında üst düzey bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür. Üst düzeydeki soru sayısının yalnızca 4 olmasının ve analiz düzeyi ile sınırlı olmasının, öğrencilerin üst düzey becerilerinin ölçülmesi noktasında yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Kaya (2003) ve Kılıç (2010) tarafından gerçekleştirilen Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin hazırladıkları soruların incelendiği çalışmalar sonunda soruların daha çok alt düzeydeki bilişsel becerileri ölçmeye yönelik olduğu görülmüştür. Davis ve Tinsley (1967) tarafından gerçekleştirilen ve sosyal bilgiler dersinde öğretmenler tarafından sorulan soruların, bilişsel düzeyler açısından incelendiği çalışma sonunda, ezber ve yorumlama becerisi gerektiren soruların öğretmenler tarafından en fazla tercih edilen sorular olduğu görülmüştür. Uygulama, analiz ve değerlendirme düzeylerinin ise öğretmenler tarafından çok az tercih edildiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla gerçekleştirilen çalışma sonuçlarının, bu çalışma sonucu ile benzerlik gösterdiği görülmektedir.

4. sınıf Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler yazılı sınav sorularının Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Basamakları'na dağılımının incelendiği bu çalışma sonunda dört derste de soruların çok büyük oranla alt düzeyde olduğu görülmüştür. Ancak en büyük payın Türkçe ve Matematik derslerinde uygulama basamağına, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerinde bilgi basamağına ait olduğu görülmüştür. Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerinde yapılan literatür araştırması sonucunda, gerçekleştirilen çalışmaların bu çalışmayı destekler nitelikte olduğu görülmüştür.

Öneriler

1) Bu çalışmada yazılı soruları Bloom Taksonomisi'ne göre incelenmiştir. Bu konuda çalışma yapmak isteyen araştırmacılar, yazılı sorularını Yeni Bloom Taksonomisi'ne göre inceleyebilirler.

2) Ders işleme sürecinde öğretmenler tarafından kullanılan soruların düzeylerini tespit etmek amacıyla bir çalışma yapılabilir. Öğretmenlerin öğretim sürecinde kullandıkları soruların düzeyleri ile yazılılarda kullandıkları soruların düzeyleri karşılaştırılabilir.

3) Öğrencilerin yazılı sorularına verdikleri yanıtlar, bilişsel düzeyleri açısından incelenebilir. Öğrencilerin yanıtları ve öğretmen tarafından hazırlanan soruların bilişsel düzeyleri karşılaştırılabilir.

KAYNAKÇA

Alexander, Patricia A., Jetton, Tamara L., Kulikowich, Jonna M., & Woehler, Carol A. (1994). "Contrasting instructional and structural importance: The seductive effect of teacher questions". *Journal of Reading Behavior*, 26(1), 19-45.

- Akpınar, Ercan ve Ergin, Ömer (2004). "Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Sorularının Değerlendirilmesi", XIII, Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Arı, Asım ve Gökler, Z. Sümeyye (2012). "İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Kazanımları ve SBS Sorularının Yeni Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi", X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde.
- Ayvacı, H. Şevki & Türkoğlan, Ali (2010). "Yeniden Yapılandırılan Bloom Taksonomisine Göre Fen ve Teknoloji Dersi Yazılı Sorularının İncelenmesi", Türk Fen Eğitimi Dergisi, 7 (1), 13-25.
- Baysen, Engin (2006). "Öğretmenlerin Sınıfta Sordukları Sorular ile Öğrencilerin Bu Sorulara Verdikleri Cevapların Düzeyleri", Kastamonu Eğitim Dergisi, 14 (1), 21-28.
- Bekaroğlu, Ahmet (2007). İlköğretim 6. Sınıf Türkçe Dersindeki Yazılı Sınav Sorularının Soru Basamaklarına Göre İncelenmesi ve Değerlendirilmesi (Kastamonu Örneği), Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Bolu.
- Çakıcı, Yılmaz ve Girgin, Ersin (2012). "İlköğretim II. Kademe Fen ve Teknoloji Ders Kitaplarındaki Ünite Sonu Değerlendirme Sorularının İncelenmesi", Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14 (2), 87-110.
- Davis Jr, O. L. & Tinsley, Drew C. (1967). "Cognitive objectives revealed by classroom questions asked by social studies student teachers". *Peabody Journal of Education*, 45(1), 21-26.
- Demir, Metin (2003). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersi sınav sorularının değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Demir, Mustafa (2011). "5. ve 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi", Milli Eğitim Dergisi, 189, 131-143.
- Demircioğlu, Gökhan ve Demircioğlu, Hülya (2009). "Kimya Öğretmenlerinin Sınavlarda Sordukları Soruların Hedef Davranışlar Açısından Değerlendirilmesi", Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 3 (1), 80-98. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/balikesirnef/article/view/5000084762> Erişim Tarihi: 15.05.2017.
- Dindar, Halil ve DEMİR, Metin (2006). "Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilgisi Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi". Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26 (3), 87-96.
- Ermurat, D. Günay, Gümüş, İbrahim, Kurt, Murat ve Feyatörbay Esra (2011). "İlköğretim Fen Bilgisi Dersinde Sorulan Sınav Sorularının Bloom Taksonomisi'ne Göre Analizi (Erzurum Örneği)", Ekev Akademi Dergisi, 15 (49). s. 261-269.
- Eş, Hüseyin (2005). Liselere Giriş Sınavları Fen Bilgisi Soruları ile İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.
- Filiz, S. Büyükalın (2004). Öğretmenler İçin Soru Sorma Sanatı, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Filiz, S. Büyükalın (2009). "Soru Cevap Yöntemi Eğitiminin Öğretmenlerin Soru Sorma Bilgisi ve Soru Sorma Tekniklerine Etkisi". Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1(3), 167-195.
- Gökulu, Aytül (2015). "Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Soruları ile TEOG Sınavlarında Sorulan Fen ve Teknoloji Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi", *Route Educational and Social Science Journal*. 2 (2), 434-446.
- Güfta, H., & Zorbaz, K. Z. (2008). "İlköğretim İkinci Kademe Türkçe Dersi Yazılı Sınav Sorularının Düzeyleri Üzerine Bir Değerlendirme", *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2).
- Güler, Gürsel., Özdemir, Ercan, & Dikici, Ramazan (2012). "İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Sınav Soruları ile SBS Matematik Sorularının Bloom Taksonomisi'ne Göre Karşılaştırmalı Analizi", Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(1).
- Güleryüz, Hasan (2016). 5.,6.,7.,8. Sınıfların Fen Ve Teknoloji Dersine Ait Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi, Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Muş.
- Gündüz, Yüksel (2009). "İlköğretim 6, 7 ve 8. Sınıf Fen ve Teknoloji Sorularının Ölçme Araçlarına ve Bloom'un Bilişsel Alan Taksonomisine Göre Analizi", Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, VI (II), 150-165.
- İskamya, Uygur (2011). Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Soru Sorma Tercihleri ile

- Ortaöğretim Kurumları Giriş Sınavlarında Sorulan Soruların Bloom Taksonomisine Göre Analizi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Çanakkale.
- Karakaya, İsmail (2009). “Bilimsel Araştırma Yöntemleri”, (Ed. Abdurrahman Tanrıoğen), Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Anı Yayıncılık., Ankara, s. 57-83.
- Karaman, M., & Bindak, R. (2017). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Sınav Soruları ile TEOG Matematik Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi’ne göre Analizi. *Curr Res Educ*, 3(2) , 51-65.
- Karasar, Niyazi (1999). Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kavruk, Hasan, & Çeçen, M. Akif (2013). “Türkçe Dersi Yazılı Sınav Sorularının Bilişsel Alan Basamakları Açısından Değerlendirilmesi”, *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(4), 1-9.
- Kaya, Niyazi (2003). 6. Sınıf “Demokratik Hayat” Ünitesinde Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Hazırladıkları Yazılı Sınav Sorularının Kapsam Geçerliği ve Taksonomik Boyutunun İncelenmesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trabzon.
- Kılıç, Derya (2010). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Tarih Konuları İle İlgili Soru Sorma Becerilerinin Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.
- Koray, Özlem, Altunçekiç, Alper ve Yaman, Süleyman (2005). “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Soru Sorma Becerilerinin Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi”, *Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 38-46.
- Koray, Ö. Cansüğü ve YAMAN, Süleyman (2002). “Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Soru Sorma Becerilerinin Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 10 (2), 317-324.
- MEB (2006). İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (6, 7, 8. Sınıflar). Devlet Kitapları Müdürlüğü, Ankara.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mutlu, Mehmet, Uşak, Muhammed ve Aydoğdu, Mustafa (2003). “Fen Bilgisi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi”, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 87-95.
- Özcan, Sevil ve AKCAN, Kadir (2010). “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Hazırladığı Soruların İçerik ve Bloom Taksonomisi’ne Uygunluk Yönünden İncelenmesi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18 (1), 323-330.
- Özcan, Sevil ve Oluk, Sami (2007). “ İlköğretim Fen Bilgisi Derslerinde Kullanılan Soruların Piaget ve Bloom Taksonomisine Göre Analizi”, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 61-68.
- Özdaş, A. (1998). *Matematik Öğretimi*. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları: No: 1072, Açık Öğretim Fakültesi Yayınları: No: 591.
- Özdemir, Ertuğrul (2014). “Tarama yöntemi”, (Ed.: Mustafa Metin), *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Akademi Yayıncılık., Ankara, s. 77-97.
- Safran, Mustafa (2014) “Sosyal Bilgiler Öğretimine Bakış”, (Ed. Bayram Tay ve Adem Öcal), *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi*, Pegem Akademi, Ankara, s.2-3.
- Sönmez, Veysel (2014). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Tanık, Nacihan ve Saraçoğlu, Sibel (2011). “Fen ve Teknoloji Dersi Yazılı Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi’ne Göre İncelenmesi”, *TUBAV Bilim Dergisi*, 4 (4) 235-246.
- Turan, Seda Delal (2017). Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Yazılı Sınav Sorularının Ölçme ve Değerlendirmeye Uygunluğu Açısından İncelenmesi, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hatay.
- Yeşilyurt, Etem (2012). “ Öğretmen Adaylarının Bilişsel Alanla İlgili Sınama Durumu Soruları Yazma Yeterliklerinin Değerlendirilmesi”, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20 (2), 519-530.