

ÖSS, YGS VE LYS SINAVLARINDAKİ COĞRAFYA SORULARININ BLOOM TAKSONOMİSİ BİLİŞSEL ALAN DÜZEYİ AÇISINDAN ANALİZİ

Hakan Koç* • Ömer Faruk Sönmez** • Taner Çiftçi***

Özet

Bu araştırmanın amacı, 2008, 2009, 2010 ve 2011 ÖSS/SOS-1, ÖSS/SOS-2, YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 üniversiteye giriş sınav testlerindeki coğrafya sorularını, Bloom Taksonomisi'nin bilişsel alan düzeyi açısından sınıflandırmaktır. Betimsel yöntemle gerçekleştirilen bu çalışmada, veriler doküman incelemesiyle elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre; coğrafya dersi üniversite sınav sorularının Bloom Taksonomisi'nin bilişsel alan basamaklarına göre dağılımı ağırlıklı olarak anlama düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Hatırlama, anlama ve uygulama düzeylerindeki sorular alt düzey düşünmeye yönelik sorulardır. 2010 yılından itibaren değişen sınav sistemi ile birlikte YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-4 testlerinde analiz, değerlendirme ve sentez (yaratma) basamaklarında üst düzey coğrafya sorularına az düzeyde olsada yer verildiği dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bloom Taksonomisi, Coğrafya Eğitimi, Coğrafya Soruları

Abstract

Purpose of this study is to classify geography exam questions included in 2008, 2009, 2010 and 2011 OSS/SOS-1, OSS/SOS-2, YGS/SOS, LYS3/COG-1 and LYS-4/COG-2 university entrance exam tests in terms of Bloom's Taxonomy's cognitive domain level. In this study carried out with descriptive method, data were acquired with document analysis. According to the data acquired from the study; it has been seen that distribution of geography lesson university exam questions according to Bloom Taxonomy's cognitive domain levels center predominantly upon level of understanding. Questions on remembering, understanding and applying levels are the ones related to low-level of thinking. Since 2010, along with the changing *testing system*, *high level geography questions on evaluation and synthesis levels in YGS/SOS, LYS3/COG-1 and LYS4/COG-4 tests* have been remarked as being included even in low level.

Key Words: Bloom's Taxonomy, Geography teaching, Geography questions

* Yrd. Doç. Dr. Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Coğrafya Eğitimi. hakankoc66@gmail.com

** Yrd. Doç. Dr. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Sosyal Bilgiler Eğitimi. sonmez.omerfaruk@gmail.com

*** Öğretim Görevlisi, Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Sosyal Bilgiler Eğitimi. t.cifci@hotmail.com

20. y.y ve 21. y.y ile birlikte Dünya'daki değişim ve gelişime paralel olarak toplumun tüm kurumları bu değişim ve gelişimden etkilenmiş; bu kurumlar dahası bu gelişimin lokomotifi olmuşlardır. Öğrenciyi merkeze alan eğitim kurumları toplumun ilerlemesindeki ana lokomotiflerden biridir. Nitekim, coğrafya öğretiminde beklenen değişim 2005 yılında gerçekleşebilmiştir.

2005 yılından itibaren Türkiye'de uygulanmaya başlayan yapılandırmacı yaklaşıma dayalı eğitim sistemi ile birlikte coğrafya dersi öğretim programı da yenilenmiş ve modern bir program oluşturulmaya çalışılmıştır. 2005 yılında uygulanmaya başlanılan coğrafya dersi öğretim programında ölçme ve değerlendirme çalışmaları önemli bir yer tutmaktadır.

Eğitimde, eğitim programının sağlam olup olmadığı anlama, öğretimde başvurulan metotların etkililik derecesini saptama, öğrencileri başarılı olabilecekleri düşünülen alanlara yönlendirme, öğrenme güçlüklerini teşhis etme, öğrenci başarısını saptama ve ölçme değerlendirme ögesinin iyi işleyip işlemediğini görme gibi amaçlarla yapılan değerlendirmelerin hepsi ölçme sonuçlarına dayanır (Eğri, 2006: 26).

Ölçme ve değerlendirme, eğitim ve öğretimin önemli bir parçasıdır. Eğitimde, programların istenilen başarıyı gösterip göstermediği, öğrencilerden beklenen bilgi, beceri ve tutumların gelişip gelişmediği, ölçme ve değerlendirme yoluyla tespit edilir. Ölçme ve değerlendirme ile eğitim ve öğretim sürecinin sürekli izlenmesi her aşamada ortaya çıkan sorunları tespit ve düzenleme imkânı verir (MEB, 2005: 39). "Ölçme" belli bir nesnenin yada nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının sahipse sahip oluş derecesinin gözlenip, gözlem sonuçlarının semboller ile ve özellikle sayı sembolleri ile ifade edilmesi iken (Tekin, 2003: 31), "Değerlendirme" ise ölçme sonuçlarının aynı alana ait bir kriter ile kıyaslanarak bir değer yargısına ve oradan da bir karara ulaşma sürecidir" (Yılmaz, 2002: 21). Tanımlardan da anlaşıldığı gibi ölçme ve değerlendirme, birbirinden farklı kavramlar olmalarına rağmen aynı zamanda birbirini tamamlayan süreçlerdir.

Coğrafya dersi programında değerlendirme ile sadece öğrenme ürününü değil, öğrencilerin öğrenme süreçleri de izlenir ve bu süreç değerlendirilerek gerektiğinde kullanılan sınıf etkinlikleri değiştirilir. Hazırlanmış olan programda değerlendirme, öğrencilerin neyi bilmediğini değil, ne bildiklerini görmeye yarayan bir araçtır (MEB, 2005: 40).

Yeni coğrafya dersi öğretim programı ile birlikte araştıran, sorgulayan, bilgiyi yorumlayabilen, yeni ürünler ortaya koyabilen ve bunları yaşama geçirebilen öğrencilerin yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Burada önemli olan öğrencilerin problem çözme, analitik düşünce, yansıtıcı düşünce ve eleştirel

düşünce gibi üst düzey zihinsel becerilerini nasıl harekete geçireceğidir. Buda öğrenciyi üst düzey düşünmeye sevk edecek nitelikli sorularla sağlanabilir. İnsanoğlunun varoluşundan bu yana bilgi edinmenin en temel yollarından biri olmuş olan sorular, aynı zamanda öğrencilerin de bilişsel becerilerini harekete geçirmenin vasıtalarından biridir (Aydemir ve Çiftçi, 2008:104). Nitelikli ve kaliteli sorular, öğrencilerin derse katılımını sağlama yanında, öğrenciler arasındaki etkileşimi ve iletişimi canlı tutar ve işlenen konuların öğrenciler tarafından anlaşılmasını kolaylaştırır.

Sanders (1966; Aktaran Aydemir ve Çiftçi; 2008:105), sınıfta çeşitli entelektüel atmosferlerin oluşturulabilmesi amacıyla öğretmenlerin çok farklı türde sorular sormasını tavsiye ediyor. Sanders'e göre, üst bilişsel basamaklardaki sorular, hafızanın ötesinde ve eleştirel düşünce üzerinde, bilişsel becerileri harekete geçirir.

Soruları açık uçlu, boşluk doldurma, doğru yanlış, eşleştirme ve çoktan seçmeli şeklinde sınıflandırma mümkündür. Bu araştırmada sadece çoktan seçmeli soru türünü seçtik. Çünkü ÖSS ve LYS ile YGS sınav türleri çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Gelişmiş ülkelerde öğrencilerin başarılarını ölçmede en çok kullanılan sınav yöntemidir. Ölçme işlemi sırasında oluşacak hataları en aza indirir. Çoktan seçmeli testlerde bir soru kökü ve sorunun doğru cevabının da içinde bulunduğu birkaç cevap seçeneği bulunmaktadır. Bu tür sorularda öğrenciden beklenen, kendisine yöneltilen soruyu okuması, cevabı düşünüp bulması ve bulduğu cevabı verilenler arasından seçerek işaretlemesidir (Özçelik, 1981: 26). Çoktan seçmeli soru türünün öğelerini de içeren örnek bir soru aşağıdaki gibidir:

Madde Kökü: Türkiye'nin kuzey kıyıları ile güney kıyıları arasındaki yıllık ortalama sıcaklık farklarının oluşmasında aşağıdakilerden hangisi etkili olmuştur?

Seçenekler: A) Bitki Örtüsü

Doğru Cevap: C seçeneği

Çeldiriciler: A,B,D,E seçenekleri

B) Akarsu

C) Enlem

D) Denizellik

E) Toprak Türü

Görüldüğü üzere çoktan seçmeli sorular, " madde kökü" ve "seçenekler" olmak üzere iki kısımdan oluşur. Madde kökü, sorunun sorulduğu kısımdır. Seçenekler ise soru kökünde sorulan soruya verilen muhtemel cevaplardır. Seçeneklerden sadece bir tanesi doğru cevaptır. Doğru cevap dışında kalan seçenekler ise çeldiricilerdir (Özçelik, 1981:26).

Tekin, (2003:148) çoktan seçmeli testlerin ana özelliklerini şu şekilde nitelendirmektedir:

- Çoktan seçmeli madde tipi testlerin yalnızca olgu bilgisini ölçtüğü savunulur. Fakat iyi hazırlanmış bir test hemen her düzeydeki davranışı ölçebilir.
- Çoktan seçmeli maddeleri, bütün seçmeli maddelerde olduğu gibi cevapları kesinlikle doğru, kesinlikle yanlış diye ayırmak mümkündür. Böyle olması cevapların doğruluk derecesinin saptanmasını sağlar.
- Çoktan seçmeli testler kısa zamanda yapılabilecek mekanik hata dışında, doğru ve nesnel olarak puanlanabilir.
- Çoktan seçmeli madde türü, işinin bildiklerini örgütleyerek sunma ve cevaplarını dilbilgisi kurallarına göre açıkça ifade etme gücünü ölçmede kullanılamaz.
- Çoktan seçmeli madde yazma, özel bilgi, beceri gerektirir. Geliştirilmesi oldukça zaman alır. İyi hazırlanmış bir test gizliliğini sağlamak koşuluyla birçok kez kullanılabilir.
- Her eğitim seviyesinde ve her ders için kullanılabilir.
- Seçenek sayısı artırılınca tahmine dayalı doğru cevabı bulma olasılığı oldukça düşük düzeye getirilebilir.
- Ölçme ve değerlendirmenin yanında öğretici bir özelliğe de sahiptir. Test esnasında bilmediği bazı bilgileri öğrenmeye de olanak sağlar. Özellikle en doğruyu seçme maddelerinin öğreticilik özelliği daha yüksektir.

Soru Sorma ve Bloom Taksonomisi

Öğrenme-öğretme ortamında düşünme becerisinin geliştirilmesinde en önemli değişken “soru” dur. Hem öğrenci hem de öğretmen “soruyu” eğitim durumunun her aşamasında kullanabilir. Soru sorulmadan gerçekleşen bir eğitim durumu hemen hemen yok gibidir. Hem öğrencilerin öğrenme gereksinimlerinin belirlenmesinde, hem de bu gereksinimlerin giderilmesinde öğretmenler tarafından sıkça kullanılan sorular, özellikle öğrenci başarısını değerlendirmede kullanılan en temel araçlardır (Dindar ve Metin, 2006: 88).

Literatürde sorular çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamaların yararı; öğrencilerin uygulamalarını kolaylaştırması, öğretmenlerin hedeflediği bilişsel düzeyde soru sorması ve böylece öğrencilerin bilişsel düzeyini geliştirmesi, mantıklı, tutarlı ve birbiriyle ilişkili sorular sorması, ardışık soruları kolaylıkla sorma becerisi, soru sorarken aynı düzeyde soru sormada kalma endişesini ortadan kaldırması, bir sıralamayı karıştırdığında hatayı kolaylıkla belirlemesi ve soru sormayı beceri haline getirmeyi kolaylaştırması bakımından önemlidir (Büyükalın, 2004:12-13).

Bir sınıfta öğrencilere “Yeryüzünde bir çukur kazsaydınız ne bulurdunuz?” sorusunu yönelten John Dewey soruyu birkaç defa tekrar etmesine rağmen sınıftaki hiçbir öğrenciden bir cevap alamamıştır. John Dewey’ e soruyu yanlış sorduğunu söyleyen öğretmen sınıfa dönerek “Dünyanın merkezinde ne vardır?” sorusunu öğrencilere yöneltmiş ve tüm sınıf hep birlikte “magma” yanıtını vermiştir (Bloom, 1956; Aktaran: Üner, 2010:9). Bu örnek olaydan da anlaşılacağı üzere cevabı aynı olan iki sorunun öğrenciler tarafından kısa basit tanımı istendiğinde hemen cevaplanabildiğini ancak düşünmeyi gerektirecek bir soru olduğunda ise cevaplandırılmadığı görülmektedir. Sınıfta öğrencilerin üst düzey düşünme zihinsel becerileri geliştirilerek bu tekdüzelikten kurtarılabilir. Yine aynı örnek olaydan anlaşılacağı üzere soruların aynı düzeyde olmadığı görülmektedir. Buda birçok araştırmacıyı soruların bilişsel düzeyler ile ilgili sınıflamaya itmıştır.

Konu ile ilgili olarak soruların düzeylerine göre sınıflanmasında en yaygın olarak kullanılan sınıflama olan Bloom ve arkadaşlarının bilişsel alana giren eğitimsel hedefler için yaptıkları aşamalı sınıflamadır. Sönmez’e (2003: 46) göre Bilişsel alan: zihinsel öğrenmelerin ağırlık taşıdığı bu alan, kişinin öğrenilmiş davranışlarından zihinsel yeti ve becerilerine daha çok yer veren özellik içerir. Öğrenilmiş davranışlardan zihinsel yönü ağır basan alandır. Bloom Taksonomisi’nde bilişsel alan basamağındaki hedef ve davranışlar, basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta ve birbirinin ön koşulu olacak şekilde aşamalı olarak şekilde sıralanmıştır.

Bloom ve arkadaşlarının bilişsel alan taksonomisi; bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamakları olarak altı basamaktan oluşmaktadır. Bilişsel alanın ilk üç basamağı olan bilgi, kavrama ve uygulama basamaklarını öğrenmede temel teşkil eden öğrenme gereksinimleri olarak, son üç basamağı olan analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarını ise, üst düzey düşünme ve öğrenme becerileri olarak ele almak mümkündür (Erginer, 2006: 19). Ancak Bloom taksonomisine getirilen bazı eleştiriler nedeniyle Anderson ve Krathwohl’un (2001; Aktaran, Köğce ve diğerleri: 2009:3) editörlüğünde Bloom Taksonomisi gözden geçirilerek bazı değişikliklerle yeniden önerilmiştir.

Krathwohl (2002; Aktaran, Köğce ve diğerleri:2009:3) yeni Bloom taksonomisinin süreç boyutundaki düzenlemeleri şu şekilde ifade etmektedir: “Kategorilerin sayısı orijinalindeki gibi korundu fakat önemli değişiklikler yapıldı. Üç kategori yeniden adlandırıldı, ikisinin sırası değiştirildi ve isimleri değişmeden bırakılan kategoriler hedeflerde kullanıldıkları şekline uyması için eylem formuna dönüştürüldü. Orijinal bilgi (Knowledge) kategorisinin eylem hali altı temel kategorinin birincisi olarak korundu, fakat hatırlamak (remember) olarak yeniden adlandırıldı. Kavrama (Comprehension) kategorisi, anlamak (Understand) kategorisi olarak yeniden adlandırıldı. Uygulama, analiz ve değerlendirme kategorileri korundu fakat

onların eylem forumları uygulamak (apply), analiz etmek (analyze) ve değerlendirmek (evaluate) olarak değiştirildi. Sentez kategorisi değerlendirme kategorisi ile yer değiştirdi ve yaratmak (create) olarak yeniden adlandırıldı”.

Tablo 1: Revize Edilmiş Taksonominin Bilişsel Süreç Boyut Yapısı (Krahtwohl (2002; çeviren, Köğce ve diğerleri:2009:3)

- 1. Hatırlamak:** Uzun süreli bellekten ilgili bilgi hatırlama.
 - 1.1. Tanıma
 - 1.2. Anımsama
- 2. Anlamak:** Sözlü, yazılı ve grafik iletişimi içeren öğretici mesajlardan anlam çıkarma.
 - 2.1. Yorumlama
 - 2.2. Örnek Gösterme
 - 2.3. Sınıflama
 - 2.4. Özetleme
 - 2.5. Sonuç Çıkarma
 - 2.6. Karşılaştırma
 - 2.7. Açıklama
- 3. Uygulamak:** Bir yöntemi verilen bir durumda kullanma ve uygulama
 - 3.1. Yapma
 - 3.2. Tamamlama
- 4. Analiz Etmek:** Materyali bileşenlerine ayırma ve parçaların bir biriyle ve materyalin genel yapısı veya amacıyla nasıl bir ilişki olduğunu belirleme
 - 4.1. Ayırt etme
 - 4.2. Organize Etme
 - 4.3. İlişkilendirme /Dayandırma
- 5. Değerlendirmek:** Kriter ve standartlara dayalı olarak karara varma /hüküm verme
 - 5.1. Kontrol etme
 - 5.2. Kritik etme
- 6. Sentez Yapmak:** Orijinal bir ürün oluşturmak veya tutarlı bir bütün oluşturmak için parçaları bir araya getirme
 - 6.1. Oluşturma
 - 6.2. Planlama
 - 6.3. Üretme

Bloom taksonomisinin hatırlama basamağına uygun örnek çoktan seçmeli coğrafya soruları:

Termik santraller, hidroelektrik santrallere göre daha fazla hava kirliliğine neden olur. **Buna göre, aşağıdaki yerleşmelerden hangisinde santrallere dayalı hava kirliliğinin daha az olması beklenir?**

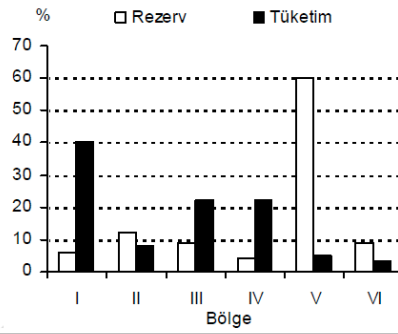
- A) Yatağan B) Manavgat C) Soma
D) Elbistan E) Tavşanlı

Türkiye ile aşağıdaki ülkelerden hangisi arasında, Ege Denizindeki kıta sahanlığı sorunu bulunmaktadır?

- A) Bulgaristan B) Suriye C) Mısır
D) İtalya E) Yunanistan

Bloom taksonomisinin anlama basamağına uygun örnek çoktan seçmeli coğrafya soruları:

Aşağıdaki grafikte dünyadaki petrol rezervleri ve petrol üretiminin altı bölgeye göre dağılışı oranları gösterilmiştir.



Bu grafikteki bilgilere dayanarak aşağıdaki sonuçlardan hangisine ulaşamaz?

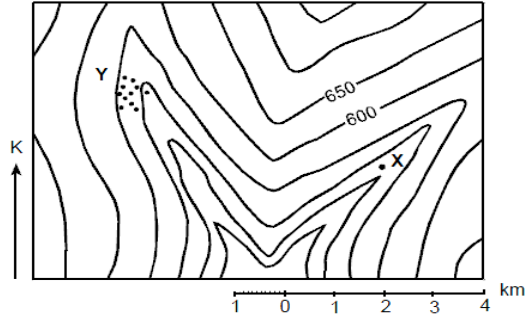
- A) V. Bölgenin rezervi diğer bölgelerin toplamından fazladır.
B) En fazla tüketim I. bölgeye aittir.
C) V ve VI. Bölgelerin toplam tüketim oranı, III. bölgeden fazladır.
D) III. ve IV. bölgelerin tüketim oranları birbirine eşittir.
E) II. bölgenin tüketim ve rezervi, VI. Bölgeden fazladır.

Aşağıdakilerden hangisi fay hatları ile ilişkilendirilemez?

- A) Depremler B) Kaplıcalar C) Horst-Graben
D) Kıyı şekilleri E) Fay kaynakları

Bloom taksonomisinin uygulama basamağına uygun örnek çoktan seçmeli coğrafya soruları:

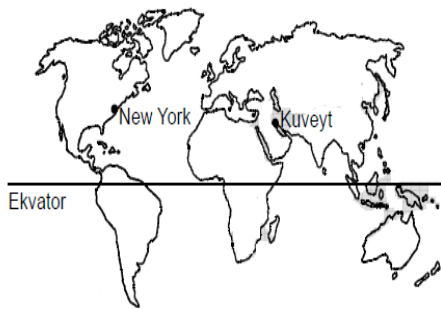
Aşağıdaki topografya haritasında X noktasıyla gösterilen yerde bulunan bir kişi, kurumuş akarsu yatağını izleyerek Y köyüne ulaşmak istemektedir.



Bu kişiyi izlemesi gereken yön ve kat etmesi gereken yaklaşık mesafe aşağıdakilerin hangisinde doğru sırada verilmiştir?

- A) Güneybatıya 3 km, kuzeydoğuya 5 km
- B) Kuzeydoğuya 5 km, güneye 8 km, kuzeybatıya 5 km
- C) Kuzeybatıya 5 km, güneydoğuya 5 km
- D) Güneybatıya 3 km, kuzeye 8 km, güneybatıya 5 km
- E) Güneybatıya 3 km, kuzeybatıya 5 km

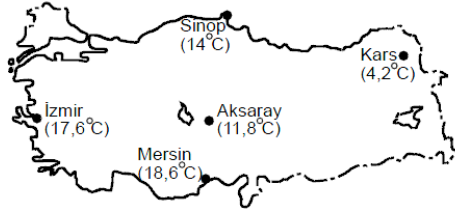
Aşağıdaki haritada Kuveyt ve New York kentleri gösterilmiştir. Kuveyt'ten New York'a petrol taşıyacak bir tankerin en kısa yolu izlemesi için sırasıyla hangi boğaz ve kanallardan geçmesi gerekir?



- A) Hürmüz Boğazı, Panama Kanalı, Macellan Boğazı
- B) Hürmüz Boğazı, Malakka Boğazı, Panama Kanalı
- C) Babülmendep Boğazı, Macellan Boğazı, Panama Kanalı
- D) Hürmüz Boğazı, Süveyş Kanalı, Babülmendep Boğazı, Cebelitarık Boğazı
- E) Hürmüz Boğazı, Babülmendep Boğazı, Süveyş Kanalı, Cebeli Tarık Boğazı

Bloom taksonomisinin analiz basamağına uygun örnek çoktan seçmeli coğrafya soruları:

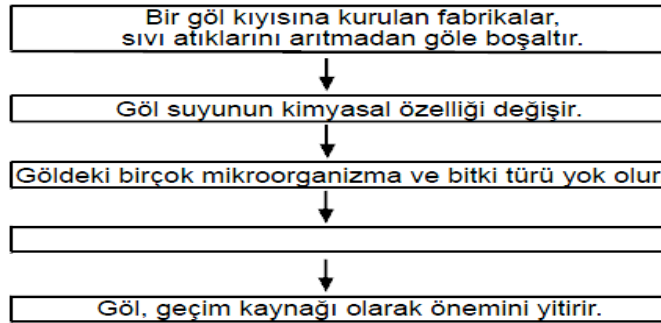
Aşağıdaki haritada beş kent merkezinin yıllık ortalama sıcaklıkları verilmiştir.



Bu kentlerin yıllık ortalama sıcaklıkları arasındaki farklılıkların nedenleriyle ilgili aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Mersin'in yıllık ortalama sıcaklığının İzmir'den yüksek olması enlem etkisinden kaynaklanmaktadır.
- B) Aksaray'ın yıllık ortalama sıcaklığının İzmir'den düşük olmasında hem karasallığın hem de yükseltinin etkisi vardır.
- C) Kars'ın yıllık ortalama sıcaklığının Sinop'tan düşük olması enlem etkisinden kaynaklanmaktadır.
- D) Aksaray'ın yıllık ortalama sıcaklığının Kars'tan yüksek olmasında hem enlem hem de yükselti etkilidir.
- E) Mersin'in yıllık ortalama sıcaklığının Aksaray'dan yüksek olmasında hem enlemin hem de yükseltinin etkisi vardır.

Aşağıdaki şemada bir yörede insan etkinliklerine bağlı olarak ekolojik dengenin bozulmasına yol açan olaylar zinciri gösterilmiştir.



Bu zincirdeki neden- sonuç ilişkileri göz önüne alındığında boş bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?

- A) Gölün su seviyesi düşer.
- B) Tarım ürünü çeşidi azalır.
- C) Balık türleri ve sayıları azalır.
- D) Atıklar göl suyundan toprağı karışır.

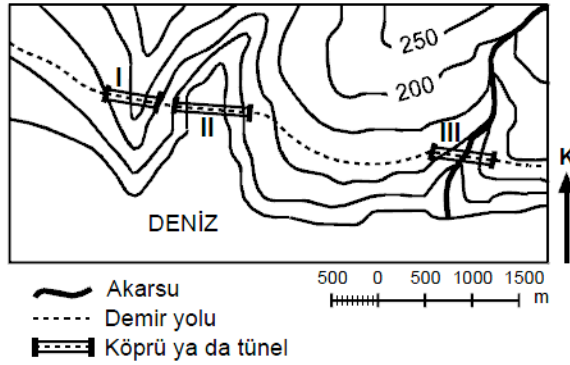
E) Yeni balık türleri yetiştirilmeye başlanır.

Bloom taksonomisinin değerlendirme basamağına uygun örnek çoktan seçmeli coğrafya soruları:

Aşağıdaki etkinliklerden hangisi Mısır'ın ekonomisine diğerlerinden daha az katkı sağlar?

- A) Süveyş Kanalı'ndan geçen gemilerden alınan vergiler
- B) Sina Yarımadası'ndan çıkarılan petrol
- C) Tarihi eserlerden elde edilen turizm geliri
- D) Nil Deltası'nda yapılan tarımsal etkinlikler
- E) Akdeniz kıyılarında yapılan balıkçılık

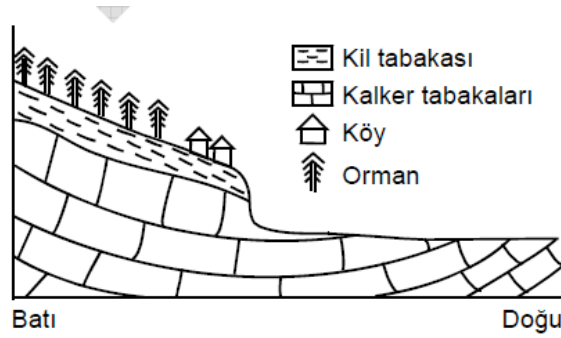
Aşağıdaki topografya haritasında, bir yörede yapımı planlanan demir yolunun güzergâhıyla bu güzergâhta yapılacak köprüler ve tüneller gösterilmiştir.



Bu güzergâhtaki yer şekillerinden kaynaklanan engelleri aşmak için I, II ve III numaralı yerlerden hangilerine köprü, hangilerine tünel yapılmalıdır?

	I	II	III
A)	Köprü	Tünel	Köprü
B)	Köprü	Tünel	Tünel
C)	Tünel	Köprü	Köprü
D)	Tünel	Köprü	Tünel
E)	Köprü	Köprü	Tünel

Bloom taksonomisinin sentez basamağına uygun örnek çoktan seçmeli coğrafya soruları:



Yukardaki şekilde, dağlık bir yörede kurulmuş köy ve buradaki yapı gösterilmiştir.

Bu köyün, meydana gelebilecek bir heyelandan korunması için aşağıdaki önlemlerden hangisinin alınması gerekir?

- A) Köyü düzlük alanın doğusuna taşımak
- B) Köyü batıdaki ormanlık alan içine taşımak
- C) Köy alanını ağaçlandırmak
- D) Evlerin yapımında dayanıklı malzeme kullanmak
- E) Orman arazisine taraçalandırma yapmak

Dünyanın tarımsal gıda gereksinimi biyoteknolojik yöntemlerle önemli ölçüde karşılanmış ancak hormonal müdahale, ilaçlama ve kimyasal gübreleme insan sağlığını ve çevreyi tehdit edecek boyutlara ulaşmıştır. Bu durum, organik tarım yöntemini gündeme getirmiştir. Bu yöntemde, kimyasal gübre, ilaç, hormonlar ve genetik yapısı değiştirilmiş tohumlar kullanılmadan doğal ürün elde etmek amaçlanmıştır ancak bu yöntemle elde edilen ürünlerde verimlilik azalmıştır.

Organik tarımın özellikleri göz önüne alındığında, parçanın sonuna aşağıdaki cümlelerden hangisi getirilmelidir?

A) Bunun sonucunda, dünya genelinde organik tarımla üretilen ürün miktarı, modern tarım yöntemleriyle üretilenlerden fazla olmaktadır.

B) Bu durum ise, organik ürün fiyatlarının diğerlerinden fazla olmasına neden olmuştur.

C) Bu durum ise, ekonomik açıdan geri kalmış ülkeleri organik tarım yapmaya zorlamıştır.

D) Bu değişiklikler, kırsal kesimde bitkisel üretimin azalmasına ve hayvancılık etkinliklerinin yaygınlaşmasına neden olmuştur.

E) Bu yeni yöntemin yaygınlaşması dünya genelinde tarıma verilen önemi azalmıştır.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Sınavlardaki soruların seviyelerini oluşturmada eğitimciler tarafından çok kullanılan yaklaşım Bloom Taksonomisi'dir. (Kempa 1986, Aktaran; Sarı, 2007:37). Bu çalışmada amaç gerek ÖSS gerekse LYS ile YGS'nin Bloom Taksonomisi ile olan ilişkisi incelenerek ÖSS, LYS ve YGS sınav türlerinde yer alan coğrafya sorularının Bloom Taksonomisine göre, bilişsel alanın hangi seviyesinde yoğunlaştığının analizini yapmaktır. Böylelikle coğrafya dersi sınav sorularında bu sınava giren adayların başarısına katkıda bulunmak istenilmiştir.

Bu amaçla; aşağıdaki soruya cevap arandı:

1. ÖSS ve LYS ile YGS sınav türlerinde yer alan coğrafya sorularının Bloom'un bilişsel alan taksonomisine göre analizi nasıl bir dağılım göstermektedir?

YÖNTEM

Bu çalışma ÖSS, LYS ve YGS sınav türlerindeki coğrafya dersi sınav sorularının Bloom Taksonomisi'ne göre hangi bilişsel düzeylerde gerçekleştiğini belirlemeyi amaç edinmiştir. Bu amacı gerçekleştirmede betimsel yöntem kullanılmıştır. Betimsel araştırmalar, bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak ve olaylar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak için yürütülen çalışmalardır (Çepni, 2007). Betimsel araştırmalarla, var olan bir durumun, müdahaleye ve değişikliğe uğramadan detaylı bir şekilde açıklanmaya çalışılması, olaylar arasındaki ilişkilerin ortaya çıkarılması söz konusudur (Kaptan, 1998).

VERİ TOPLAMA ARACI

Betimsel yönetime bağlı olarak veri toplamak amacıyla doküman incelemesi yönteminden faydalanılmıştır. "Doküman analizi veya belgesel tarama olarak da adlandırılan bu yöntem; araştırılması hedeflenen konuyla ilgili mevcut, yazılı veya yazılı olmayan materyallerin toplanıp amaç doğrultusunda incelenmesi anlamına gelmektedir"(Çepni, 2007).

Çalışmada verileri toplama aracı olarak, ÖSS/SOS-1, ÖSS/SOS-2, YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 test türlerinde yer alan coğrafya sınav soruları içeren yazılı dokümanlar kullanılmıştır.

VERİLERİN ANALİZİ

Üç alan uzmanı, iki tanede ölçme ve değerlendirme alanında uzman olan bireyler tarafından coğrafya soruları Bloom taksonomisinin bilişsel süreç boyutu kullanılarak analiz edilmiştir. Soruların analizinde Bloom taksonomisinin hatırlamak, anlamak ve uygulamak, analiz etmek, değerlendirmek ve yaratmak (sentez yapmak) seviyeleri ayrı ayrı ele alınmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programı yardımıyla frekans ve yüzde değerlerine göre tablolaştırılmıştır.

BULGULAR VE YORUMLAR

2008 ÖSS sınavında, coğrafya dersi soruları ÖSS SOS-1 ve SOS-2 sınav testlerinde yer almaktadır. Her iki sınav testinde toplam 17 adet coğrafya sorusu bulunmaktadır. Bu 17 adet coğrafya sorusunun 7 tanesi ülkeler coğrafyası dersi ile ilişkili sorudur. ÖSS SOS 1 ve ÖSS SOS 2 testlerindeki coğrafya sorularının Bloom Taksonomisinin hangi düzeyini kapsadığı tablo 1'de verilmiştir.

Hatırlama		Anlama		Uygulama		Analiz		Değerlendirme		Sentez	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	23,5	9	52,9	0	0	2	11,8	2	11,8	0	0
Alt Düzey Bilişsel Seviye						Üst Düzey Bilişsel Seviye					

Tablo 1 incelendiğinde, 2008 yılı ÖSS SOS-1 ve SOS-2 testlerindeki coğrafya sorularının %23,5'i bilgi seviyesinde, % 52,9'u anlama düzeyinde, %11,8'i analiz düzeyinde, % 11,8'inin değerlendirme düzeyinde olduğu görülmektedir. 2008 ÖSS sınavındaki coğrafya soruları ağırlıklı olarak anlama düzeyindeki sorulardan oluşmaktadır.

Tablo 1 incelendiğinde, 2008 yılı üniversite giriş sınavlarında sorulan coğrafya sorularının % 76,4'ü alt düzey bilişsel seviyesindeki sorulardan oluştuğu görülmektedir.

2009 ÖSS sınavında, coğrafya dersi soruları ÖSS SOS-1 ve SOS-2 sınav testlerinde yer almaktadır. Her iki sınav testinde toplam 15 adet coğrafya sorusu bulunmaktadır. Bu 15 adet coğrafya sorusunun 5 tanesi ülkeler coğrafyası dersi ile ilişkili sorudur. ÖSS SOS 1 ve ÖSS SOS 2 testlerindeki coğrafya sorularının Bloom Taksonomisinin hangi düzeyini kapsadığı tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: 2009 ÖSS SOS 1 ve SOS 2 Testlerindeki Coğrafya Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi.											
Hatırlama		Anlama		Uygulama		Analiz		Değerlendirme		Sentez	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
0	0	6	40	2	13,3	4	26,7	3	20	0	0
Alt Düzey Bilişsel Seviye						Üst Düzey Bilişsel Seviye					

Tablo 2 incelendiğinde, 2009 yılı ÖSS SOS-1 ve SOS-2 testlerindeki coğrafya sorularının % 40'ı anlama düzeyinde, % 13,3'ü uygulama, %26,7'si analiz düzeyinde, % 20'si değerlendirme düzeyinde olduğu görülmektedir. 2009 ÖSS sınavındaki coğrafya soruları ağırlıklı olarak anlama, analiz ve değerlendirme düzeyindeki sorulardan oluşmaktadır.

2010 YGS VE LYS sınavlarında, coğrafya dersi soruları YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 sınav testlerinde yer almaktadır. Her üç sınav testinde toplam 54 coğrafya sorusu bulunmaktadır. YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 testlerindeki coğrafya sorularının Bloom Taksonomisinin hangi düzeyini kapsadığı tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, 2009 yılı üniversite giriş sınavlarında sorulan coğrafya sorularının % 53,3'ü alt düzey bilişsel seviyesindeki sorulardan oluştuğu görülmektedir.

Tablo 3: 2010 YGS/SOS, LYS3/COĞ-3 ve LYS4/COĞ- 2 Testlerindeki Coğrafya Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi.											
Hatırlama		Anlama		Uygulama		Analiz		Değerlendirme		Sentez	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	14,8	33	61,1	2	3,7	7	13,0	2	3,7	2	3,7
Alt Düzey Bilişsel Seviye						Üst Düzey Bilişsel Seviye					

Tablo 3 incelendiğinde, 2010 yılı YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 testlerindeki coğrafya sorularının % 14,8'i hatırlama düzeyinde, % 61,1'i anlama düzeyinde, % 3,7'si uygulama, % 13,0'i analiz düzeyinde, % 3,7'si

değerlendirme düzeyinde, % 3,7'sinin ise sentez düzeyinde olduğu görülmektedir. 2010 üniversite sınavındaki coğrafya soruları ağırlıklı olarak anlama, hatırlama ve analiz düzeyindeki sorulardan oluşmaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde, 2010 yılı üniversite giriş sınavlarında sorulan coğrafya sorularının % 79,6'sı alt düzey bilişsel seviyesindeki sorulardan oluştuğu görülmektedir.

2011 YGS VE LYS sınavlarında, coğrafya dersi soruları YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 sınav testlerinde yer almaktadır. Her üç sınav testinde toplam 54 coğrafya sorusu bulunmaktadır. YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 testlerindeki coğrafya sorularının Bloom Taksonomisinin hangi düzeyini kapsadığı tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: 2011 YGS/SOS, LYS3/COĞ-3 ve LYS4/COĞ- 2 Testlerindeki Coğrafya Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi.											
Hatırlama		Anlama		Uygulama		Analiz		Değerlendirme		Sentez	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
11	20,4	31	57,4	2	3,7	6	11,1	3	5,6	1	1,9
Alt Düzey Bilişsel Seviye						Üst Düzey Bilişsel Seviye					

Tablo 4 incelendiğinde, 2011 yılı YGS/SOS, LYS3/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-2 testlerindeki coğrafya sorularının % 20,4'ü hatırlama düzeyinde, % 57,4'ü anlama düzeyinde, % 3,7'si uygulama, % 11,1'i analiz düzeyinde, % 5,6'sı değerlendirme düzeyinde, % 1,9'unun ise sentez düzeyinde olduğu görülmektedir. 2011 üniversite sınavındaki coğrafya soruları ağırlıklı olarak anlama, hatırlama ve analiz düzeyindeki sorulardan oluşmaktadır. Tablo 4 incelendiğinde, 2011 yılı üniversite giriş sınavlarında sorulan coğrafya sorularının % 81,5'i alt düzey bilişsel seviyesindeki sorulardan oluştuğu görülmektedir.

TARTIŞMA

Karaman (2005:77-90), "Erzurum İlinde Bulunan Liselerdeki Fizik Sınav Sorularının Bloom Taksonomisinin Basamaklarına Göre Analizi" isimli çalışmasında, Erzurum ilinde görev yapan fizik dersi öğretmenlerinin sınav sorularını bloom taksonomisine göre dağılımını analiz etmiştir. Karaman, Erzurum ilinde ortaöğretim kurumlarında görev yapan fizik dersi öğretmenlerin öğrencilere genellikle uygulama ve kavrama basamaklarında sorular sorduklarını buna karşın ÖSS fizik dersi sınav sorularının çoğunlukla analiz ve uygulama basamaklarında yoğunlaştığını ifade etmektedir.

Geçit ve Yazar (2010:154-167), "9.Sınıf Coğrafya Kitabındaki Sorular ile Çeşitli Coğrafya Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi" isimli çalışmasında, 222 örneklem grubundaki coğrafya dersi öğretmenin

hazırlamış oldukları sınav sorusunun yaklaşık %59'unun bilgi, %29'unun uygulama, %16.5'inin ise kavrama düzeyinde sorulardan oluştuğunu belirlemişlerdir. Bu sorulardan sadece 1 soru (% 0.45) öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilecek düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Geçit ve Yazar aynı çalışmada 9. Sınıf coğrafya ders kitaplarındaki 233 ünite değerlendirme sorularının yaklaşık %81.5'inin bilgi, %11,6'sının kavrama, %3.8'inin uygulama düzeylerinde olduğunu sadece %3'ünün (7 soru) üst düzey düşünme becerilerini geliştirme basamağında yer alan analiz kategorisinde yer aldığını tespit etmişlerdir. Buna karşılık aynı çalışmada Geçit ve Yaman 2008 -2009 yıllarındaki 9. Sınıf ders konularıyla doğrudan ve dolaylı ilintili olan 11 coğrafya sınav sorusunun %73'ünün kavrama düzeyinde iken, bilgi, analiz ve değerlendirme basamaklarının oranları ise %9 civarında olduğunu ifade etmektedirler.

Akpınar (2003: 13-21), "*Ortaöğretim Coğrafya Dersleri Yazılı Sınav Sorularının Bilişsel Düzeyleri*" isimli çalışmasında Erzincan ilinde coğrafya sınavlarında sorulan soruların öğrenme basamaklarına göre dağılımını araştırmıştır. Araştırma sonucunda Erzincan ilinde görev yapan coğrafya öğretmenlerinin çoğunlukla sınavlarında bilgi basamağında kalan sorularla sınavlarını gerçekleştirdiklerini tespit etmiştir.

Dindar ve Demir (2006: 87-96), "*Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilgisi Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirmesi*" isimli çalışmasında, 5. sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersinde öğrenci başarısını ölçmek amacıyla hazırlamış oldukları soruları incelemişlerdir. İnceleme sonucunda, öğretmenlerin hazırladıkları soruların büyük çoğunluğu (%68,63) bloom taksonomisinin en alt basamağı olan bilgi seviyesini ölçer nitelikte olduğunu tespit etmişlerdir. Bu verilerden hareketle, Dindar ve Demir sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi dersini bilgi merkezli olarak işledikleri ve öğrencilerine de buna yönelik olarak bilgi seviyesinde cevaplar gerektiren sorular yönelttikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Aydemir ve Çiftçi (2008:103-115), "*Edebiyat Öğretmeni Adaylarının Soru Sorma Becerileri Üzerine Bir Araştırma*" isimli çalışmasında Edebiyat öğretmenlerinin sorularını incelemişlerdir. İnceleme sonucunda şu tespiti yapmışlardır: Edebiyat dersi öğretmenlerinin bilgilendirici ve öyküleyici metne göre soru sorduklarında sorularının bilgi basamağında yoğunlaştığını (%47,36), buna karşılık edebiyat dersi öğretmenlerinin şiire göre soru sorduklarında soruların kavrama basamağında (%44,94) yoğunlaşmaktadır.

Köğçe ve Baki (2009:70-80), "*Matematik Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Soruları İle ÖSS Sınavlarında Sorulan Matematik Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Karşılaştırma*" isimli çalışmasında Trabzon ilinde görev yapan matematik dersi öğretmenlerinin sınav soruları ile ÖSS sınavında bulunan matematik sorularını bloom taksonomisinin bilişsel yaklaşımına göre

karşılaştırması yapmışlardır. Köğçe ve Baki, karşılaştırma sonucunda ÖSS'de sorulan sorular ile genel lise, meslek lisesinde görev yapan matematik dersi öğretmenlerinin sınav sorularının bilişsel yönden örtüşmediği, buna karşın Anadolu ve fen liselerinde görev yapan matematik dersi öğretmenlerinin sınav soruları ile ÖSS'de sorulan soruların örtüşüğünü tespit etmişlerdir.

Aydoğan (2008:88), "Lise Giriş Sınavları (LGS-OKS) Coğrafya Sorularının Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Değerlendirilmesi" isimli çalışmasında OKS coğrafya sorularının ağırlıklı olarak kavrama ve analiz basamağında yer alan sorulardan oluştuğunu tespit etmiştir.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırmanın verilerine dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmış ve sonuçlara dayalı öneriler getirilmiştir:

Coğrafya dersi sınav soruları incelendiğinde, ağırlıklı olarak sorularının Bloom Taksonomisine göre anlama düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. 2010 yılından itibaren sınavın formatı değişmiştir. Yeni YGS ve LYS sınav türleri ile birlikte coğrafya soru sayısı 2010 yılından itibaren geçmiş yıllara göre yaklaşık üç kat artmıştır. Ancak coğrafya sorularını Bloom taksonomisinin bilişsel alanlarına göre sınıflandırdığımızda pek değişikliğin olmadığı görülmektedir.

Gerek LYS3/COĞ-1 gerekse LYS4/COĞ-2 testlerindeki coğrafya soruları incelendiğinde küçük bir oranda analiz, değerlendirme ve sentez basamaklarında da soruların bulunduğu görülmektedir.

Hatırlama, anlama ve uygulama basamaklarındaki sorular alt düzey bilişsel seviyedeki sorular olarak nitelendirilir. Gerek ÖSS SOS1 ve SOS2 ile gerekse YGS/SOS, LYS/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-4 testlerinde ağırlıklı olarak alt düzey bilişsel sorulara yer verilmiştir.

Gerek ÖSS SOS1 ve SOS2 ile gerekse YGS/SOS, LYS/COĞ-1 ve LYS4/COĞ-4 testlerinde küçük bir oran da olsa üst düzey bilişsel sorulara yer verildiği de dikkat çekmektedir.

Bu çalışma sadece dört yılı kapsamaktadır. Üniversite sınavının ilk yapıldığı yıldan itibaren benzer bir çalışmanın yapılması durumunda daha sağlıklı sonuçlara ulaşılabilecektir.

Bu çalışma sadece coğrafya dersi sınav sorularını kapsamaktadır. Aynı yılları kapsayacak şekilde başka bir disiplinde benzer bir çalışmanın yapılması durumunda daha sağlıklı sonuçlara ulaşılabilir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, E. (2003). Ortaöğretim Coğrafya Dersleri Yazılı Sınav Sorularının Bilişsel Düzeyleri, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5, 13-21.
- Aydemir, Y., ve Çiftçi, Ö. (2008). Edebiyat Öğretmenin Adaylarının Soru Sorma Becerileri Üzerine Bir Araştırma (Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği), *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 103-115.
- Aydoğan, A., (2008). Lise Giriş Sınavları (OKS-LGS) Coğrafya Sorularının Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Başkanlığı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Balcı, A. (2002). Coğrafya Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme Üzerine Bir Örnek, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 5, 135-152.
- Baykul, Y. (2001). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Büyükalın F. S. (2004). *Öğretmenler İçin Soru Sorma Sanatı*, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*, 3. baskı, Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çolak, K. ve Demircioğlu, İ.H., (2010). Tarih Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisinin Bilişsel Alan Düzeyi Açısından Sınıflandırılması, *Milli Eğitim Dergisi*, 187, 160-171.
- Dindar H., ve Demir M. (2006). Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilgisi Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26, 387-96.
- Doğanay, H. (2002). *Coğrafya Öğretim Yöntemleri*, İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Erginer, E. (2006). *Öğretimi Planlama, Uygulama ve Değerlendirme*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Eğri, G. (2006). Coğrafya Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirme Yapabilme Yeterliliği, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı Başkanlığı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Gall, M., D. (1970). The Use of Questions in Teaching. *Review of Educational Research*, 15, 707-721.
- Geçit, Y., ve Yarar, S.(2010). Coğrafya Ders Kitaplarındaki Sorular İle Çeşitli Coğrafya Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 154-167.
- Gündüz, Y. (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*, 2, 150-165.

Karaman, İ. (2005). Erzurum İlinde Bulunan Liselerdeki Fizik Sınav Sorularının Bloom Taksonomisinin Basamaklarına Göre Analizi, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25, 77-90.

Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri*, Ankara: Tekışık Web Ofset.

Köğçe, D., ve Baki, A. (2009). Matematik Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Soruları İle ÖSS Sınavlarında Sorulan Matematik Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Karşılaştırılması, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 26, 70-80.

Krathwohl, D. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview, Theory Into Practice, Volume 41, Number 4, Autumn 2002, Çevirenler: Köğçe, D., Aydın, M., ve Yıldız, C.2009, Bloom Taksonomisinin Revizyonu: Genel Bir Bakış, Elementary Education Online 8(3), 1-7.

Küçükahmet, L.(1997). *Eğitim Programları ve Öğretim*, Ankara: Gazi Yayınları.

M.E.B. (2005). *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*, Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.

Özcelik, D. A. (1981). *Okullarda Ölçme ve Değerlendirme*, Ankara: ÖSYM Eğitim Yayınları.

Sarı, T. (2007), Yabancı Dil (İngilizce'de) Başarı Stratejileri: ÜDS ve Bloom Taksonomisi İlişkisi, Akademik Dizayn Dergisi, 2, 38-42.

Sönmez, V. (2003). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Tekin, H. (2003). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, Ankara: Yargı Yayınları.

Tezbaşaran, A. A. (1994). ÖSYS Testlerinde Yoklanmak İstenen Bilişsel Davranışlar, H.Ü. Eğitim Fak. Dergisi, 10, 79-84.

Üner, S. (2010). *IX. ve X. Sınıf Kimya Ders Kitaplarındaki ve Kimya Sınavlarındaki Soruların Bloom Taksonomisine Göre Analizi ve Öğrencilerin Bilişsel Düzeyleriyle İlişkinin Tespit Edilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Yılmaz, H. (2002). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, Çizgi Kitabevi, Konya.

Yüksel, S. (2007). Bilişsel Alanın Sınıflandırmasında (Taksonomi) Yeni Gelişmeler ve Sınıflamalar, Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5(3), 479-509.