



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı

Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

ULUSLARARASI COĞRAFYA OLİMPİYATI YAZILI SINAV SORULARININ  
YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE ANALİZİ

Elif YELGEÇ EKİCİ

Danışman  
Prof. Dr. Adnan PINAR

İkinci Danışman  
Dr. Öğr. Üyesi Cennet ŞANLI

Konya 2021



## TEŞEKKÜR

Bu yüksek lisans tez çalışmasını hazırlamamda emeği geçen, her zaman babacanlığını ve desteğini hissettiğim danışmanım Prof. Dr. Adnan PINAR'a ve her sorumda sabrı, hoşgörüsü ve bilgisiyle yol gösteren ikinci danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Cennet ŞANLI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca kendilerinden çok şey öğrendiğim Necmettin Erbakan Üniversitesi'ndeki hocalarıma ve çalışmamda yararlandığım tüm eser sahiplerine teşekkür ederim.

Bu günlere gelmemde büyük emek sahibi olan desteklerini hep hissettiğim, evlatları olmaktan gurur duyduğum sevgili annem Fatma YELGEÇ, sevgili babam Hasan YELGEÇ'e ve tüm aileme teşekkür ederim.

Tanıdığım günden beri her günümü güzelleştiren, bu süreç boyunca kendinden çaldığım zamana rağmen desteğini, sevgisini, sabrını hiç esirgemeyen kıymetli eşim Seyit EKİCİ'ye sonsuz teşekkürler.

Elif YELGEÇ EKİCİ

KONYA- 2021

## İÇİNDEKİLER

|                                                             |      |
|-------------------------------------------------------------|------|
| TEŞEKKÜR.....                                               | İİİ  |
| İÇİNDEKİLER .....                                           | İV   |
| TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU.....                        | VI   |
| BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ.....                              | Vİİ  |
| KISALTMALAR.....                                            | Vİİİ |
| ÖZET .....                                                  | İX   |
| ABSTRACT.....                                               | X    |
| 1 GİRİŞ.....                                                | 1    |
| 1.1 Problem Durumu.....                                     | 2    |
| 1.2 Araştırmanın Amacı.....                                 | 3    |
| 1.3 Araştırmanın Önemi.....                                 | 3    |
| 1.4 Varsayımlar.....                                        | 3    |
| 1.5 Sınırlılıklar .....                                     | 3    |
| 1.6 Tanımlar.....                                           | 4    |
| 2 KAVRAMSAL/KURAMSAL ÇERÇEVE .....                          | 5    |
| 2.1 Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı.....                   | 5    |
| 2.1.1 Olimpiyatın amaçları .....                            | 5    |
| 2.1.2 Olimpiyatın tarihçesi.....                            | 6    |
| 2.1.3 Olimpiyata katılım şartları .....                     | 6    |
| 2.1.4 Olimpiyat tüzüğü .....                                | 7    |
| 2.1.4.1 Olimpiyat görev gücü.....                           | 7    |
| 2.1.4.2 Uluslararası kurul.....                             | 7    |
| 2.1.4.3 Yerel organizatörler .....                          | 7    |
| 2.1.5 Olimpiyatın seyri .....                               | 8    |
| 2.1.5.1 Yazılı ve multimedya test için konu başlıkları..... | 9    |
| 2.2 Türkiye ve İGeo .....                                   | 9    |
| 2.2.1 Ulusal seçmeler için katılım şartları .....           | 9    |
| 2.2.2 Türkiye'nin iGeo geçmişi .....                        | 10   |
| 2.3 Yenilenmiş Bloom Taksonomisi.....                       | 10   |
| 2.3.1 YBT'nin bilgi birikimi boyutu.....                    | 14   |
| 2.3.1.1 Olgusal bilgi.....                                  | 14   |
| 2.3.1.2 Kavramsal bilgi.....                                | 15   |
| 2.3.1.3 İşlemsel bilgi .....                                | 15   |
| 2.3.1.4 Üst bilişsel bilgi .....                            | 16   |
| 2.3.2 YBT'nin bilişsel süreçler boyutu .....                | 17   |
| 2.3.2.1 Hatırlama .....                                     | 17   |

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.3.2.2 Anlama .....                                                                   | 18 |
| 2.3.2.3 Uygulama .....                                                                 | 19 |
| 2.3.2.4 Çözümleme .....                                                                | 19 |
| 2.3.2.5 Değerlendirme .....                                                            | 20 |
| 2.3.2.6 Yaratma .....                                                                  | 20 |
| 3 ALAN YAZIN .....                                                                     | 22 |
| 3.1 Ulusal Alan Yazın .....                                                            | 22 |
| 3.2 Uluslararası Alan Yazın .....                                                      | 26 |
| 4 YÖNTEM .....                                                                         | 29 |
| 4.1 Araştırmanın Modeli .....                                                          | 29 |
| 4.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....                                             | 29 |
| 4.3 Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri .....                                         | 29 |
| 4.4 Verilerin Çözümlemesi .....                                                        | 29 |
| 5 BULGULAR .....                                                                       | 41 |
| 5.1 İGeo Sorularının Yıllara göre YBT'ye Göre Dağılımı .....                           | 41 |
| 5.1.1 İGEO 2015 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı .....               | 41 |
| 5.1.2 İGEO 2016 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı .....               | 43 |
| 5.1.3 İGEO 2017 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı .....               | 44 |
| 5.1.4 İGEO 2018 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı .....               | 46 |
| 5.1.5 İGEO 2019 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı .....               | 47 |
| 5.1.6 2015-2019 yılları arası İGEO yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı ..... | 49 |
| 6 TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....                                                    | 51 |
| 6.1 Tartışma .....                                                                     | 51 |
| 6.2 Sonuç .....                                                                        | 55 |
| 6.3 Öneriler .....                                                                     | 55 |
| KAYNAKÇA .....                                                                         | 57 |
| EKLER .....                                                                            | 61 |
| EK-1 UZMAN GÖRÜŞÜNE SUNULAN SORU ANALİZİ ÖRNEKLERİ .....                               | 61 |

## TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

*Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı Yazılı Sınav Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Analizi* başlıklı tez çalışmamın İç Kapak, Özetler, Ekler ve Ana Bölümlerden (Giriş, Alan Yazın, Yöntem, Bulgular, Tartışma, Sonuçlar ve Öneriler) oluşan toplam 63 sayfalık kısmına ilişkin, 23/06/2020 tarihinde tez danışmanım tarafından *TURNİTİN* adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%10** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez kabul sayfası hariç,
2. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç,
3. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç,
4. Önsöz hariç,
5. İçindekiler hariç,
6. Simgeler ve kısaltmalar hariç,
7. Kaynakça hariç
8. Özgeçmiş hariç,
9. Alıntılar dâhil,
10. 7 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranlarına göre intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

29/07/2021

Elif YELGEÇ EKİCİ

Prof. Dr. Adnan PINAR

## **BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynakça listesine eklendiğini beyan ederim.

29/07/2021

Elif YELGEÇ EKİCİ

## KISALTMALAR

|             |                                          |
|-------------|------------------------------------------|
| <b>CDÖP</b> | : Coğrafya Dersi Öğretim Programı        |
| <b>IGU</b>  | : Uluslararası Coğrafya Birliği          |
| <b>İGeo</b> | : Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı       |
| <b>OBT</b>  | : Orijinal Bloom Taksonomisi             |
| <b>SDÖP</b> | : Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı |
| <b>YBT</b>  | : Yenilenmiş Bloom Taksonomisi           |



## ÖZET

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı  
Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı  
Yüksek Lisans Tezi

### ULUSLARARASI COĞRAFYA OLİMPİYATI YAZILI SINAV SORULARININ YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE ANALİZİ

Elif YELGEÇ EKİCİ

Bu araştırmada 2015-2019 yılları arasında yapılan Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı (iGeo) yazılı sınavında sorulan soruların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine (YBT) göre incelenmesi amaçlanmıştır.

iGeo, 1996 yılından beri uluslararası alanda düzenlenen bir coğrafya olimpiyatıdır. Her ülkeden dört öğrenci ve iki takım liderinin katılım gösterdiği olimpiyatta öğrenciler bireysel olarak yarışmaktadır. Belirli konu başlıklarından öğrencilere yazılı sınav, multimedya sınavı ve arazi çalışması aşamalarında sorular yöneltilmektedir.

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemi kullanılmış, belirtilen yıllar arasında sorulan toplam 180 soru YBT'ye göre analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre bilgi birikimi boyutunda soruların %10'u olgusal bilgi, %73'ü kavramsal bilgi, %15'i işlemsel bilgi ve %1'i üst bilişsel bilgi şeklinde dağılım göstermektedir. Bilişsel süreç boyutuna göre ise soruların %4'ü hatırlama basamağı, %63'ü anlama basamağı, %12'si uygulama basamağı, %3'ü çözümleme basamağı, %10'u değerlendirme basamağı ve %6'sı yaratma basamağında bulunmaktadır. Sorularda bilgi birikimi ve bilişsel süreç boyutunun her basamağından örnek bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Coğrafya Eğitimi, Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı, Yenilenmiş Bloom Taksonomisi.

## ABSTRACT

Department of Turkish and Social Sciences Education  
Geography Education Program  
Master Thesis

### ANALYSIS OF INTERNATIONAL GEOGRAPHY OLYMPIAD WRITTEN RESPONSE TEST ACCORDING TO THE REVISED BLOOM TAXONOMY

Elif YELGEÇ EKİCİ

In this study, it was aimed to examine the questions asked in the International Geography Olympiad (iGeo) written exam held between 2015-2019 according to the Revised Bloom Taxonomy (YBT).

iGeo is an international geography olympiad since 1996. Four students from each country and two team leaders compete individually in the Olympics. From certain topics, students are asked questions at the stages of Written Exam, multimedia exam and field study.

Content analysis method, one of the qualitative research methods, was used in the study, a total of 180 questions asked between the specified years were analyzed according to YBT. According to the results of the research, 10% of the questions in the dimension of knowledge accumulation show factual knowledge, 73% conceptual knowledge, 15% procedural knowledge and 1% metacognitive knowledge. According to the cognitive process dimension, 4% of the questions are remembering stage, 63% understanding stage, 12% apply stage, 3% analyze stage, 10% evaluate stage and it is in the stage of creating 6%. In the questions, there are examples from every step of the knowledge and cognitive process dimension.

**Keywords:** Geography Education, International Geography Olympiad, Revised Bloom's Taxonomy.

## BÖLÜM 1

### 1 GİRİŞ

Toplumlar çağlar boyu içinde bulundukları dönemin ihtiyaçlarını karşılayabilmek, diğer toplumlarla rekabet edebilmek ve insanların refah içinde yaşatabilmek çabasında olmuşlardır. Bunu gerçekleştirebilmenin yolu her dönem çağın gereksinimlerini yakalayabilen ve buna uygun adımlar atabilen donanımlı insanlar yetiştirebilmekten geçmektedir ve bu da eğitimle mümkün olmaktadır.

Eğitim, bireylerde yaşantı yoluyla kasıtlı olarak istendik davranış değiştirme sürecidir. Buradan hareketle eğitimin yaşantı yoluyla olması eğitimin bir süreç içerisinde devam ettiği ve hayatın bir parçası olduğunun, kasıtlı olması eğitimin gelişigüzel gerçekleşmediğinin göstergesidir. İstendik davranışlar ifadesi eğitimde hedeflerin varlığını işaret etmektedir. Hangi alanda olursa olsun eğitim sürecinde mutlaka belirlenmiş uzak ve yakın hedefler ve öğrencilere kazandırılmak istenen nitelikler vardır (Senemoğlu, 2015).

Öğrencilere kazandırılmak istenen nitelikler bilişsel, psiko-motor ve duyuşsal hedefler olarak sınıflara ayrılmıştır. Bilişsel hedefler bilme, anlama problem çözme vb. gibi zihinsel etkinlikleri içermektedir. Bu bilişsel hedefler de kendi içlerinde farklı öğrenme düzeylerini gerektirir. Bu durum her bir düzeydeki hedefin kazandırılması için düzenlenecek öğrenme durumları ile ölçme durumlarının farklı olmasını gerektirir. Bu nedenle Benjamin S. Bloom ve arkadaşları aşamalı bir sınıflandırma (taksonomi) oluşturmuşlardır (Senemoğlu, 2015).

Bazı sebeplerle eleştirilmesine ve eksiklikleri olmasına karşın Bloom'un sınıflaması 1956 yılında yayınlanmasından 1999 yılında güncellenmesine kadar eğitimde birçok alanda kullanılmış ve birçok dile çevrilmiştir.

Bloom'un taksonomisinin eksikliklerini gidermek ve güncelleştirmek üzere Lorin V. Anderson ve David Krathwohl başkanlığında bir çalışma grubu toplanmış ve taksonomi, bilgi boyutu ve bilişsel süreç boyutu olmak üzere şekillenmiştir (Yüksel, 2007). Aynı zamanda bu güncelleme taksonominin sadece yapısında değil, bazı bölümlerinin ayrıca vurgulanması ve terimlerdeki değişikliklerde de görülmektedir.

Günümüzde bu taksonomi program geliştirme, hedefler doğrultusunda öğrenme durumları oluşturma, ölçme ve değerlendirme gibi alanlarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bu çalışmaya da konu olan iGeo sınav soruları bu sebeple inceleme konusu olmuştur.

iGeo uluslararası alanda yıllardır büyük ilgi gören kaliteli bir organizasyondur. Yazılı ve multimedya soruları güncelliğiyle dikkati çekmektedir. Yine olimpiyat sınavı kapsamında olan arazi çalışması ise öğrencileri ezber bilgiden çok bilgiyi kullanmaya, analitik düşünmeye ve problem çözmeye yöneltmektedir. Bu bağlamda olimpiyat sorularının taksonominin hem bilgi boyutu hem bilişsel süreçler boyutuna göre dağılımının dikkat çekici sonuçları olacağı öngörülmektedir.

Aynı zamanda olimpiyatın ülkelere ve coğrafyanın geleceğine katkıları önemlidir. Her yıl iGeo'ya katılan ülke sayısında artış görülmektedir. Olimpiyat kapsamında öğrencilerin hazırlayıp sunduğu ülkelerini tanıtan poster sunumları ve olimpiyatın düzenlendiği ülkede yapılan geziler ülke tanıtımında büyük rol oynamaktadır. Ayrıca lise çağındaki farklı uluslardan öğrencilerin birbiriyle kaynaşması ve arkadaşlık kurması da önemlidir. Coğrafya açısından bakıldığında ise coğrafya biliminin içine düştüğü, ezberlenmesi gereken bazı sıkıcı bilgilerden ibaret olduğu algısının yıkılabilmesi açısından önemlidir. iGeo, soruları ve arazi çalışmaları itibarıyla öğrencilere, coğrafi bilgiyi kullanmanın toplumların yaşantısının düzenlenmesinde, verimin artırılmasında, turizmin geleceğinde, şehirlerin kurulmasında, hayatın akışında, hastalıklardan korunmada, devletlerin ayakta kalabilmesi ve birçok kritik alanda önem arz ettiğini göstermektedir.

### **1.1 Problem Durumu**

iGeo uzun yıllardır yapılan ve uluslararası alanda kabul görmüş nitelikli bir organizasyondur. Yazılı ve görsel soruları her zaman için günceldir ve öğrencilerin ezber bilgilerini ölçmektense bu bilgilerini kullanarak düşünmeye, problem çözmeye ve analize yönelten bir yapısı vardır. Arazi çalışmalarında ise öğrencileri etkin olarak sürece dâhil eden bir yaklaşım içerisindedir.

Coğrafya bilimi açısından henüz lise çağındaki öğrencileri böyle bir organizasyona dâhil etmek ve başarı elde etmek son derece önemlidir. Bu bakımdan Türkiye'de iGeo'nun tanıtımı ve teşviki iyi yapılmalıdır. Fakat ülkemizde bu alanda yapılan çalışmalara bakıldığında organizasyona dâhil olan çevrelerin dışında iGeo

hakkında sınırlı sayıda çalışma vardır. Bu nedenle iGeo sorularının daha iyi tanımlanabilmesi için alan yazında öncül çalışmaların yapılmasının önemli bir ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

### **1.2 Araştırmanın Amacı**

iGeo, coğrafya eğitiminde önemli bir yere sahip ve ayrıca gösterilen ilginin her sene artarak devam ettiği bir organizasyondur. Bu çalışma ile iGeo yazılı sınav sorularının YBT'nin bilgi ve bilişsel süreç boyutuna göre incelenmesi amaçlanmıştır.

### **1.3 Araştırmanın Önemi**

YBT'nin ülkemizde farklı disiplin alanlarında pek çok bilimsel çalışmaya konu olduğu bilinmektedir. Coğrafya disiplini de son yıllarda konuya önem verildiği yapılan çalışmalarda (Arseven vd., 2016; Geçit ve Yazar, 2010; İlhan ve Gülersoy, 2019; Koç vd., 2013; Sözcü ve Aydınözü, 2019; Şanlı ve Pınar, 2017; Coşkun ve Kartal, 2020) dikkat çekmektedir. Ancak bu çalışmalarda ağırlıklı olarak öğretim programları, ders kitapları, öğretmen yapımı yazılı sınav soruları ele alınarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda yapılan çalışmada coğrafya öğretiminde uluslararası düzeyde önemi olan iGeo sınav sorularının ele alınarak taksonomiye göre analiz edilmesinin alan yazına önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca yapılan analizlerin Türkiye'den olimpiyata katılacak öğrencilere ve danışman öğretmenlerine ayrıntılı bilgi sağlayacağı öngörülmektedir.

### **1.4 Varsayımlar**

Bu çalışmanın varsayımları aşağıdaki gibidir:

- Araştırma için seçilen soru sayısı evreni temsil etmektedir.
- Araştırma sonucunun güvenilirliği için iki uzman görüşü yeterlidir.

### **1.5 Sınırlılıklar**

iGeo içeriği yazılı sınav, multimedya sınavı ve arazi çalışmasından oluşmaktadır. Yapılan çalışmada sadece yazılı sınav soruları ele alınacak olup bugüne kadar yapılan 16 olimpiyat içerisinden sadece son 5 yıla (2015, 2016, 2017, 2018, 2019) ait yazılı sınav sorularının analizi yapılmıştır.

## 1.6 Tanımlar

**IGU:** Uluslararası Coğrafya Birliği

**iGeo:** Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı

**Yenilenmiş Bloom Taksonomisi:** Bloom'un orijinal taksonomisinin eksikliklerinin giderilerek geliştirildiği ve yeniden düzenlendiği halidir (Beyreli ve Sönmez, 2017).



## BÖLÜM 2

### 2 KAVRAMSAL/KURAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1 Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı

Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı (iGeo) fikri, 1994 yılında Prag'da gerçekleştirilen IGU Kongresinde ortaya çıkmıştır. IGU himayesinde gerçekleştirilen yarışmaları birliğe bağlı bulunan Olimpiyat Komitesi düzenlemektedir. Olimpiyatlar 2012 yılına kadar her iki yılda bir, daha sonrasında ise her yıl olacak şekilde düzenlenmiştir (<http://www.geoolympiad.org>).

Her ülkenin katılım gösterebileceği bu olimpiyata 16-19 yaş arası ortaöğretim öğrencileri kabul edilmektedir. Her ülke olimpiyata katılacak öğrencileri kendi ulusal yarışmasıyla belirlemektedir. Olimpiyatlara her ülkeden yalnızca 4 öğrenci ve iki takım lideri katılım sağlayabilir. Yapılan yarışmalarda her öğrenci bireysel olarak yarışıp puan toplamakta ve bu puanlar bireysel başarı puanı olup sıralamayı belirlemektedir (Süzer ve Yüksel, 2017).

##### 2.1.1 Olimpiyatın amaçları

Olimpiyatın amaçları iGeo tarafından şöyle belirtilmiştir: gençler arasında coğrafi ve çevresel çalışmalara aktif ilgiyi teşvik etmek, gençler arasında coğrafi bilgi, beceri ve ilgilerin kalitesine dikkat çekerek coğrafyanın kıdemli bir ortaöğretim konusu olarak önemini tartışmaya olumlu katkıda bulunmak, farklı ülkelerden gelen gençler arasındaki sosyal temasları kolaylaştırmak ve bunu yaparken de ülkeler arasındaki anlayışa katkıda bulunmak (<http://www.geoolympiad.org>).

Bu amaçlardan yola çıkarak şunlar ifade edilebilir; Coğrafyaya karşı azalan ilginin yeniden kazandırılmasını sağlamak, coğrafyanın gençler arasında ilgi çekiciliğini arttırmak ve farklı kültürler arasında etkileşimi çoğaltmak ve coğrafyanın uzun zamandır içine bulunduğu 'bilgileri ezberleten pasif bir bilim' değil de tam tersi analitik düşünmeyle başarıya ulaştıran çok yönlü bir bilim dalı olduğunu göstermek olimpiyatın diğer amaçlarındandır denilebilir.

### 2.1.2 Olimpiyatın tarihçesi

1994'te Prag'daki IGU Kongresi'nde olimpiyat fikrini sunan Polonyalı ve Hollandalı coğrafyacılar olmuştur. Böylece ilk olimpiyat da 1996 yılında Hollanda Lahey'de 5 katılımcı ülke ile gerçekleşmiştir (<http://www.geoolympiad.org>).

Şimdiye kadar yapılan olimpiyatların tarihleri ve ev sahibi ülkeler; Lahey; Hollanda (1996), Lizbon; Portekiz (1998), Seul; Güney Kore (2000), Durban; Güney Afrika (2002), Gdansk; Polonya (2004), Brisbane; Avustralya (2006), Kartaca; Tunus (2008), Taipei; Tayvan (2010), Köln; Almanya (2012), Kyoto; Japonya (2013), Krakov; Polonya (2014), Tver; Rusya (2015), Pekin; Çin (2016), Belgrad; Sırbistan (2017), Quebec; Kanada (2018) ve Hong Kong; Çin (2019) (<http://www.geoolympiad.org>)'dir.

2020 yılında ise İstanbul'da 17.si yapılması planlanan iGeo, Covid-19 pandemisi nedeniyle 2021 yılının ağustos ayına ertelenmiş ve online olarak yapılmasına karar verilmiştir.

### 2.1.3 Olimpiyata katılım şartları

iGeo, katılım göstermek isteyen her ülke ve öğrencide belli şartlar aramaktadır. Katılan her ülke 4 öğrenciden oluşan bir takım göndermektedir. Öğrenciler; Ortaöğretim öğrencisi veya olimpiyat yılında okulunu bitiren ve olimpiyat yılının 30 Haziranında üniversite düzeyinde bir okula kaydını yaptırmamış ve yaşları olimpiyat yılının 30 Haziranında 16-19 arasında olmalıdır. Öğrenciler sınav sorularını olimpiyatın resmi dilinde (İngilizce) cevaplayabilmelidir. Öğrenciler bir ulusal yarışma ile seçilmelidir ve o ülkenin vatandaşı olmasalar bile temsil ettikleri ülkenin okul sistemine kayıtlı olmaları gerekmektedir. Eğer bir test, grup çalışmasına izin verildiğini açıkça belirtmiyorsa her öğrenci soruları bireysel olarak cevaplamalıdır, aksi takdirde olimpiyattan diskalifiye edilir (<http://www.geoolympiad.org>).

Öğrencilerin yanında iki yetişkin takım lideri davet edilmektedir, takım liderlerinde aranan şartlar; Coğrafya öğretimi ve ülkelerindeki coğrafya eğitimine dâhil olmaları gerekmektedir. Her biri olimpiyatın resmi dilinde konuşabilmeli ve yazabilmelidir. Liderlerden birinin uluslararası kurul üyeliği olmalıdır. Bu lider tüzüğe oy verebilir, jüri panellerine katılabilir, markalama kurallarını gözden geçirebilir, coğrafi terimleri çevirebilir. Diğer lider ise öğrencilerden sorumludur. Ayrıca olimpiyatla ilgili testlerin ve diğer faaliyetlerin denetiminde yardımcı olabilir. Her iki

lider de olimpiyat sonunda gerçekleştirilen takım liderlerinin değerlendirme toplantısında eşit haklara sahiptir (<http://www.geoolympiad.org>).

#### **2.1.4 Olimpiyat tüzüğü**

Herhangi bir topluluk, organizasyon, örgüt vb. gibi iGeo'nun da çalışmalarını, yönetim ve yürütme işlerini düzenlediği çeşitli kurallar bütünü vardır.

Olimpiyatın bazı birimlerinin yönetim ve yürütme kuralları aşağıdaki gibidir;

##### **2.1.4.1 Olimpiyat görev gücü**

Olimpiyatların organize edildiği çalışmalar görev gücü tarafından gerçekleştirilir. Aynı zamanda görev gücü, o yılki ve sonraki iki olimpiyatın organizatörleridir. Görev gücünün yetki ve sorumlulukları şöyledir: olimpiyatların organizasyonunda öncülük eder, olimpiyatı dünya çapında tanıtır, ulusal coğrafya yarışmalarını teşvik eder, olimpiyatlara dâhil edilecek alanları, temaları ve coğrafi becerileri tanımlar, olimpiyatlar için web sitesinin güncelliğini korur, Uluslararası Coğrafya Birliği ve Coğrafi Eğitim Komisyonu ile istişare içinde çalışır, olimpiyatı organize etmek için fon arar (<http://www.geoolympiad.org>).

##### **2.1.4.2 Uluslararası kurul**

Uluslararası kurul mevcut olimpiyatın veya geçmiş olimpiyatın birer yetişkin liderinden oluşur. Her sandalyenin bir oy hakkı vardır ve kararlar oy çokluğuyla alınır. Görev gücü yetkilileri de toplantılara katılır fakat bir ülkenin adına katılmamış ise oy kullanma hakkı yoktur. Uluslararası kurulun yetki ve sorumlulukları şöyledir: Görev Gücü ve Yerel Organizatörlerin işlerini olimpiyat tüzüğüne göre yürütmelerine yardımcı olmak, olimpiyatın görevlerini hazırlamak, görevlerle ilgili gizliliği korumak ve hiçbir katılımcıya yardım teklif etmemek, ödül kazananların doğru ve adil bir şekilde sınıflandırılmasını sağlamak, olimpiyat sonuçlarını özetlemek, bir sonraki olimpiyat için ülke seçmek (<http://www.geoolympiad.org>).

##### **2.1.4.3 Yerel organizatörler**

Yerel organizatör, olimpiyata ev sahipliği yapacak ülkenin eğitim bakanlığı veya buna uygun bir veya birden fazla kurumudur. Organizasyon sahibi ülkenin eğitim bakanlığı olimpiyatın örgütlenmesini, hazırlanmasını ve yürütme işlerini coğrafya ile alakalı herhangi bir kuruma devredebilir. Yerel organizatörlerin yetki ve sorumlulukları şöyledir: tüm delegasyonların eşit katılımını sağlamak, son üç olimpiyat katılımcılarını

ve diğerk ÷lkeleri uygun şekilde davet etmek, olimpiyat başlamadan en az altı ay önce ÷lkelerden gelen başvuruları (ev sahipliğini yapabileceğini belirttiğı sayıya kadar) sırayla kabul etmek. Yine bu süreden önce halen uygun bir yer varsa alınan sıraya göre ÷lkeleri davet etmek, olimpiyat tarihine en az sekiz ay kala olimpiyattan sorumlu olan kurum ve kuruluşların adlarını ve adreslerini vermek, olimpiyatlara dâhil edilecek alanları, coğrafi becerileri ve temaları katılımcı ÷lkelere bildirmek, olimpiyatta yarışmalar haricinde katılımcılar için herhangi bir program, gezi programı, vs. içeren ayrıntılı bir program oluşturmak ve bunu en az 3 ay öncesinden katılımcı ÷lkelere bildirmek, her delegasyonun gelmesinden sonra olimpiyat koşullarını karşılayıp karşılamadığını kontrol etmek, olimpiyatın mali yönlerinden sorumlu olmak ve olimpiyat tarihinden bir yıl önce öğrenci ve yetişkinlerin karşılaması gereken meblağı ilan etmek (olimpiyat sırasındaki harcamalar organizatör ÷lkeye aittir fakat katılımcıların vize, sigorta gibi işlemleri ve yanlarında ihtiyaç halinde harcamaları için gönderilecek paralar gönderici ÷lke tarafından karşılanmaktadır) (<http://www.geoolympiad.org>).

### **2.1.5 Olimpiyatın seyri**

Her ÷lke olimpiyatlara 2 takım lideri ve ulusal seçmelerde en başarılı olan ve aynı zamanda olimpiyata katılım şartlarını karşılayan 4 öğrencisini göndermektedir. Her öğrenci bireysel olarak yarışmakta ve her aşamada aldığı puanlar öğrencinin toplam puanını oluşturmaktadır. 4 öğrencinin toplam puanı ise ÷lke sıralamalarını meydana getirmektedir (Süzer ve Yüksel, 2017).

Olimpiyatın resmi dili İngilizcedir ve üç aşamadan oluşmaktadır. İlk aşama olan yazılı sınav (Written Response Test) puanlamaya %40 oranında etki eder. Daha sonraki aşama multimedya testtir ve puanlamadaki oranı %20'dir. Son aşama olan arazi çalışması %40'lık bir oranla puanlamaya etki eder. Her aşama bireysel olarak tamamlanmak zorundadır. Yalnızca arazi çalışması aşamasında ön veri toplama görevi grup halinde yapılabilir (http://www.geoolympiad.org).

Yazılı sınav ve multimedya sınavı için toplam 12 konu başlığı vardır ve bunların seçimi iGeo tarafından yapılmaktadır. Ayrıca puanlamaların dışında her yıl belirlenen bir tema üzerinden her ÷lkenin kendi posterini oluşturup tanıttığı ve kendi ÷lkelerini tanıttığı oturumlar yapılmaktadır (Süzer ve Yüksel, 2017).

### **2.1.5.1 Yazılı ve multimedya test için konu başlıkları**

Yazılı ve multimedya test için belirlenen konu başlıkları şöyledir: İklim ve iklim değişikliği (climate & climate change ), afet ve afet yönetimi (hazards & hazard management), kaynaklar ve kaynak yönetimi (resources & resource management), çevre coğrafyası ve sürdürülebilir kalkınma (environmental geography & sustainable development), yer şekilleri, oluşturduğu şekiller ve arazi kullanımı (landforms, landscapes & land use), tarımsal coğrafya ve yiyecek sorunları (agricultural geography & food problems), nüfus ve nüfus değişimi (population & population change), ekonomik coğrafya ve küreselleşme (economic geography & globalisation), gelişme coğrafyası ve mekânsal eşitsizlik (development geography & spatial inequality), kentsel coğrafya, kentsel dönüşüm ve şehir planlama (urban geography, urban renewal & urban planning), turizm ve turizm yönetimi (tourism & tourism management), kültürel coğrafya ve bölgesel kimlikler (cultural geography & regional identities) (<http://www.geoolympiad.org>).

## **2.2 Türkiye ve İGeo**

Bilindiği gibi Uluslararası Coğrafya Olimpiyatlarına öğrenci göndermek, IGU'ya üye bir kurumun yapacağı ulusal bir yarışma ile mümkün olmaktadır. Ülkemizde IGU'ya üye bir kurum olan Türk Coğrafya Kurumu bu işi üstlenmektedir.

### **2.2.1 Ulusal seçmeler için katılım şartları**

Ulusal seçmelerde öğrencilerde aranan özellikler: Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaöğretim kurumlarının 9, 10, 11 ve 12. sınıflarında devamlı durumda olması (19 yaşını geçmemiş olması), olimpiyatın gerçekleştiği yılın haziran ayında 16-19 yaş arasında olması, seçmeler için çevrimiçi başvuru formunun zamanında doldurulması, sınav günü bazı belgeleri (kimlik, öğrenci belgesi giriş ücreti gibi) eksiksiz tamamlamış olması ([www.tck.org.tr](http://www.tck.org.tr)). Bu şartları taşıyan öğrenciler ulusal seçmelere katılmaya hak kazanmaktadır.

Ulusal seçmeler anadilde coğrafya bilim sınavı ile başlamaktadır ve sınavlar yalnızca belli merkezlerde (İstanbul, Ankara, İzmir, Antalya, Gaziantep, Erzurum) yapılmaktadır. Türkçe çoktan seçmeli 100 sorunun sorulduğu bu sınavlarda ağırlıklı olarak 9 ve 10. sınıf konuları ve coğrafya genel kültür soruları sorulmaktadır. Bu sınavlarda başarılı olan öğrencilerin ilk % 30'luk kısmı ikinci sınav olan İngilizce multimedya sınavına girmeye hak kazanır. İngilizce multimedya sınavı ve devamındaki

sınavlar ise yalnızca İstanbul'da yapılmaktadır. İngilizce multimedya sınavında öğrencilerden 40 sorudan oluşan çoktan seçmeli sınavı dijital ortamda cevaplamaları istenir. Multimedya sınavında başarılı olan öğrencilerin ise %30'u arazi çalışması ve İngilizce arazi çalışması sınavına girmeye hak kazanırlar ([www.tck.org.tr](http://www.tck.org.tr)).

Arazi çalışması sınavı harita çalışmaları ve yorum sorularının cevaplanması şeklindedir. Bu sınavdan en iyi puanları alan 8 öğrenci seçilir. Asil takımı belirlemek için bu 8 öğrenciye kura ile bazı konular verilir ve bu konuda bir proje ödevi, poster ve İngilizce bir sunum hazırlamaları istenir ([www.tck.org.tr](http://www.tck.org.tr)). Öğrencilerden istenenler iGeo'da tabi tutulacakları sınavlara benzemektedir. Ulusal seçimlerde de son aşama poster sunumudur.

Öğrenciler poster sunumu ve sözlü savunmalarını tamamı coğrafyacı olan 5 kişilik akademik bir kurula karşı yaparlar. Ayrıca kurul öğrencilere proje konusu hakkında sorular yöneltebilirler. Her öğrencinin her kurul üyesinden aldığı puanlar toplanarak öğrencinin başarı puanını oluşturur. Böylece başarı puanına göre ilk 4 öğrenci asil takım olarak iGeo'ya, diğer 4 öğrenci ise Uluslararası Balkan Coğrafya Olimpiyatına katılmaya hak kazanırlar ([www.tck.org.tr](http://www.tck.org.tr)).

### **2.2.2 Türkiye'nin iGeo geçmişi**

Ülkemizin iGeo geçmişi çok eski tarihlere dayanmamaktadır. Ülkemiz ilk olarak 9. (2012) olimpiyat olan ve Köln'de düzenlenen olimpiyata katılım sağlamıştır. Ardından 2013'te Kyoto'da düzenlenen olimpiyatta yer almayıp sonraki senelerde ise katılımına aralıksız devam etmiştir (<http://www.geoolympiad.org>).

Ülkemizin olimpiyatlardaki tek başarısı ise 30 Temmuz - 5 Ağustos 2019 tarihleri arasında Hong Kong'da 16.'sı düzenlenen olimpiyatta gerçekleşmiştir. TED Ankara Koleji 11. sınıf öğrencisi Mete Hergül multimedya, arazi çalışması ve poster sunumu yarışmalarında başarı göstererek ülkemize bronz madalyayı kazandırmıştır (Süzer, 2019).

### **2.3 Yenilenmiş Bloom Taksonomisi**

Yenilenmiş Bloom Taksonomisi günümüzde bilişsel alanda sıkça başvurulmuş güvenilir bir ölçüttür. Doğru soru sorma, eğitimde verilmek istenenin öğrencideki karşılığını görebilmek açısından gereklidir. Bu nedenle öğretmenlerin sorduğu soruların türü ve soruların neleri yokladığını bilmek önemlidir. Soruların hangi bilişsel seviyede

oldukları ve soruların kalitesi ise taksonomi ile belirlenir. Öğretmenlerin kendi sınavlarında sordukları soruların bilişsel seviyesinin ileri düzey olup olmaması önemli görülmemekte, sınav puanının geçer not olması öğrenci ve öğretmen tarafından yeterli bulunmaktadır. Bu nedenle sorular alt düzey bilişsel seviyelerde kalmaktadır. Fakat üst düzey bilişsel seviyeler öğrencilerin bildiklerini ne kadar kullanabildikleriyle ilgilidir ve ulusal ve uluslararası sınavlarda öğrenciyi ileriye taşıması açısından önemlidir. Buradan hareketle taksonomi dikkate alınarak hazırlanan sorular öğrencilerin bilişsel gelişimleri ve başarıları açısından son derece önemlidir.

Bloom'un taksonomisi yayınlandığı yıldan itibaren çok ilgi görmüş, eğitimin birçok alanında kullanılmış ve birçok dile çevrilmiştir.

Yayınlandığı yıldan bu zamana bu kadar ilgi gören ve kullanılan bir sınıflandırmanın güncelleme ihtiyacının neden ortaya çıktığına dair araştırmacılar şu nedenleri ileri sürmüşlerdir; Birincisi, eğitimcilerin dikkatini tekrar kitabın değeri üzerine çekme ve kitabın tarihi bir kaynak değil de birçok bakımdan günün ilerisinde bir kaynak olarak görülmesini sağlamak, ikincisi 1956'dan beri eğitim alanındaki düşünce ve uygulamaların gelişmesiyle meydana çıkan bilgi birikimindeki artışın taksonomi üzerinde güncelleme gerektirmesidir (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018). Güncelleme için yapılan tartışmalar sonucunda bilişsel psikologlar, eğitim programı kuramcıları ve öğretim araştırmacıları, ölçme ve değerlendirme uzmanlarından oluşan 8 kişinin katılımıyla ilk toplantı 1995 yılında Syracuse'de yapılmıştır. Taslak metin 1998 yılında eleştirilere sunulmuş ve eleştiriler doğrultusunda düzenlenerek son şeklini 1999 yılında almıştır (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018).

**Tablo 2.1** YBT'nin Yapısı (Anderson vd.; Çev. Özçelik, 2018).

| <b>BİLGİ<br/>BİRİKİMİ<br/>BOYUTU</b> | <b>BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU</b> |               |                 |                  |                      |                |
|--------------------------------------|------------------------------|---------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------|
|                                      | <i>Hatırlama</i>             | <i>Anlama</i> | <i>Uygulama</i> | <i>Çözümleme</i> | <i>Değerlendirme</i> | <i>Yaratma</i> |
| <i>Olgusal<br/>Bilgi</i>             |                              |               |                 |                  |                      |                |
| <i>Kavramsal<br/>Bilgi</i>           |                              |               |                 |                  |                      |                |
| <i>İşlemsel<br/>Bilgi</i>            |                              |               |                 |                  |                      |                |
| <i>Üstbilişsel<br/>Bilgi</i>         |                              |               |                 |                  |                      |                |

Taksonominin yenilenmiş halinde göze çarpan en büyük değişiklik orijinal taksonominin tek boyutlu yapısının iki boyutlu hale getirilmesidir. Fakat bu iki boyut birbirinden bağımsız olmayıp, herhangi bir bilişsel alanın, bilgi birikim boyutundaki bilgilerden birini kullanmayı gerektirmektedir. Bu iki boyutlu yapının bilgi birikimi boyutunda alt basamaklara da ayrılan dört farklı bilgi türü bulunmaktadır. Bilişsel süreç boyutu ise taksonominin ilk haliyle benzerlik göstermekte olup, isim ifadeleri fiil ifadelerine dönüşmüş ve yerlerinde ufak değişiklikler yapılmıştır (Tutkun, 2001).

Güncelleştirilmiş taksonomiden öğretmenlerin daha fazla yararlanabilmesi amacıyla ilköğretim ve ortaöğretim alanında çokça örneğe yer verilmiştir. Oysa taksonominin orijinalindeki örnekler daha çok yükseköğretim basamağından örneklerdir. Ayrıca taksonominin ilk halinde ana başlıkların açıklanmasına çok yer verilirken güncelleştirilmiş şeklinde alt başlıkların açıklamalarına ve örneklerine daha çok yer verilmiştir (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018). Bunların yapılmasındaki amaç taksonominin kullanımını kolaylaştırmak, kullanım alanını genişletmek ve öğretmenlerin taksonomiden daha fazla yararlanmasını sağlamaktır.

Güncellenmiş taksonomide yapılan en önemli değişikliklerden birisi ise bilgi kavramının kullanımındaki karışıklığı önlemek olmuştur. İlk halindeki bilgi kavramı hem isim hem de fiil olarak kullanılmaktayken hedefler ile örtüşmemekteydi. Çünkü hedeflerin yapısı isim ve fiilden oluşmaktadır (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018). Bu karışıklığı gidermek için isim olan bilgi kısmı bilgi birikimi olarak ayrı bir boyutta incelenmiş ve alt basamaklarına ek olarak üst bilişsel bilgi eklenmiş, fiil olan bilgi ise bilişsel süreç boyutunun hatırlama basamağı olarak yer bulmuştur.

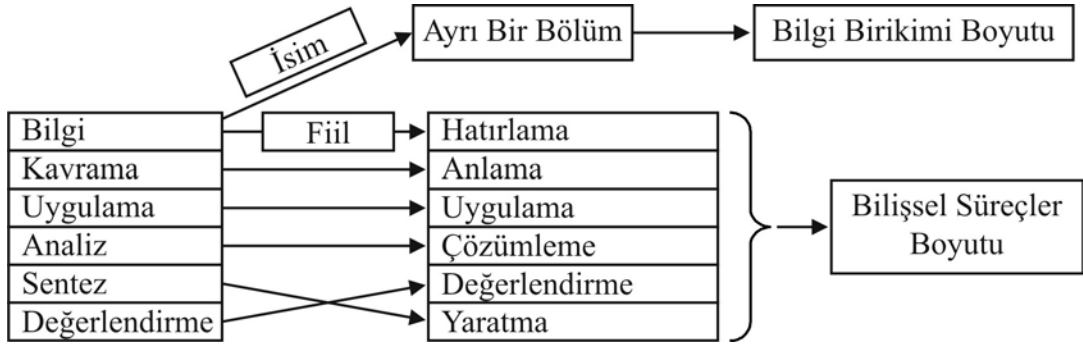
Üst bilişsel bilgi pedagojik açıdan önemlidir. Kendi bilişinden haberdar olan öğrenci, güçlü ve zayıf yönlerine göre görevler seçebilir ve kendini geliştirebilir. Öğrenme, düşünme ve problem çözme hakkında bilgi sahibi olan öğrencinin bilgilerini kullanabilme şansı da yüksek olacaktır (Amer, 2006).

İlk taksonominin bilgi boyutundan sonraki bölümleri ve alt basamakları isim şeklindedir ve yapılan düzenlemeyle öğretmenlerin hedef ifadeleri ve planlarında yer alan şeklindeki fiillere dönüştürülmüştür (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018). Ayrıca ilk taksonominin değişen terim ve sıralaması yenilenen taksonominin bilişsel süreç basamağı adıyla şu şekilde değişmiştir; Bilgi basamağı hatırlamaya, kavrama basamağı

anlamaya değiştirilmiş, uygulama basamağı aynı şekliyle kalmış, analiz basamağı çözümlene basamağı olmuş, sentez basamağının ismi yaratma basamağı olmuş ve son basamak olan değerlendirme basamağıyla yer değiştirerek en üst basamak haline gelmiştir (Tutkun, 2001).

Sonuç olarak Anderson ve ekibinin uzun çalışmalar sonucu oluşturduğu bu sınıflama Bloom'un taksonomisine köklü bir değişiklik getirmemesine karşın önemli eksiklikleri gidermiş, alt basamaklar ve bilgi boyutu basamağında önemli değişiklikler yapmıştır (Yüksel, 2007).





**Şekil 2.1** Taksonominin güncellenmiş biçimindeki yapısal değişikliklerin özeti  
(Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018)

### 2.3.1 YBT'nin bilgi birikimi boyutu

YBT'nin bilgi birikimi boyutu BT'deki bilgi alt kategorilerinden üç tanesini (olgusal, kavramsal ve işlemsel bilgi) içerir. Ek olarak o günden bu zamana gelişen bilişsel psikolojinin getirdiği yenilikleri karşılamak için üst bilişsel bilgi basamağı da eklenerek 4 basamak haline getirilmiştir (Amer, 2006).

#### 2.3.1.1 Olgusal bilgi

Herhangi bir konu alanı veya bir disiplinle alakalı öğrencilerin bilmesi gereken temel bilgileri ve terimleri içermektedir. Bu temel bilgiler bazen simge ve semboller bazen de soyut kavramlar şeklindedir. Olgusal bilginin iki alt basamağı vardır:

**Terimlerin bilgisi**, bir disiplinle sözlü olan veya olmayan isimler, terimler, numaralar, işaretler vb. simgeleri kapsamaktadır. Her disiplinle uzmanların kendi aralarında, kendi alanlarını anlatabilmek tartışabilmek bir şeyler üretebilmek için bu kısa yazım şekillerine ihtiyaçları vardır.

Bu şekillere alfabe, haritalardaki işaretler vb. örnek verilebilir (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018).

**Özel ayrıntı ve öğelerin bilgisi**, bir konu alanıyla alakalı önemli olan olaylar, yerler, tarihler veya kişileri içermektedir. Terimler bilgisinden ayrılan yönü: terimler bilgisi bir alandaki kabul görmüş üzerinde birleşilmiş noktaları temsil ederken özel ayrıntı ve öğeler bilgisi olguları ve bulguları içermektedir. Ayrıca bu alandaki konularla ilgili yazılmış kitaplar veya başka bilgi kaynakları da olabilir (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018). İzlanda'nın topografyası, Vezüv'ün patlaması, coğrafi keşifler vb. örnek olarak verilebilir.

### 2.3.1.2 Kavramsal bilgi

Herhangi bir disiplinde modellerin, şekillerin, şemaların ve bilgi parçacıklarının bilgiyi nasıl oluşturduğuna dair bilgilerdir (Beyreli ve Sönmez, 2017).

Mesela mevsimlerin oluşmasıyla ilgili bir konuda dünyanın güneş etrafındaki hareketi, değişik zamanlarda güneşe karşı konumu gibi ayrı bilgiler aslında birbirinden bağımsız bilgi parçaları değildir (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018).

Kavramsal bilginin üç alt kategorisi vardır; sınıflamalar ve sınıfların bilgisi, ilkeler ve genellemeler bilgisi, kuramlar, modeller ve yapıların bilgisi.

**Sınıflamalar ve sınıfların bilgisi**, bir disiplindeki sınıfları, bölümleri ve düzenlemeleri içermektedir. Farklı jeolojik dönem bilgileri örnek olarak verilebilir.

**İlkeler ve genellemeler bilgisi**, herhangi bir konu alanı veya disiplinin ilkeleri ve genellemelerinin bilgisidir. Ayrıca konu alanı uzmanlarının bilgileri tutarlı bir şekilde açıklamalarına olanak sağlamaktadır. Örneğin akarsuların aşındırma şiddetiyle ilgili genellemeler bu tür bilgilerdendir.

**Kuramlar, modeller ve yapıların bilgisi**, farklı konu alanlarının, problemlerin veya düşüncelerin arasındaki ilişkileri içeren bilgilerdir. Plaka tektoniği veya bir şehir planının bilgisi örnek olarak verilebilir.

### 2.3.1.3 İşlemsel bilgi

Bir şeyin nasıl yapılacağı ile ilgili bilgilerdir. Bu ‘şey’ herhangi bir eylem, işlem veya işlem dizisi olabilir. Kullanılacak teknik veya yöntemlerle ilgili bilgileri içerebilir ayrıca işlemsel bilgi bir şeyin nasıl yapılacağıyla ilgilendiği için süreçleri yansıtan bilgilerdir.

İşlemsel bilginin üç alt kategorisi vardır: konuya özel beceri ve algoritmalar bilgisi, konuya özel teknik ve yöntemler bilgisi ve uygun işlemlerin ne zaman kullanılacağına belirlenmesi ile ilgili ölçütlerin bilgisi.

**Konuya özel beceri ve algoritmalar bilgisi**, bir şeyin yapılışında takip edilecek adımların bilgisidir. Bu adımların sırası ve bilgiler genelde değişmez ve dolayısıyla ulaşılabilecek bilgiler de genelde aynıdır ve öngörülebilir. Örneğin denklemlerin çözümüyle ilgili yapılacak işlemler ve işlemlerin sırası genelde sabittir ve eğer hata

yapılmamışsa sonuç bellidir. Bir kayacın yapısını belirlemede kullanılacak bilgiler bu türden bilgilerdir.

**Konuya özel teknik ve yöntemler bilgisi**, beceri ve algoritmalar bilgisinden farklı olarak değişmez adımlara sahip değildir ve öngörülebilir sabit sonuçlara götürmemektedir. Geniş çapta fikir birliğinin olduğu bilgilerdir ayrıca problemin çözümünden çok probleme nasıl yaklaşıldığını yansıtmaktadır.

**Uygun işlemlerin ne zaman kullanılacağına belirlenmesi ile ilgili ölçütlerin bilgisi**, herhangi bir disiplinde bir problemin veya konunun çözülebilmesi için hangi işlemin kullanılacağına yanı sıra o işlemin ne zaman kullanılacağına da bilgisini içermektedir. Örneğin topografik bir yapının belirlenmesinde öncelikle nelerin inceleneceği bilgisi bu tür bilgilerdendir.

#### **2.3.1.4 Üst bilişsel bilgi**

Yenilenen taksonominin getirdiği en büyük değişikliklerden biri olan üst bilişsel bilgi özellikle yapılandırmacı yaklaşımdan sonra sıkça konuşulur olmuş ve taksonominin bilgi boyutuna eklenmiştir (Yurdabakan, 2012). Kişinin kendi bilişiyle ilgili bilgisi kısaca kendi bildiklerinden haberli olma durumudur.

Üst bilişsel bilginin üç alt kategorisi vardır: stratejik bilgi, bağlamsal ve koşullarla ilgili yönler de dâhil olmak üzere bilişsel görevler bilgisi, kendi kendisi hakkında bilgi.

**Stratejik bilgi**, kişinin veya öğrencinin okuduğunu anlama, sonuç çıkarma, bilgileri kavrama amacıyla uygulayabileceği stratejik bilgileri kapsamaktadır. Bu amaçla kavram haritası oluşturma, özetleme, ezberleme, şekil çizme vb. gibi stratejiler örnek olarak verilebilir.

**Bağlamsal ve koşullarla ilgili yönler de dâhil olmak üzere bilişsel görevler bilgisi**, farklı durumlar çözülebilmek için farklı stratejiler gerektirmekte ve bunların zorluk dereceleri birbirinden farklı olabilmektedir. Kısaca öğrencinin hangi durumda hangi çözüm yolunu kullanacağı bilgisidir. Örneğin nerede olduğu sorulan bir bölgenin harita üzerinde görüldüğünde daha kolay hatırlanacağı bilgisi vb. bu tür bilgilerdendir.

**Kendi kendisi hakkında bilgi**, bireyin güçlü ve zayıf yönleri hakkındaki bilgisidir. Örneğin öğrencinin beşeri coğrafya konularında fiziki coğrafyaya göre daha başarılı olduğunu bilmesinin bilgisi bu tür bilgilerdendir.

**Tablo 2.2** YBT'nin bilgi birikimi boyutunun ana ve alt basamakları  
(Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018)

| <b>YBT BİLGİ BİRİKİMİ BOYUTU ANA VE ALT GRUPLARI</b>                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A OLGUSAL BİLGİ</b><br><i>Bir konu alanını tanımış, o alandaki problemleri çözebilen bir öğrencinin bilmesi zorunlu olan temel öğeler.</i>                                                                                 |
| <b>AA</b> Terimler bilgisi<br><b>AB</b> Özel ayrıntı ve öğelerin bilgisi                                                                                                                                                      |
| <b>B KAVRAMSAL BİLGİ</b><br><i>Geniş bir yapının temel öğeleri arasında bulunan ve bu yapıyı oluşturan öğelerin birlikte hareket etmesini sağlayan ilişkiler.</i>                                                             |
| <b>BA</b> Sınıflamalar ve sınıfların bilgisi<br><b>BB</b> İlkeler ve genellemelerin bilgisi<br><b>BC</b> Kuram, model ve yapıların bilgisi                                                                                    |
| <b>C İŞLEMSEL BİLGİ</b><br><i>Bir şeyin nasıl yapılacağı, araştırma yöntemleri; beceri, algoritma, teknik ve yöntemlerden nasıl yararlanılacağına ilişkin ölçütler</i>                                                        |
| <b>CA</b> Alana özel beceri ve algoritmaların bilgisi<br><b>CB</b> Alana özel teknik ve yöntemlerin bilgisi<br><b>CC</b> Uygun yöntemlerin hangi durumlarda kullanılacağına ilişkin belirlenmesine ilişkin ölçütlerin bilgisi |
| <b>D ÜSTBİLİŞSEL BİLGİ</b><br><i>Genelde bilişle ilgili bilgi, kişinin kendi bilişinin farkında ve onunla ilgili bilgi sahibi olması</i>                                                                                      |
| <b>DA</b> Stratejik bilgi<br><b>DB</b> Uygun bağlam ve koşullarla ilgili olanlar da dâhil olmak üzere bilişsel görevlerle ilgili bilgi<br><b>DC</b> Kendi kendisi hakkında bilgi                                              |

### 2.3.2 YBT'nin bilişsel süreçler boyutu

YBT'de bilişsel süreçler kategorisi, orijinal taksonomideki sayı korunarak 6 bölümden oluşmaktadır. Yalnızca bilgi basamağının ismi hatırlama, kavrama basamağının ismi anlama ve sentez basamağının ismi yaratma olarak değiştirilmiştir. Bunun yanında sentez ve değerlendirme basamaklarının yeri değiştirilerek aşağıdaki sıralama meydana getirilmiştir.

#### 2.3.2.1 Hatırlama

Öğrenilenlerin kalıcılığıyla ilgili olan hatırlama basamağı, öğrenilen bilgilerin uzun süreli bellekten geri getirilmesini içermektedir. Öğrenilen bilgiler bilgi birikimi

boyutunun herhangi bir basamağına ait olabilir. Hatırlama kategorisi iki alt başlığa ayrılmaktadır.

**Tanıma**'da öğrenciye sunulan bir bilgi vardır ve öğrencinin bu bilgiyle karşılaştırmak üzere uzun süreli bellekten öğrenilen bilgiyi getirmesi beklenmektedir. Tanımaya benzer bir terim ise belirlemedir.

**Hatırlama**, öğrencinin bir soru karşısında belleğinde bu bilgiye erişmesini içermektedir.

### 2.3.2.2 Anlama

Öğretilenlerin kalıcılığını arttırmak öğrenilenlerin transferiyle daha mümkün olmaktadır. Öğrenilenlerin transferi ise anlamadan yaratmaya kadar olan tüm basamaklarda gerçekleşmektedir. Anlama, öğrencinin yeni edindiği bilgiler ile eski bilgileri arasında bir bağ kurduğunda gerçekleşmektedir (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018). Anlama basamağı yedi alt başlığa ayrılmaktadır.

**Yorumlama**, bilginin bir ifade biçiminden başka bir ifade biçimine dönüştürülmesidir. Coğrafya dersinde herhangi bir topografik şeklin maketinin yapılması bir yorumlama örneğidir.

**Örneklendirme**, öğrencilerin genel kavramlara veya ilkelere kendince özel örnekler bulması sonucunda meydana gelmektedir. Örnek olarak göller konusunda öğrenciden set göllerine örnekler vermesini istemek verilebilir. Ölçme biçimi genellikle açık uçlu sorulardır.

**Sınıflama**, öğrencinin herhangi bir konunun, örneğin, bilginin veya durumun herhangi bir gruba veya kategoriye ait olduğunu bilmesidir.

**Özetleme**, öğrencinin herhangi bir konunun özünü veya önemli noktalarını kısaca ifade etmesiyle gerçekleşmiş olur. Açık uçlu sorularla ölçülmektedir.

**Sonuç çıkarma**, bilgi topluluğunun tümünde karşılaştırmalar yapıp birbirleriyle ilişkili yönlerini kavrayarak bu durumdan bir kavram oluşturma işlemidir. Boşluk doldurma, benzeyeni veya uymayanı bulma şeklinde ölçülmektedir.

**Karşılaştırma**, iki ya da daha fazla sayıda bilginin, durumun, problemin veya nesnenin birbirleriyle benzeşen veya ayrışan yönlerinin ortaya çıkarılmasıyla ilgilidir. Bu bakımdan sonuç çıkarmaya benzese de sonuç çıkarmada son olarak ortaya koyulan bir kavram vardır oysa karşılaştırmada sadece karşılaştırma sonuçları yer almaktadır.

**Açıklama**, öğrencinin bir sistemdeki neden sonuç ilişkisini kavrayabildiği ve bundan bir sonuca ulaşabildiği zaman gerçekleşir. Ayrıca sistemdeki parçaların herhangi birinin ortadan kalkması veya yer değiştirmesi durumunda ortaya çıkacak sonucu öngörebilmesi gerekmektedir.

### 2.3.2.3 Uygulama

Uygulama, görevin aşına olup olunmamasına bağlı olarak verilen alıştırmaları yapma veya yararlanma şeklinde gerçekleşen bilişsel bir süreçtir. Alıştırmaları yapmak veya yararlanmak herhangi bir işlem bilgisi gerektirdiği için işlemsel bilgi ile yakından ilişkilidir. Uygulama basamağı iki alt başlığa ayrılmaktadır.

**Yapma**, öğrencinin yapmaya aşına olduğu bir görevle karşılaşması ve görevi yerine getirmesiyle gerçekleşmektedir. Bu gibi durumlarda öğrenci genellikle hangi işlemsel bilgiden yararlanacağını zaten bilmektedir.

**Yararlanma**, öğrencinin daha önce karşılaşmadığı bir görevi yerine getirmek için bir işlem seçerek görevi tamamlamasıyla gerçekleşmektedir.

### 2.3.2.4 Çözümleme

Herhangi bir konunun, durumun veya materyalin onu oluşturan bölümlere ayrılmasını, bu bölümlerin birbirleri ve durumun tümüyle nasıl bir ilişki içinde olduğunun çözümlenmesiyle ilgilidir. Çözümleme basamağı üç alt başlığa ayrılmaktadır.

**Ayrıştırma**, çözümleme sürecinin ilk basamağıdır. Adından da anlaşılacağı gibi materyalin bölümlerini birbirleriyle ilişkileri ve önemleri bakımından ayırmayı gerektirmektedir.

**Örgütlenme**, genelde ayrıştırma ile bağlantılıdır. Ayrıştırma ile önem ve ilişiklik durumları belirlenen konuların örgütlenme ile birlikte nasıl bir yapı ortaya koydukları belirlenmektedir. Kısaca öğrencinin bu bölümler arasında bütünleştirici bağlantılar kurmasıdır.

**İrdeleme**, öğrencinin kendisine verilen bilgide, durumda veya mesajda verilmek istenen ana düşüncüyü veya altında yatan yanlışlıkları bulabilmesi durumudur. Öğrencilere sözlü veya yazılı olarak verilecek herhangi bir metinde yazarın amacını belirlemesini istenmesi şeklinde ölçülebilir.

#### **2.3.2.5 Değerlendirme**

Nitel veya nicel olmak üzere kalite, etkililik, tutarlılık, nitelik gibi ölçütlere göre yargılamalar yapma işidir. Bu ölçütler öğrenciler veya başkaları tarafından belirlenmiş olabilir. Değerlendirmeyi diğer yargılamalardan ayıran nokta değerlendirmede açıkça belli olan ölçütlere dayalı olarak yargılamayı gerçekleştirmektir (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018). Değerlendirme kategorisi iki alt başlığa ayrılmaktadır.

**Denetleme**, bir işlem veya üründe uyumsuzluk veya yanlış düşünce bulunup bulunmadığının denetlenmesi işidir. Denetlemede öğrenci ürünlerdeki, işlemdeki veya metindeki iç tutarsızlıkları arar, işlem sırasının sonuçla bağlantılı olup olmadığını araştırır (Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018).

**Eleştirme**, denetlemeye benzetmekle birlikte burada yapılan işlem veya ürünü belli ölçüt ve standartlara göre yargılamaktır. Ölçütler daha önceden belirlenmiş veya öğrenci tarafından belirlenecek ölçütler olabilir. Eleştirme sonucunda öğrenci ürün hakkında olumlu ve olumsuz özellikleri belirleyerek bir yargıya varmaktadır.

#### **2.3.2.6 Yaratma**

Yaratma, öğeleri bir işlevi olacak şekilde ve daha önce olmayan bir şekilde birleştirilerek ortaya bir ürün çıkarmayı gerektirmektedir. Yaratma kategorisi üç alt başlığa ayrılmıştır.

**Oluşturma**, öğrenciye verilen bir problemin öğrenci zihninde yeniden ifade edilmesi, alternatif çözümler veya hipotezler geliştirilmesi sürecidir.

**Planlama**, öğrenciye verilen problemde oluşturmanın biraz daha ilerisine giderek çözüm için bir plan geliştirmesini içermektedir.

**Üretme**, yaratmanın son basamağıdır. Öğrenciye verilen problemin çözümü için oluşturulan planın gerçekleştirilmesidir.

**Tablo 2.3** YBT'nin bilişsel süreçler boyutunun ana ve alt basamakları  
(Anderson vd.; çev. Özçelik, 2018)

| <b>YBT BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU ANA VE ALT GRUPLARI</b>                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 HATIRLAMA</b><br><i>Bilgiyi uzun süreli bellekten geri getirme.</i>                                                                                        |
| 1.1 Tanıma<br>1.2 Hatırlama                                                                                                                                     |
| <b>2 ANLAMA</b><br><i>Sözlü veya yazılı olarak ya da grafik biçiminde sunulan eğitim iletilerinden anlam çıkarma (kavrama).</i>                                 |
| 2.1 Yorumlama<br>2.2 Örneklendirme<br>2.3 Sınıflama<br>2.4 Özetleme<br>2.5 Sonuç çıkarma<br>2.6 Karşılaştırma<br>2.7 Açıklama                                   |
| <b>3 UYGULAMA</b><br><i>Verilen durumda bir işlemi uygulama veya ondan yararlanma.</i>                                                                          |
| 3.1 Yapma<br>3.2 Yararlanma                                                                                                                                     |
| <b>4 ÇÖZÜMLEME</b><br><i>Materyali onu oluşturan parçalara ayırma, parçaların birbiriyle ve materyalin bütünüyle nasıl bir ilişki içinde olduğunu belirleme</i> |
| 4.1 Ayrıştırma<br>4.2 Örgütme<br>4.3 İrdeleme                                                                                                                   |
| <b>5 DEĞERLENDİRME</b><br><i>Ölçütler veya standartları göz önünde tutarak yargıya ulaşma</i>                                                                   |
| 5.1 Denetleme<br>5.2 Eleştirme                                                                                                                                  |
| <b>6 YARATMA</b><br><i>Elemanları yeni bir örüntü veya yapıya göre birleştirerek bütünleşik ve işlevsel bir bütün ortaya koyma.</i>                             |
| 6.1 Oluşturma<br>6.2 Planlama<br>6.3 Üretme                                                                                                                     |

## BÖLÜM 3

### 3 ALAN YAZIN

#### 3.1 Ulusal Alan Yazın

Bu çalışma için gerekli alan yazın taraması yapıldığında iGeo'nun yalnızca iki çalışmaya (Yüksel ve Süzer, 2017; Süzer, 2019) konu olduğu belirlenmiştir.

Yüksel ve Süzer (2017) yaptığı çalışmalarında iGeo içeriğini ayrıntılı bir şekilde anlatmış, bazı üniversitelerin uluslararası coğrafya sınavları ile ÖSYM sınavlarındaki coğrafya sorularının BT'ye göre analizi ve karşılaştırmasına yer vermişlerdir. Ülkemizdeki ve dünyadaki coğrafya müfredatlarına bakıldığında konu dağılımlarının birbirine çok yakın olmasına rağmen başarı oranlarındaki farklılığın, ülkemizde belli bir ölçme değerlendirme standardı olmamasından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda eğitimcilerin ne öğreteceklerinden ziyade nasıl öğreteceklerine ve bilgiyi nasıl ölçeceklerine ilişkin taksonomiden yardım almaları sadece coğrafyada değil her alanda başarıyı arttıracaktır.

Süzer (2019) çalışmasında Avrupa Coğrafya Olimpiyatı'nda başarı gösteren öğrencilerimizden bahsetmiş ve Türk takımını tanıtmış, yine Çin'de 16.'sı düzenlenen ve bir öğrencimizin bronz madalya kazandığı iGeo hakkında kısa bilgiler vermiştir.

Bununla birlikte ulusal literatürde soru incelemede BT ve YBT'ye göre farklı disiplinlerde yapılmış çok sayıda çalışmaya rastlanılmıştır. Ancak sosyal bilimler alanında sınırlı sayıda çalışma vardır. Bunlar;

Dalak' ın (2015) 'TEOG Sınav Soruları ile 8. Sınıf Öğretim Programlarındaki İlgili Kazanımların YBT'ye Göre İncelenmesi' adlı yüksek lisans tezinde TEOG sınav sorularının öğretim programlarında karşılık gelen kazanımlarla paralellik gösterip göstermediklerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırma sonucunda sorular ve ilgili kazanımların YBT'nin aynı basamağında bulunma oranları güz dönemi için; Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Fen ve Teknoloji ve Matematik derslerinde %50 ve üzerinde, İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, İngilizce ve Türkçe derslerinde %50'nin altında olarak belirlenmiştir. Bahar dönemi için bu oran tüm derslerde %50 ve üzerinde olarak belirlenmiştir.

Demir (2015), 'YBT'ye Göre 2005 Yılı Sosyal Bilgiler Öğretim Programında (SDÖP) Yer Alan Kazanımlar Ve SBS Soruları' adlı yüksek lisans tezinde SBS sorularının ve ilgili kazanımların dağılımını belirlemeyi amaçlamıştır. Buna göre öğretim programında bulunan genel amaçların bilgi boyutunda %63,16'lık bir oranla olgusal bilgide, bilişsel süreç boyutunda ise %36,84 ile anlama basamağında yoğunlaştığı ortaya çıkarılmıştır. Bunun yanında bilgi boyutunda işlemsel ve üst bilişsel bilgi basamaklarında, bilişsel süreç boyutunda değerlendirme ve yaratma basamaklarında amaç bulunmamaktadır. Kazanımlar için toplan 3 sınıf düzeyi (6,7 ve 8) ele alınmış bilgi boyutunda kavramsal bilgi basamağı, bilişsel süreç boyutunda anlama ve çözümleme basamağının öne çıktığı tespit edilmiştir. Son olarak SBS'de sorulan Sosyal Bilgiler sorularının bilgi boyutunda olgusal bilgi, bilişsel süreç boyutunda anlama basamağında toplandığı belirlenmiştir.

Arseven, Şimşek ve Güden (2016) farklı okullar ve öğretmenlere ait toplamda 1011 coğrafya yazılı sınav sorusunu incelediği çalışmalarında soruların yarıdan fazlasının (%59,6) hatırlama basamağına ait olduğu ve yaratma basamağında hiç soru sorulmadığı bulgusuna ulaşmışlardır. Toplamda alt bilişsel düzeye ait sorular %98,9 oranında bir çoğunluk gösterirken üst düzey bilişsel alana ait soruların oranı sadece % 1,1'dir.

Uymaz (2016) Sosyal Bilgiler dersi öğretmen yapımı sınav sorularını incelediği yüksek lisans tezinde 32 öğretmenin 195 adet sınav kâğıdını doküman olarak kullanmış 6067 soru analiz etmiştir. Çalışma sonucunda soruların bilgi boyutunda %80,38'i olgusal bilgi, bilişsel süreç boyutunda %54,32 hatırlama basamağı, % 38,75 anlama basamağında bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şanlı ve Pınar (2017) çalışmalarında 7 farklı ortaokula ait sosyal bilgiler öğretmenlerinin hazırladığı 7. Sınıf düzeyindeki sınav sorularının soru türlerini ve soruların YBT'ye göre dağılımlarını incelemişlerdir. Çalışma sonucunda soruların bilgi boyutunda daha çok olgusal ve kavramsal bilgi, bilişsel süreç boyutunda hatırlama ve anlama basamağında olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Sözcü ve Aydınözü (2019) 9. Sınıf CDÖP (2018) kazanımlarını taksonominin bilişsel süreç boyutuna göre incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda kazanımların yarıdan fazlasının (%56) anlama basamağında olduğu tespit edilmiş, uygulama,

özmlleme ve değerlendirme basamağında da kazanımlar bulunmasına karşın yaratma basamağında hiç kazanım bulunmayışı dikkat çekmiştir.

Coğrafya ğretmenleri ve ğretmen adaylarının soru sorma stratejilerini araştıran bir çalışmada (şanlı, 2019) ğretmenlerden, araştırmacının geliştirmiş olduğu çalışma yaprağında verilen kazanım ve konuya ait 20 soru hazırlamaları istenmiştir. Soru türleri incelendiğinde çoktan seçmeli ve açık uçlu soruların çoğunlukta olduğu görülmüştür. Soruların YBT'ye göre analizi yapıldığında öğretmenlerin sorularının bilgi boyutunun kavramsal bilgi ve işlemsel bilgi basamağında, bilişsel süreç boyutunun ise anlama basamağında olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmen adaylarının sorularının ise bilgi boyutunun kavramsal bilgi ve olgusal bilgi basamağında, bilişsel süreç boyutunun ise hatırlama basamağında olduğu görülmüştür.

10. sınıf CDP kazanımlarının incelendiği başka bir çalışmada (İlhan ve Gülersoy, 2019) toplam 34 kazanımın büyük çoğunluğunun bilgi boyutunda kavramsal bilgi seviyesinde olduğu, işlemsel bilgi seviyesinde daha az kazanım olduğu ve st bilişsel bilgi seviyesinde kazanıma hiç yer verilmediği saptanmıştır. Bilişsel süreç boyutunda ise en fazla anlama seviyesinde kazanımın olduğu, hatırlama, uygulama ve yaratma seviyelerine yer verilmediği görülmüş, kazanımların homojen bir şekilde dağılmadığı ve st düzey bilgi ve bilişsel süreç boyutlarındaki kazanımların yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

İlhan ve Gülersoy'un (2019) 11. Sınıf CDP'te bulunan toplam 40 kazanımı inceledikleri çalışmalarında ise kazanımların %95'inin (38 kazanım) kavramsal, %5'inin ise (2 kazanım) olgusal bilgiden oluştuğu sonucuna varılmıştır. Bilişsel süreç boyutunda ise kazanımların %43' (17 kazanım) anlama, % 30'u (12 kazanım) değerlendirme, % 25'i (10 kazanım) özmlleme ve % 2'si (1 kazanım) yaratma düzeyinde olduğu saptanmıştır. Yine araştırma sonucunda st düzey bilgi ve bilişsel süreç boyutlarına uygun kazanımların yeterli olmadığı öngörülmüştür.

İlhan ve Gülersoy'un (2019) 12. Sınıf CDP'te bulunan toplam 34 kazanımı inceledikleri çalışmalarında bilgi boyutunda kazanımların % 76'sının (26 kazanım) kavramsal, % 24'ünün (8 kazanım) olgusal bilgiden oluştuğu görülmüştür. Bilişsel süreç boyutunda ise % 62'si (21 kazanım) anlama düzeyinde, % 20'si (7 kazanım) değerlendirme ve % 18'i (6 kazanım) özmlleme basamağında bulunduğu sonucuna

varılmıştır. Bu programda da kazanımların homojen dağılmadığı ve üst düzey bilgi ve bilişsel süreç boyutlarının yeterli olmadığı ortaya çıkarılmıştır.

Büyükalın Filiz ve Baysal'ın (2019) SDÖP kazanımlarının YBT'ye Göre Analizi adlı çalışmasında 2018 yılında uygulamaya konulan öğretim programı kazanımlarının YBT'ye göre nasıl bir dağılım gösterdiğini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu doğrultuda kazanımların; 4. Ve 5. sınıf seviyelerinde bilgi boyutunda kavramsal bilgi, bilişsel süreç boyutunda anlama basamağında olduğu; 6. Ve 7. sınıf seviyelerinde bilgi boyutunda kavramsal bilgi, bilişsel süreç boyutunda anlama ve çözümleme basamaklarında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gültekin ve Burak'ın (2019) 2018 yılında uygulanmaya başlanan 4. sınıf SDÖP kazanımlarının BT ve YBT'ye göre analiz edildiği çalışmada kazanımların %59,3' ünün bilgi boyutunda kavramsal bilgi basamağında, % 48,2' sinin bilişsel süreç boyutunda anlama basamağında bulunduğu sonucuna varılmıştır. Bunların dışında en fazla orana sahip basamaklar bilgi boyutunda olgusal bilgi, bilişsel süreç boyutunda uygulama basamağıdır.

Coşkun ve Kartal (2020), 2013-2018 yılları arasında yapılmış KPSS coğrafya alan bilgisi sorularını inceledikleri çalışmada toplam 209 sorunun bilgi boyutunda en fazla olgusal bilgide (119), daha sonra işlemsel (66) ve kavramsal bilgide (24) soru bulunduğu tespit edilmiştir. Soruların bilişsel süreç boyutunda hatırlama (110) ve anlama basamağında (99) toplandığı, uygulama, çözümleme ve yaratma basamaklarında soru bulunmadığı görülmüştür.

Önlen, Tatan ve İbret'in (2020) 2005-2018 SDÖP 5, 6 ve 7. Sınıf Kazanımlarının YBT'ye Göre Karşılaştırmalı Analizi adlı çalışmalarında 5. sınıf düzeyinde 2005 yılı kazanımları ağırlıklı olarak anlama ve hatırlama basamağında, 2018 yılı kazanımları anlama ve uygulama basamağında toplanmıştır. 6. sınıf düzeyinde 2005 yılı kazanımları ağırlıklı olarak anlama ve hatırlama, 2018 yılı kazanımları anlama ve uygulama basamağında toplanmıştır. 7. sınıf düzeyinde hem 2005 hem 2018 kazanımları anlama ve hatırlama basamağında toplanmıştır. Hem 2005 hem 2018 öğretim programında çözümleme, değerlendirme ve yaratma basamaklarına ait soru bulunmamıştır.

Mindivanlı Akdoğan ve Ceylan (2021) 2005 yılında uygulamaya konulan 7. sınıf SDÖP kazanımları, ünite içi ve ünite sonu sorularını YBT'nin bilişsel süreç boyutuna göre incelemişlerdir. Kazanımların, ünite içi ve ünite sonu sorularının ağırlıklı olarak anlama basamağında toplandığı sonucuna varılmıştır. Kazanımlar ve soruların bilişsel süreç basamak ve alt basamaklarının uyumuna bakıldığında ise soruların kazanımlara uygun olarak hazırlandığı belirlenmiştir. Genel olarak soru ve kazanımların üst düzey düşünmeye teşvik edecek çözümleme, değerlendirme ve yaratma basamaklarında çok fazla yer almadığı sonucuna varılmıştır.

Ulusal alan yazın incelendiğinde iGeo ilişkin sınırlı sayıda çalışma olmasına karşın, ulusal sınavlar ve öğretmenler tarafından hazırlanan yazılı sınav sorularının, öğretim programlarının yenilenmiş taksonomiye göre incelendiği çok sayıda çalışma olduğu görülmüştür. Bu durum ulusal alan yazında kabul görmüş taksonomiye göre İGeo sorularının analizinin alan yazında önemli bir ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu araştırma uluslararası alanda yapılan coğrafya olimpiyatları sorularının analiz edildiği öncül çalışmalardan biridir.

### **3.2 Uluslararası Alan Yazın**

Uluslararası alan yazın incelendiğinde ulusal ölçekte yapılan olimpiyatlar ile ilgili birçok çalışma olmasına rağmen iGeo sayılı çalışmaya konu olmuştur.

Van der Schee (2007) iGeo'yu kısaca tanıttığı çalışmasında iGeo'nun amaçlarından, nasıl yapıldığından ve katılım şartlarından bahsetmiştir. iGeo'nun düzenlendiği yıldan itibaren katılımcı sayısının giderek arttığını ve bu sayısal başarının yanında olimpiyatın amaçlarının gelişip gelişmeyeceğini sorgulamıştır. Çeşitli ülkelerden araştırmacıların ülkelerinde iGeo'da başarıları arttırmak için ürettikleri fikirlerine yer vermiştir.

Van der Schee ve Kolkman (2010) çalışmalarında 2008 iGeo multimedya testinin yapısını, sonuçlarını, tam olarak neyi ölçtüğünü ve öğrenciler arasında puanlamada büyük farklılıklar olup olmadığının cevaplarını aramışlardır. Çalışma sonucunda sorular arasında zorluk açısından önemli bir fark olduğu, yazılı test ve arazi çalışmasında başarılı olan öğrencilerin multimedya testte de başarılı oldukları ve Doğu Avrupa ülkelerinin iGeo'da daha başarılı olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Winter ve Berg (2011) iGeo'nun arazi çalışması testine eleştirel bir yaklaşım getirmişleridir. Yerel organizatörlerin hazırladığı saha çalışmasının yeterli deneyim ortamı sunmadığını, ana dili İngilizce olmayan öğrenciler için yeterli rehberlik faaliyeti sunulmadığında haksız rekabet olacağı, bireysel performansın tehlikeye gireceği ve öğrencilerin kendilerini iyi ifade edemeyeceklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte değerlendiricilerin açık uçlu yanıtların değerlendirilmesinde yeterli içgörü ve rehberlik bilgisine sahip olması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Uluslararası alan yazında BT ve YBT ile ilgili birçok çalışmaya rastlanmış, bu çalışmalardan coğrafya alanında olanlarına aşağıda yer verilmiştir.

Walker (2007) çalışmasında coğrafyada erken eğitim konusunu ele almış ve makalesinde anaokulu ve birinci sınıf öğretmenlerinin hangi bilişsel süreç ve bilgi seviyesinde coğrafya öğrettiklerinin cevabını aramıştır. Araştırması sonucunda verilen öğretimin hem anaokulu hem birinci sınıf için çoğunlukla bilgi birikimi boyutunun olgusal ve kavramsal bilgi, bilişsel süreçler boyutunun ise hatırlama ve anlama basamağında yoğunlaştığı görülmüştür.

Vavra (2014) tarihli çalışmasında Liberec (Çekya) örneğinde coğrafya öğretmenliği öğrencilerinin aldığı temel dersler, coğrafya müfredatı, sınıf yönetimi, proje ve alıştırmalar gibi eğitimleri eski ve yeni haliyle ele almıştır. 2004'ten sonraki yeniden yapılanmayla öğretmen adaylarının kendilerini yapılandırmacı stratejiye taşıdıkları, staj yaptıkları okullar için YBT'ye göre kendi coğrafya müfredatlarını hazırlayıp sunduklarını, bir kısmının bu durumu takdir edip bir kısmının ise hala ezberci eğitimden yana oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Bijsterbosch'un (2016) Hollanda örneğiyle yaptığı anlamlı öğrenme konulu çalışmasında okul içi sınavlarda hangi bilişsel öğrenmenin hâkim olduğu ve coğrafya öğretmenlerinin ne tür bir tutuma sahip oldukları sorusuna cevap aramıştır. Bijsterbosch (2016), anlamlı öğrenmenin coğrafyada önemli bir amaç olduğunu ancak bunun değerlendirmeye de yansımaları gerektiğini belirtmiştir. Bu çalışmasıyla, test öğelerinde bilgi birikimi boyutunun daha çok kavramlar, ilkeler ve kavramlar arası ilişkiler üzerinde yoğunlaştığı ve işlemsel bilginin daha az olduğu, bilişsel süreçlerde ise esas olarak hatırlama ve biraz anlama basamağında yoğunlaştığı, değerlendirme ve yaratma gibi üst bilişsel seviyelerde neredeyse hiç soru olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç olarak okul içi sınavların anlamlı öğrenmeye yeterince katkı sağlamadığını belirtmiştir.

İlhan'ın (2019) YBT'nin bilgi birikimi boyutunun olgusal ve kavramsal bilgi basamağına göre hazırlanan coğrafya sorularına sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin verdikleri cevaplar arasında bir ilişki bulunup bulunmadığını öğrenmeyi amaçladığı çalışma korelasyonel bir anket örneğidir. Çalışmada 52 öğrenciye çeşitli coğrafya konularında hazırlanmış (YBT'nin olgusal ve kavramsal bilgi basamaklarında) 14 soru 40 gün arayla test tekrar test olarak uygulanmıştır. Çalışma sonucunda görülmüştür ki olgusal ve kavramsal bilgi sorularına verilen doğru cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır, olgusal bilgi sorularına verilen doğru cevaplar kavramsal bilgi sorularına verilen doğru cevaplardan daha fazladır. Bu açıdan bakıldığında öğrenciler üst düzey öğrenme etkinlikleri ve becerileri gerektiren kavramsal bilgi sorularını yanıtlamakta güçlük çekmişlerdir. Bu nedenle coğrafya dersleri, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için üst düzey bilgi ve bilişsel süreç boyutlarını hedefleyen etkinlikler içermelidir önerisinde bulunmuştur.

## BÖLÜM 4

### 4 YÖNTEM

#### 4.1 Araştırmanın Modeli

Bu çalışma tarama modeline göre hazırlanmış betimsel bir araştırmadır. Betimsel araştırma, bir durumu olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlamaya yarayan bir nitel araştırma türüdür (Büyüköztürk vd., 2018). Toplanan veriler içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. İçerik analizi, belli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir tekniktir (Büyüköztürk vd., 2018).

#### 4.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini iGeo sınav soruları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini iGeo'nun yazılı sınav aşamasının ve sadece son beş yılın (2015-2019) sorularıyla sınırlandırılmaktadır. Örneklem, özellikleri hakkında bilgi toplamak için çalışılan evrenden seçilen onun sınırlı bir parçasıdır (Çingir, 1994; Akt, Büyüköztürk vd., 2018).

#### 4.3 Veri Toplama Araç ve/veya Teknikleri

Bu araştırmada gerekli verileri elde etmek amacıyla iGeo resmi internet adresinden (<http://www.geoolympiad.org/>) belirlenen yıllara ait sınav soruları indirilerek Türkçe'ye çevrilmiştir. İlgili internet adresinde geçmiş yıllara ait iGeo soruları herkesin erişimine açık bir şekilde yayınlanmaktadır.

#### 4.4 Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada verilerin incelenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Amaç iGeo yazılı sınav sorularının YBT'ye göre sınıflandırmasını yapmak ve dağılımını belirlemektir. Bu nedenle ilgili kaynaklar dikkatle incelenmiş ve YBT'ye göre dağılımı yapılmıştır. Elde edilen veriler çeşitli tablolar olarak yüzde ve frekans değerleriyle gösterilmiştir. Araştırma verilerinin analizine ilişkin geçerlik ve güvenilirliğin sağlanmasında birden fazla araştırmacının, veri kaynağını incelemesi ve gözlemlerdeki tutarlılığı sağlamak için (Büyüköztürk vd., 2018) iki uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşüne dayalı uzlaşma düzeyi Miles ve Huberman, (1994)'a göre hesaplanmış ve 85 bulunmuştur.

Soruların analizine ilişkin örnekler aşağıda sunulmuştur.

#### 4.5 Örnek Soru Analizleri

**Soru 1:** Bilgilerinize dayanarak Kuzey Atlantik Okyanusu dolaşımındaki yavaşlama ve güçsüzleşmenin ana nedenlerini söyleyin.

**Analiz:** Sorunun isim ifadesi Kuzey Atlantik Okyanusu dolaşımındaki yavaşlama ve güçsüzleşmenin ana nedenleri olması sebebiyle bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Soru fiilindeki söyleyin ifadesi açıklayın olarak değerlendirilebileceği için bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

**Soru 2:** Zayıflamış bir dolaşımın (okyanuslardaki dolaşımı kastediyor) neden olabileceği ekonomik ve çevresel etkileri değerlendirin.

**Analiz:** Sorunun isim ifadesi olan zayıflamış bir dolaşımın neden olabileceği ekonomik ve çevresel etkiler bilgisi bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Sorunun fiili olan değerlendirin ise açıkça bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağını göstermektedir.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Değerlendirme

**Soru 3:** Dünyanın en büyük mutlak sayısını yaşayan sosyal medya sitesini tanımlayın (2014 ve 2019 arasındaki kullanıcıları kullanarak).

| Number of global users in millions | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Snapchat                           | 46    | 80    | 122   | 166   | 191   | 190   |
| Facebook                           | 1,317 | 1,490 | 1,712 | 1,936 | 2,196 | 2,375 |
| WhatsApp                           | 430   | 700   | 1,000 | 1,510 | 1,590 | 1,618 |
| Twitter                            | 235   | 237   | 246   | 255   | 263   | 270   |

*Popüler sosyal medya sitelerinin büyümesi (2014-2019).*

**Analiz:** Sorunun isim ifadesi kavramsal bilgi gibi görünse de işlem tabloya bakılarak yapılacağı ve dolayısıyla bir şeyin nasıl yapılacağının belirlenmesi durumu ortaya çıktığından, bilgi birikimi boyutunun işlemsel bilgi basamağındadır. Soruda tabloya bakılarak bir değerlendirme yapılması gerektiğinden bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: İşlemsel bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Değerlendirme

**Soru 4:** Aşağıdaki durumlarda kimyasal ayrışma rolünün artıp artmayacağını belirleyin (doğru cevabı daire içine alın)

- a. Hava sıcaklığı azalır ve yağış azalır,
- b. Hava sıcaklığı azalır ve yağış artar,
- c. Hava sıcaklığı artar ve yağış azalır,
- d. Hava sıcaklığı artar ve yağış artar.

**Analiz:** İsim ifadesindeki kimyasal ayrışma bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Bilişsel boyutta ise ilişkili bilgiyi ilişkisizden veya önemli bilgiyi önemsiz bilgiden ayırma yani ayrıştırma durumu ortaya çıkacağından çözümleme basamağında yer alır.

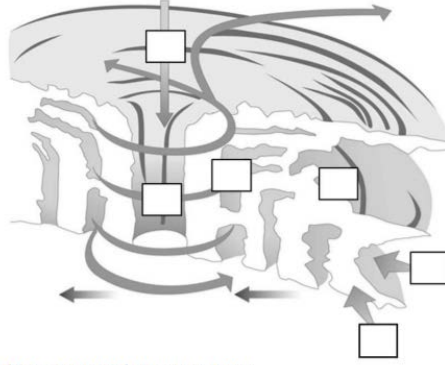
Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Çözümleme

**Soru 5:** Aşağıdaki diyagramı inceleyin: tropikal fırtınanın kesiti. Aşağıdaki ifadeler için harfleri (A–F) kullanarak aşağıdaki diyagramı etiketleyin.

- A. düşük basınç alanına çekilen sıcak, nemli hava,
- B. bulutun olmadığı Merkez göz,
- C. sıcak deniz yüzeyinden buharlaşan su buharı,

- D. düşük basınç etrafında Spiral rüzgârlar,
- E. sistemin merkezine çekilen kuru hava inen,
- F. yağmur ve kalın bulut bantları.



Cross-section of a tropical storm  
(Miller, T. (ed.) 2009: Geography Teacher Guide. Heinemann).

**Analiz:** Soru çok açık bir şekilde bir şeyin nasıl yapılacağı bilgisine sahip olmayı gerektirdiği için bilgi birikimi boyutunun işlemsel bilgi basamağındadır. Bilişsel süreçte ise bir alıştırmayı yapma amacıyla alıştırmalardan yararlanmayı gerektirdiği için uygulama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: İşlemsel bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Uygulama

**Soru 6:** Kendi bilgilerinizi kullanarak soğuk ortamların kısa sürelerde daha kazançlı kullanılabileceği 2 yol özetleyin.

**Analiz:** Sorunun kendi bilgilerinizi kullanarak şeklinde başlaması bilgi birikimi boyutunun üst bilişsel bilgi düzeyinde olduğunu göstermektedir. Soruda öğrencilerden istenen özgün bir fikir ortaya koymaları olduğu için de, bilişsel süreç boyutunun yaratma basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Üst bilişsel bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Yaratma

**Soru 7:** Sütun 6'daki rakamları kullanarak Nil'den çekilen suyun ülkeler arasında nasıl paylaşıldığını göstermek için bir diyagram çizin.

Statistics of the 10 countries of the Nile Basin  
(Aqastats: FAO).

| 1            | 2                  | 3                     |                  | 4                         | 5                                                         | 6                                      | 7                     |          |          |
|--------------|--------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|----------|----------|
| Country      | Precipitation (mm) | Population (millions) |                  | Urban population (% 2014) | Total water withdrawn from Nile (million m <sup>3</sup> ) | Share of water withdrawn from Nile (%) | Withdrawal by use (%) |          |          |
|              |                    | 2010                  | 2025 (predicted) |                           |                                                           |                                        | Agriculture           | Domestic | Industry |
| Sudan        | 250                | 33                    | 58.4             | 34                        | 26,935                                                    |                                        | 97                    | 2.6      | 0.4      |
| Ethiopia     | 848                | 83                    | 126.9            | 19                        | 5,550                                                     |                                        | 93.6                  | 6        | 0.4      |
| Egypt        | 51                 | 78.7                  | 97.3             | 43                        | 68,000                                                    | 62.8                                   | 86                    | 8        | 6        |
| Uganda       | 162                | 31.7                  | 48.1             | 16                        | 637                                                       |                                        | 40                    | 44.7     | 15       |
| Burundi      | 1,274              | 7.1                   | 10.1             | 12.1                      | 288                                                       | 0.3                                    | 77                    | 17       | 0.6      |
| Rwanda       | 1,212              | 8.1                   | 15.8             | 18.9                      | 150                                                       | 0.1                                    | 68                    | 24       | 8        |
| Tanzania     | 1,071              | 52.3                  | 70.9             | 26.4                      | 5,184                                                     |                                        | 89.4                  | 10.2     | 0.5      |
| Eritrea      | 384                | 4.3                   | 8.7              | 20                        | 582                                                       | 0.5                                    | 94.5                  | 5.3      | 0.2      |
| Congo (DRC)  | 1,210              | 62.2                  | 81.4             | 41                        | 356                                                       | 0.3                                    | 31.5                  | 52.2     | 16.3     |
| South Sudan  | 120                | 9.9                   | 16.5             | 17                        | 658                                                       | 0.6                                    | 94.7                  | 5        | 0.3      |
| <b>Total</b> |                    |                       |                  |                           | <b>108,304</b>                                            |                                        |                       |          |          |

**Analiz:** Soruda bir şeyin nasıl yapılacağı bilgisi ön planda olduğu için bilgi birikimi boyutunun işlemsel bilgi basamağında yer alır. Soru fiilinde ise öğrenciden istenen ‘aşına olduğu bir işi yapma’ sürecidir ve bilişsel boyutta uygulama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: İşlemsel bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Uygulama

**Soru 8:**



*Büyük Etiyopya Rönesans Barajı ve güneş panelleri.*

Sudan ve Mısır'a suyun gelecekte sağlanması için Büyük Etiyopya Rönesans barajı ve güneş enerjili su pompaları projelerinin etkilerini değerlendirin. Onlara örneğin yeraltı suyu kaynaklarından su temini için sürdürülebilir çözümler sağlayın.

**Analiz:** Sorudaki isim ifadeleri bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağına işaret etmektedir. Soru fiiline baktığımızda iki fiil görmekteyiz bir tanesi bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağını diğeri ise öğrenciden özgün bir fikir üretmesini istediği için yaratma basamağını göstermektedir. Böyle durumlarda daima daha üst seviye kabul edildiğinden soru bilişsel süreç boyutunun yaratma basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Yaratma

**Soru 9:** Bir heyelanın çevreye ve insanlara zarar verebileceği 3 yol söyleyin/örneklendirin.

**Analiz:** Heyelanın çevreye ve insanlara verebileceği zararlar bilgisi, bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Soru filinde istenen ise öğrencinin genel bir kavram veya ilkeye özel bir örnek ya da durum bulması olduğundan bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal Bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

**Soru 10:** Bir tsunaminin bir depremde nasıl kaynaklanabileceğini göstermek için açıklamalı bir diyagram(lar) çizin.

**Analiz:** Soruda açıkça bir şeyin nasıl yapılacağı bilgisi ön planda olduğu için bilgi birikimi boyutunun işlemsel bilgi basamağında yer alır. Soruda öğrenciden istenen bir diyagram çizmesidir. Öğrenci duruma aşına olsun veya olmasın bir alıştırmayı yapması bilişsel süreç boyutunun uygulama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: İşlemsel bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Uygulama

**Soru 11:** Gelecekteki kentsel gelişim için “akıllı şehir” kavramı birçok ülkede tanıtılıyor. Bu kavramın şehirler için dezavantajı neler olabilir.

**Analiz:** Sorunun isim bölümünde yer alan kentsel gelişim, akıllı şehir gibi kavramlar bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Soruda öğrenciden istenen akıllı şehir kavramının şehirler için meydana getireceği dezavantajlarının neler olabileceğidir. Yani öğrenciden ‘bir işlem ya da ürünü dış ölçütler ya da standartlara göre incelemesi ve olumlu olumsuz özelliklerini meydana çıkarması’ durumu vardır. Bu nedenle soru bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Değerlendirme

**Soru 12:**



*Dünya çapında baskın yol ağları nakliye şeritleri ve havayolu yolları.*

Yukarıdaki şekle göre ulaşım yolları deseninin neden böyle olduğuyla ilgili 4 öneride bulunun.

**Analiz:** Ulaşım yolları deseni kavramı bilgi birikimi boyutu bakımından ele alındığında kavramsal bilgi basamağındadır. Soru fiilindeki öneride bulunmak aslında görselden bir sonuç çıkarmak anlamındadır ve bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

**Soru 13:** Gelgitlere neden olan ve/veya etkileyen 4 faktörü tanımlayın.

**Analiz:** Sorunun isim ifadesi olan gelgit, bir disiplindeki ortak dile ait bir terim olduğundan bilgi birikimi boyutunun olgusal bilgi basamağında yer alır. Soruda istenen bilişsel süreçte hatırlama gerektirdiği için hatırlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Olgusal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Hatırlama

**Soru 14:** Yaşlanan bir topluma sahip bir ülkenin ekonomik gelişmesinin sahip olabileceği 3 olası etkiyi özetleyin.

**Analiz:** Soru isim ifadesi olan yaşlanan bir topluma sahip ülkenin ekonomik gelişmesi ifadesi, bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Sorunun fiil özetleyin olmasına rağmen soruda asıl istenen bu durumdan sonuçlar çıkarılmasıdır ve bu da bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

**Soru 15:** Turistlerin New York gibi büyük şehirleri ziyaret etmelerinin 2 nedenini söyleyin.

**Analiz:** ‘Turistlerin New York gibi büyük şehirleri ziyaret etmeleri’ ifadesi bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Soruda istenen hem yorumlama hem bir sonuç çıkarma olması sebebiyle bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

### Soru 16:

- €1 billion in economic activity from Airbnb
- €167 million earned by local households
- 16,100 hosts
- 20,000 listings
- 27 million tourists in 2012 to more than 34 million in 2016. Over 25 % increase in four years.
- 40% of Barcelona's tourist apartments are illegal.
- City is facing a housing problem for those who live and work here. Rents increased by 16.5% in 2016.



*Barselona için bazı Airbnb verileri ve Barselona’da Airbnb protestoları (Airbnb, konaklama arayan insanlarla evlerini kiralamak isteyen insanları birbirine bağlayan çevrimiçi bir topluluk pazarıdır).*

Airbnb’nin Barselona gibi şehirlere girişinin yerel halk için daha olumlu veya olumsuz olup olmadığını değerlendirin. Kararınız hem ekonomik hem de sosyal etkilere dayanmalıdır ve belirli kanıtlarla desteklenmelidir.

**Analiz:** Soru, bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Soru fiilindeki değerlendirin ifadesi ise açıkça bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağını işaret etmektedir.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Değerlendirme

**Soru 17:** Mercan resiflerinin neden çok değerli olduğunu açıklayın.

**Analiz:** Sorunun isim ifadesi olan mercan resifleri, bilgi birikimi boyutunun olgusal bilgi basamağında yer alır. Soru fiili olan açıklayın ifadesiyle ise asıl kastedilen yorumlama olduğundan bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Olgusal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

**Soru 18:**

| Country                                                        | Guinea | Liberia | Mali  | Nigeria | Sierra Leone |
|----------------------------------------------------------------|--------|---------|-------|---------|--------------|
| Population (in millions)                                       | 12.61  | 4.50    | 17.60 | 182.20  | 6.45         |
| Gross National Income per capita (PPP <sup>1</sup> \$)         | 1,160  | 790     | 1,540 | 5,360   | 1,750        |
| Government health expenditure per capita (PPP <sup>1</sup> \$) | 33     | 31      | 25    | 118     | 38           |
| Medical doctors per 100,000                                    | 10.0   | 1.4     | 8.3   | 40.8    | 2.2          |
| Population using improved sanitation %                         | 20     | 17      | 25    | 29      | 13           |

*2014-15 Ebola salgınından etkilenen seçilen ülkelerle ilgili istatistiksel veriler.*

Ebola salgınına yanıt vermek için en iyi sistemlere sahip olması muhtemel olan ülkeyi tanımlayın. Yanıtınız için nedenler verin.

**Analiz:** Sorunun isim ifadesindeki ebola salgını kavramı bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Soruda öğrenciden istenen tablodaki verilere bakarak bir değerlendirme yapması olduğu için bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağındadır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Değerlendirme

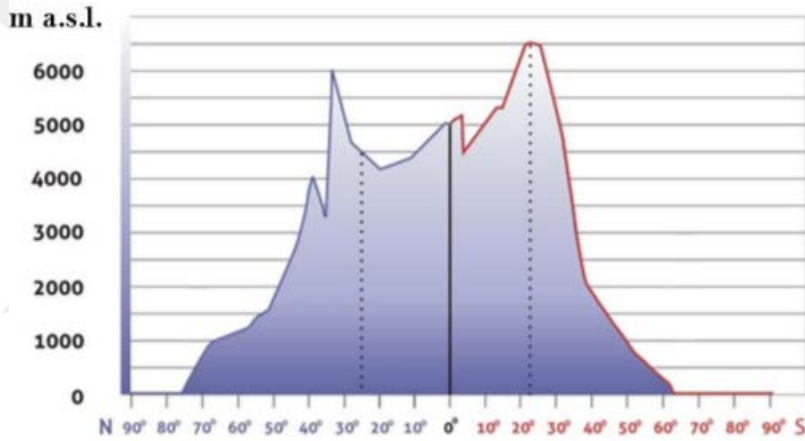
**Soru 19:** Buzul erimesi ve albedo değişiklikleri arasındaki bağlantıyı dikkate alarak, olumlu geribildirim ifadesinin ne olduğunu açıklayın.

**Analiz:** Buzul erimesi ve albedo değişiklikleri ifadeleri bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağındadır. Soru fiilindeki açıklayın ifadesi ise verilenleri yorumlama ve sonuç çıkarma gerektirdiği için bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

**Soru 20:**



*İklimsel kar hattı.*

Buzullar yaygın olarak buzul sınırı üzerinde bulunmasına rağmen, bu sınır dünya üzerinde değişir. Böylece, belirli bir enlem ve irtifadaki konumda otomatik olarak bir buzul gelişeceği anlamına gelmez. Bir buzulun belirli bir enlem ve yükseklikte oluşup oluşmadığını belirleyecek 4 faktörü açıklayın.

**Analiz:** Sorudaki buzul sınırları ifadesi bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Soru bilişsel süreç boyutunda ise anlama basamağında yer alır.

Bilgi birikimi boyutu: Kavramsal bilgi

Bilişsel süreç boyutu: Anlama

## BÖLÜM 5

### 5 BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde iGeo 2015-2019 yılları arasında sorulan toplam 180 yazılı sınav sorusunun YBT'ye göre incelenerek bilgi birikimi ve bilişsel süreç boyutundaki dağılımlarının analiz sonuçları verilmiştir.

#### 5.1 İGeo Sorularının Yıllara göre YBT'ye Göre Dağılımı

Araştırmada birinci aşamada iGeo soruların YBT'nin bilgi birikimine ve bilişsel süreç boyutuna dağılımı yıllara göre incelenmiştir.

##### 5.1.1 İGEO 2015 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı

2015 yılı yazılı sınav sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreçler boyutlarına göre dağılımları aşağıdaki gibidir.

**Tablo 5.1** iGeo 2015 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi boyutuna göre dağılımı

| Bilgi birikimi boyutu | <i>f</i>  | %             |
|-----------------------|-----------|---------------|
| Olgusal Bilgi         | -         | -             |
| Kavramsal Bilgi       | 30        | 78,95         |
| İşlemsel Bilgi        | 7         | 18,42         |
| Üst Bilişsel Bilgi    | 1         | 2,63          |
| <b>Toplam</b>         | <b>38</b> | <b>100,00</b> |

Tablo 5.1'e göre sorular bilgi birikimi boyutunda %78,95 ( $f = 30$ ) kavramsal bilgi, %18,42 ( $f = 7$ ) işlemsel bilgi ve %2,63 ( $f = 1$ ) üst bilişsel bilgi basamağında bulunmaktadır. Olgusal bilgi basamağında soru bulunmamaktadır.

**Tablo 5.2** iGeo 2015 yılı sorularının YBT'nin bilişsel süreçler boyutuna göre dağılımı

| Bilişsel süreçler boyutu | <i>f</i>  | %             |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Hatırlama                | 1         | 2,63          |
| Anlama                   | 23        | 60,53         |
| Uygulama                 | 6         | 15,79         |
| Çözümleme                | 3         | 7,89          |
| Değerlendirme            | 2         | 5,26          |
| Yaratma                  | 3         | 7,89          |
| <b>Toplam</b>            | <b>38</b> | <b>100,00</b> |

2015 yılı sorularının bilişsel süreçler boyutundaki dağılımı tablo 5.2'ye göre %2,63 ( $f = 1$ ) hatırlama, %60,53 ( $f = 23$ ) anlama, %15,79 ( $f = 6$ ) uygulama, %7,89 ( $f = 3$ ) çözümleme ve yaratma, %5,26 ( $f = 2$ ) değerlendirme basamağında dağılım göstermiştir.

**Tablo 5.3** iGeo 2015 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreçler boyutuna göre dağılımı

|                    | Hatırlama   | Anlama       | Uygulama     | Çözümleme   | Değerlendirme | Yaratma     | Toplam        | Yüzde         |
|--------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|---------------|
| Olgusal bilgi      | -           | -            | -            | -           | -             | -           | -             | -             |
| Kavramsal bilgi    | 1           | 22           | -            | 3           | 2             | 2           | 30            | 78,95         |
| İşlemsel bilgi     | -           | 1            | 6            | -           | -             | -           | 7             | 18,42         |
| Üst bilişsel bilgi | -           | -            | -            | -           | -             | 1           | 1             | 2,63          |
| <b>Toplam</b>      | <b>1</b>    | <b>23</b>    | <b>6</b>     | <b>3</b>    | <b>2</b>      | <b>3</b>    | <b>38</b>     | <b>100,00</b> |
| <b>%</b>           | <b>2,63</b> | <b>60,53</b> | <b>15,79</b> | <b>7,89</b> | <b>5,26</b>   | <b>7,89</b> | <b>100,00</b> |               |

Tablo 5.3'e göre 2015 yılı yazılı sınav sorularında bilgi birikimi boyutunda olgusal bilgi basamağına ait soru bulunmamaktadır. Bununla birlikte kavramsal bilgi %78,95 ( $f=30$ ), işlemsel bilgi %18,42 ( $f=7$ ), üst bilişsel bilgi %2,63 ( $f=1$ ) olacak şekilde dağılım göstermiştir.

2015 yılı yazılı sınavının bilişsel süreç boyutunda sorular %2,63 ( $f=1$ ) hatırlama, %60,53 ( $f=23$ ) anlama, %15,79 ( $f=6$ ) uygulama, %7,89 ( $f=3$ ) çözümleme, %5,26 ( $f=2$ ) değerlendirme ve %7,89 ( $f=3$ ) yaratma basamağında bulunmaktadır.

### 5.1.2 İGEO 2016 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı

2016 yılı yazılı sınav sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreçler boyutlarına göre dağılımları aşağıdaki gibidir.

**Tablo 5.4** iGeo 2016 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi boyutuna göre dağılımı

| Bilgi birikimi boyutu | $f$       | %             |
|-----------------------|-----------|---------------|
| Olgusal Bilgi         | -         | -             |
| Kavramsal Bilgi       | 32        | 80,00         |
| İşlemsel Bilgi        | 8         | 20,00         |
| Üst Bilişsel Bilgi    | -         | -             |
| <b>Toplam</b>         | <b>40</b> | <b>100,00</b> |

Tablo 5.4'e göre sorular bilgi birikimi boyutunda %80 ( $f=32$ ) kavramsal bilgi, %20 ( $f=8$ ) işlemsel bilgi basamaklarında dağılım göstermiştir. Olgusal bilgi ve üst bilişsel bilgi basamaklarına ait soru bulunmamaktadır.

**Tablo 5.5** iGeo 2016 yılı sorularının YBT'nin bilişsel süreçler boyutuna göre dağılımı

| Bilişsel süreçler boyutu | $f$       | %             |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Hatırlama                | -         | -             |
| Anlama                   | 22        | 55,00         |
| Uygulama                 | 8         | 20,00         |
| Çözümleme                | 3         | 7,50          |
| Değerlendirme            | 5         | 12,50         |
| Yaratma                  | 2         | 5,00          |
| <b>Toplam</b>            | <b>40</b> | <b>100,00</b> |

2016 yılı sorularının bilişsel süreçler boyutundaki dağılımı tablo 5.5'e göre %55 ( $f=22$ ) anlama, %20 ( $f=8$ ) uygulama, %7,50 ( $f=3$ ) çözümleme, %12,50 ( $f=5$ ) değerlendirme, %5 ( $f=2$ ) yaratma basamaklarında bulunmaktadır. Hatırlama basamağında hiç soru tespit edilmemiştir.

**Tablo 5.6** iGeo 2016 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreçler boyutuna göre dağılımı

|                    | Hatırlama | Anlama       | Uygulama     | Çözümleme   | Değerlendirme | Yaratma     | Toplam        | Yüzde |
|--------------------|-----------|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------|
| Olgusal bilgi      | -         | -            | -            | -           | -             | -           | -             | -     |
| Kavramsal bilgi    | -         | 22           | -            | 3           | 5             | 2           | 32            | 80,00 |
| İşlemsel bilgi     | -         | -            | 8            | -           | -             | -           | 8             | 20,00 |
| Üst bilişsel bilgi | -         | -            | -            | -           | -             | -           | -             | -     |
| <b>Toplam</b>      | -         | <b>22</b>    | <b>8</b>     | <b>3</b>    | <b>5</b>      | <b>2</b>    | <b>40</b>     |       |
| <b>%</b>           | -         | <b>55,00</b> | <b>20,00</b> | <b>7,50</b> | <b>12,50</b>  | <b>5,00</b> | <b>100,00</b> |       |

Tablo 5.6'ya göre 2016 yılı sorularında bilgi boyutunda olgusal bilgi ve üst bilişsel bilgi basamağında soru bulunmamaktadır. Soruların % 80'i ( $f=32$ ) kavramsal bilgi, %20'si ( $f=8$ ) işlemsel bilgi basamağındadır.

2016 yılı yazılı sınavının bilişsel süreç boyutunda hatırlama basamağında soru bulunmamaktadır. Soruların %55'i ( $f=22$ ) anlama, %20'si ( $f=8$ ) uygulama, %7,50'si ( $f=3$ ) çözümleme, %12,50'si ( $f=5$ ) değerlendirme, %5'i ( $f=2$ ) yaratma basamağında bulunmaktadır.

### 5.1.3 İGEO 2017 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı

2017 yılı yazılı sınav sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreçler boyutlarına göre dağılımları aşağıdaki gibidir.

**Tablo 5.7** iGeo 2017 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi boyutuna göre dağılımı

| Bilgi birikimi boyutu | <i>f</i>  | %             |
|-----------------------|-----------|---------------|
| Olgusal Bilgi         | 3         | 10,71         |
| Kavramsal Bilgi       | 23        | 82,14         |
| İşlemsel Bilgi        | 2         | 7,14          |
| Üst Bilişsel Bilgi    | -         | -             |
| <b>Toplam</b>         | <b>28</b> | <b>100,00</b> |

Tablo 5.7'ye göre soruların bilgi birikimi boyutunda dağılımları, %10,71 ( $f=3$ ) olgusal bilgi, %82,14 ( $f=23$ ) kavramsal bilgi, %7,14 ( $f=2$ ) işlemsel bilgi basamakları şeklindedir. Üst bilişsel bilgi basamağında soru bulunmamaktadır.

**Tablo 5.8** iGeo 2017 yılı sorularının YBT'nin bilişsel süreçler boyutuna göre dağılımı

| Bilişsel süreçler boyutu | <i>f</i>  | %             |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Hatırlama                | 2         | 7,14          |
| Anlama                   | 18        | 64,29         |
| Uygulama                 | 2         | 7,14          |
| Çözümleme                | -         | -             |
| Değerlendirme            | 3         | 10,71         |
| Yaratma                  | 3         | 10,71         |
| <b>Toplam</b>            | <b>28</b> | <b>100,00</b> |

2017 yılı sorularının bilişsel süreçler boyutundaki dağılımları tablo 5.8'e göre %7,14 ( $f=2$ ) hatırlama, %64,29 ( $f=18$ ) anlama, %7,14 ( $f=2$ ) uygulama, %10,71 ( $f=3$ ) değerlendirme ve yaratma basamakları şeklinde dağılım göstermiştir. Çözümleme basamağında soru bulunmamaktadır.

**Tablo 5.9** iGeo 2017 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreç boyutuna göre dağılımı

|                    | Hatırlama   | Anlama       | Uygulama    | Çözümleme | Değerlendirme | Yaratma      | Toplam        | Yüzde |
|--------------------|-------------|--------------|-------------|-----------|---------------|--------------|---------------|-------|
| Olgusal bilgi      | 2           | 1            | -           | -         | -             | -            | 3             | 10,71 |
| Kavramsal bilgi    | -           | 17           | -           | -         | 3             | 3            | 23            | 82,14 |
| İşlemsel bilgi     | -           | -            | 2           | -         | -             | -            | 2             | 7,14  |
| Üst bilişsel bilgi | -           | -            | -           | -         | -             | -            | -             | -     |
| <b>Toplam</b>      | <b>2</b>    | <b>18</b>    | <b>2</b>    | <b>-</b>  | <b>3</b>      | <b>3</b>     | <b>28</b>     |       |
| <b>%</b>           | <b>7,14</b> | <b>64,29</b> | <b>7,14</b> | <b>-</b>  | <b>10,71</b>  | <b>10,71</b> | <b>100,00</b> |       |

Tablo 5.9’a göre 2017 yılı sorularında bilgi birikimi boyutunda üst bilişsel bilgi basamağına ait soru bulunmamaktadır. Sorular %10,71 ( $f=3$ ) olgusal bilgi, %82,14 ( $f=23$ ) kavramsal bilgi, %7,14 ( $f=2$ ) işlemsel bilgi basamağında dağılım göstermiştir.

2017 yılı yazılı sınavının bilişsel süreç boyutunda sorular %7,14 ( $f=2$ ) hatırlama ve uygulama, %64,29 ( $f=18$ ) anlama, %10,71 ( $f=3$ ) değerlendirme ve yaratma basamağında bulunmaktadır.

#### 5.1.4 İGEO 2018 yılı yazılı sınav sorularının YBT’ye göre dağılımı

2018 yılı yazılı sınav sorularının YBT’nin bilgi birikimi ve bilişsel süreçler boyutlarına göre dağılımları aşağıdaki gibidir.

**Tablo 5.10** iGeo 2018 yılı sorularının YBT’nin bilgi birikimi boyutuna göre dağılımı

| Bilgi birikimi boyutu | $f$       | %             |
|-----------------------|-----------|---------------|
| Olgusal Bilgi         | 6         | 15,00         |
| Kavramsal Bilgi       | 29        | 72,50         |
| İşlemsel Bilgi        | 5         | 12,50         |
| Üst Bilişsel Bilgi    | -         | -             |
| <b>Toplam</b>         | <b>40</b> | <b>100,00</b> |

Tablo 5.10’a göre sorular bilgi birikimi boyutunda %15 ( $f=6$ ) olgusal bilgi, %72,50 ( $f=29$ ) kavramsal bilgi, %12,50 ( $f=5$ ) işlemsel bilgi basamağı şeklinde dağılım göstermiştir. Üst bilişsel bilgi basamağına ait soru bulunmamaktadır.

**Tablo 5.11** iGeo 2018 yılı sorularının YBT’nin bilişsel süreç boyutuna göre dağılımı

| Bilişsel süreçler boyutu | $f$       | %             |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Hatırlama                | 3         | 7,50          |
| Anlama                   | 27        | 67,50         |
| Uygulama                 | 5         | 12,50         |
| Çözümleme                | -         | -             |
| Değerlendirme            | 5         | 12,50         |
| Yaratma                  | -         | -             |
| <b>Toplam</b>            | <b>40</b> | <b>100,00</b> |

2018 yılı sorularının bilişsel süreçler boyutundaki dağılımları tablo 5.11'e göre %7,50 ( $f=3$ ) hatırlama, %67,50 ( $f=27$ ) anlama, %12,50 ( $f=5$ ) uygulama ve değerlendirme basamağı şeklindedir. Çözümleme ve yaratma basamağında soru bulunmamaktadır.

**Tablo 5.12** iGeo 2018 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreç boyutuna göre dağılımı

|                    | Hatırlama   | Anlama       | Uygulama     | Çözümleme | Değerlendirme | Yaratma  | Toplam        | Yüzde |
|--------------------|-------------|--------------|--------------|-----------|---------------|----------|---------------|-------|
| Olgusal bilgi      | 2           | 4            | -            | -         | -             | -        | 6             | 15,00 |
| Kavramsal bilgi    | 1           | 23           | -            | -         | 5             | -        | 29            | 72,50 |
| İşlemsel bilgi     | -           | -            | 5            | -         | -             | -        | 5             | 12,50 |
| Üst bilişsel bilgi | -           | -            | -            | -         | -             | -        | -             | -     |
| <b>Toplam</b>      | <b>3</b>    | <b>27</b>    | <b>5</b>     | <b>-</b>  | <b>5</b>      | <b>-</b> | <b>40</b>     |       |
| <b>%</b>           | <b>7,50</b> | <b>67,50</b> | <b>12,50</b> | <b>-</b>  | <b>12,50</b>  | <b>-</b> | <b>100,00</b> |       |

Tablo 5.12'ye göre 2018 yılı soruları bilgi birikimi boyutunda üst bilişsel bilgiye ait soru bulunmamaktadır. Sorular %15 ( $f=6$ ) olgusal bilgi, %72,50 ( $f=29$ ) kavramsal bilgi, %12,50 ( $f=5$ ) işlemsel bilgi basamağında bulunmaktadır.

2018 yılı yazılı sınavının bilişsel süreç boyutunda sorular %7,20 ( $f=3$ ) hatırlama, %67,50 ( $f=27$ ) anlama, %12,50 ( $f=5$ ) uygulama ve değerlendirme basamaklarında bulunmaktadır. Çözümleme ve yaratma basamağına ait soru bulunmamaktadır.

### 5.1.5 İGEO 2019 yılı yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı

2019 yılı yazılı sınav sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreçler boyutlarına göre dağılımları aşağıdaki gibidir.

**Tablo 5.12** iGeo 2019 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi boyutuna göre dağılımı

| Bilgi birikimi boyutu | <i>f</i>  | %             |
|-----------------------|-----------|---------------|
| Olgusal Bilgi         | 9         | 26,47         |
| Kavramsal Bilgi       | 19        | 55,88         |
| İşlemsel Bilgi        | 5         | 14,71         |
| Üst Bilişsel Bilgi    | 1         | 2,94          |
| <b>Toplam</b>         | <b>34</b> | <b>100,00</b> |

Tablo 5.12'ye göre bilgi birikimi boyutunda soruların % 26,47'si ( $f=9$ ) olgusal bilgi, %55,88 ( $f=19$ ) kavramsal bilgi, %14,71 ( $f=5$ ) işlemsel bilgi ve %2,94 ( $f=1$ ) üst bilişsel bilgi basamağında bulunmaktadır.

**Tablo 5.13** iGeo 2019 yılı sorularının YBT'nin bilişsel süreç boyutuna göre dağılımı

| Bilişsel süreçler boyutu | <i>f</i>  | %             |
|--------------------------|-----------|---------------|
| Hatırlama                | 2         | 5,88          |
| Anlama                   | 24        | 70,59         |
| Uygulama                 | 2         | 5,88          |
| Çözümleme                | -         | -             |
| Değerlendirme            | 3         | 8,82          |
| Yaratma                  | 3         | 8,82          |
| <b>Toplam</b>            | <b>34</b> | <b>100,00</b> |

2019 yılı sorularının bilişsel süreçler boyutundaki dağılımları tablo 5.13'e göre %5,88 ( $f=2$ ) hatırlama ve uygulama, %70,59 ( $f=24$ ) anlama, %8,82 ( $f=3$ ) değerlendirme ve yaratma basamakları şeklindedir. Çözümleme basamağında soru bulunmamaktadır.

**Tablo 5.14** iGeo 2019 yılı sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreç boyutuna göre dağılımı

|                    | Hatırlama   | Anlama       | Uygulama    | Çözümleme | Değerlendirme | Yaratma     | Toplam        | Yüzde |
|--------------------|-------------|--------------|-------------|-----------|---------------|-------------|---------------|-------|
| Olgusal bilgi      | 2           | 7            | -           | -         | -             | -           | 9             | 26,47 |
| Kavramsal bilgi    | -           | 15           | -           | -         | 1             | 3           | 19            | 55,88 |
| İşlemsel bilgi     | -           | 1            | 2           | -         | 2             | -           | 5             | 14,71 |
| Üst bilişsel bilgi | -           | 1            | -           | -         | -             | -           | 1             | 2,94  |
| <b>Toplam</b>      | <b>2</b>    | <b>24</b>    | <b>2</b>    | <b>-</b>  | <b>3</b>      | <b>3</b>    | <b>34</b>     |       |
| <b>%</b>           | <b>5,88</b> | <b>70,59</b> | <b>5,88</b> | <b>-</b>  | <b>8,82</b>   | <b>8,82</b> | <b>100,00</b> |       |

Tablo 5.14'e göre 2019 yılında sorular bilgi birikimi boyutunda %26,47 ( $f=9$ ) olgusal bilgi, %55,88 ( $f=19$ ) kavramsal bilgi, %14,71 ( $f=5$ ) işlemsel bilgi ve %2,94 ( $f=1$ ) üst bilişsel bilgi şeklinde dağılım göstermiştir.

2019 yılı yazılı sınavının bilişsel süreç boyutunda soruların dağılımı %5,88 ( $f=2$ ) hatırlama ve uygulama, %70,59 ( $f=24$ ) anlama, %8,82 ( $f=3$ ) değerlendirme ve yaratma basamağı şeklindedir. Çözümleme basamağına ait soru bulunmamaktadır.

#### 5.1.6 2015-2019 yılları arası İGEO yazılı sınav sorularının YBT'ye göre dağılımı

2015-2019 yılları arasında sorulan yazılı sınav sorularının YBT'nin bilgi birikimi ve bilişsel süreç boyutlarına göre dağılımlarının toplam değerleri aşağıdaki gibidir.

**Tablo 5.15** 2015-2019 yılları arası iGeo sorularının YBT'ye göre dağılımı

|                    | Hatırlama   | Anlama       | Uygulama     | Çözümleme   | Değerlendirme | Yaratma     | Toplam        | Yüzde |
|--------------------|-------------|--------------|--------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------|
| Olgusal bilgi      | 6           | 12           | -            | -           | -             | -           | 18            | 10,00 |
| Kavramsal bilgi    | 2           | 99           | -            | 6           | 16            | 10          | 133           | 73,89 |
| İşlemsel bilgi     | -           | 2            | 23           | -           | 2             | -           | 27            | 15,00 |
| Üst bilişsel bilgi | -           | 1            | -            | -           | -             | 1           | 2             | 1,11  |
| <b>Toplam</b>      | <b>8</b>    | <b>114</b>   | <b>23</b>    | <b>6</b>    | <b>18</b>     | <b>11</b>   | <b>180</b>    |       |
| <b>%</b>           | <b>4,44</b> | <b>63,33</b> | <b>12,78</b> | <b>3,33</b> | <b>10,00</b>  | <b>6,11</b> | <b>100,00</b> |       |

Tablo 5.15'e göre son 5 yıla ait sorularda bilgi birikimi boyutunda %10 ( $f=18$ ) olgusal bilgi, %73,89 ( $f=133$ ) kavramsal bilgi, %15 ( $f=27$ ) işlemsel bilgi, %1,11 ( $f=2$ ) üst bilişsel bilgi basamağı şeklinde dağılım göstermiştir.

Son beş yıla ait sorularda bilişsel süreç boyutunda %4,44 ( $f=8$ ) hatırlama, %63,33 ( $f=114$ ) anlama, %12,78 ( $f=23$ ) uygulama, %3,33 ( $f=6$ ) çözümleme, %10 ( $f=18$ ) değerlendirme, %6,11 ( $f=11$ ) yaratma basamağı şeklinde dağılım göstermiştir.

## BÖLÜM 6

### 6 TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu bölümü araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre tartışma, sonuç ve öneriler başlıkları altında ele alınacaktır.

#### 6.1 Tartışma

Bu çalışma ile iGeo yazılı sınav sorularının YBT'nin bilgi ve bilişsel süreç boyutuna göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda olimpiyatın resmi internet sitesinden sorulara ulaşılarak YBT iki alt boyutuna göre sorular analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında ele alınan yıllarda (2015, 2016, 2017, 2018 ve 2019) toplam soruların ağırlıklı olarak bilgi birikimi boyutunda soruların %10'unun olgusal bilgi, %73,89'unun kavramsal bilgi, %15'inin işlemsel bilgi, % 1,11'inin üst bilişsel bilgi olduğu ortaya çıkarılmıştır. Bu bağlamda her basamaktan soru bulunduğu, soruların çok önemli bir kısmının kavramsal bilgi basamağında yoğunlaştığı açıkça görülmektedir. Bunun dışında kavramsal bilgi basamağının hemen ardından işlemsel bilgi basamağının gelmesi işlemsel bilginin bir üst basamak olması nedeniyle önemlidir. Üçüncü sırada bulunan olgusal bilgi, bilgi birikimi boyutunun en alt basamağıdır ve %10'luk bir oran teşkil etmektedir. Üst bilişsel bilgi basamağı %1,11 ile en az soru bulunan basamaktır.

Bilişsel süreç boyutunda ise soruların %4,44'ü hatırlama, %63,33'ü anlama, %12,78'i uygulama, %3,33'ü çözümleme, %10'u değerlendirme ve %6,11'i yaratma basamağında yer almaktadır. Soruların yarısından fazlası anlama basamağında toplanmıştır. Kalan sorular çözümleme basamağı hariç hepsi en düşük seviye bilişsel süreç olan hatırlama basamağından daha fazla oran teşkil etmektedir. Bu yönüyle bilişsel süreç boyutunun bilgi birikimi boyutuna göre daha üst bilişsel seviyelerde soru barındırdığı söylenebilir.

Analiz sonuçlarına yıllara göre bakıldığında 2015 yılı soruları bilgi birikimi boyutunda %78,95 kavramsal bilgi, %18,42 işlemsel bilgi, %2,63 üst bilişsel bilgi şeklinde dağılım göstermiştir. Olgusal bilgi basamağında soru bulunmamaktadır. Bilişsel süreç boyutunda sorular %2,63 hatırlama, %60,53 anlama, %15,79 uygulama, %7,89 çözümleme ve yaratma, %5,26 değerlendirme basamağında olacak şekilde dağılım göstermiştir.

2016 yılı soruları bilgi birikimi boyutunda %80 kavramsal bilgi, %20 işlemsel bilgi basamağında bulunmaktadır. Olgusal bilgi ve üst bilişsel bilgi basamağında soru bulunmamaktadır. Bilişsel süreç boyutunda sorular %55 anlama, %20 uygulama, %7,50 çözümleme, %12,50 değerlendirme, %5 yaratma basamaklarında bulunmaktadır. Hatırlama basamağında hiç soru tespit edilmemiştir.

2017 yılı sorularının bilgi birikimi boyutunda dağılımları, %10,71 olgusal bilgi, %82,14 kavramsal bilgi, %7,14 işlemsel bilgi basamakları şeklindedir. Üst bilişsel bilgi basamağında soru bulunmamaktadır. Soruların bilişsel süreç boyutundaki dağılımları %7,14 hatırlama, %64,29 anlama, %7,14 uygulama, %10,71 değerlendirme ve yaratma basamakları şeklindedir. Çözümleme basamağında soru bulunmamaktadır.

2018 yılı soruları bilgi birikimi boyutunda %15 olgusal bilgi, %72,50 kavramsal bilgi, %12,50 işlemsel bilgi basamağı şeklinde dağılım göstermiştir. Üst bilişsel bilgi basamağına ait soru bulunmamaktadır. Soruların bilişsel süreç boyutundaki dağılımları %7,50 hatırlama, %67, anlama, %12,50 uygulama ve değerlendirme basamağı şeklindedir. Çözümleme ve yaratma basamağında soru bulunmamaktadır.

2019 yılı soruları bilgi birikimi boyutunda % 26,47'si olgusal bilgi, %55,88 kavramsal bilgi, %14,71 işlemsel bilgi ve %2,94 üst bilişsel bilgi basamağında bulunmaktadır. Soruların bilişsel süreç boyutunda dağılımı, %5,88 hatırlama ve uygulama, %70,59 anlama, %8,82 değerlendirme ve yaratma basamakları şeklindedir. Çözümleme basamağında soru bulunmamaktadır.

Bilgi birikimi boyutunda soruların üst düzey bilgileri ölçme durumu 2015'ten 2019'a azalarak gitmiştir. 2015 ve 2016 yılında olgusal bilgi basamağında soru bulunmazken 2017 itibariyle en alt basamak olan olgusal bilginin bulunma oranı artış göstermiştir. Bilişsel süreç boyutunda anlama basamağı her yıl için oranı en fazla olan basamaktır. Fakat bilgi birikimi boyutunda olduğu gibi en alt bilişsel süreç olan hatırlama basamağı 2017 itibariyle artarak gitmiştir.

Alan yazında yapılan araştırmalarda ulusal sınavlarda sorulan coğrafya sorularının düşük düzey bilişsel süreçleri ağırlıklı olarak yordadığı görülmüştür. Örneğin Coşkun ve Kartal (2020) KPSS Coğrafya Alan Bilgisi sorularını inceledikleri çalışmalarında soruların bilgi birikimi boyutunda ağırlıklı olarak olgusal bilgide, bilişsel süreç boyutunda ise hatırlama basamağında bulunduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde

ulusal sınavlarda sosyal bilgiler sorularının da düşük düzey bilişsel süreçlerde bulunduğu görülmektedir. Demir (2015) çalışmasında SBS’de sorulan Sosyal Bilgiler sorularının ağırlıklı olarak bilgi birikimi boyutunda olgusal bilgi, bilişsel süreç boyutunda anlama basamağında bulunduğunu tespit etmiştir. Bu bağlamda genel bir eğilim olarak öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçmek amaçlansa da, düşük düzey bilişsel süreçlerinin ölçüldüğü yargısına ulaşılabilir. Bu durumun bir yansıması olarak nitekim öğretim programlarında da düşük düzey kazanımların ağırlıklı olarak yer aldığı söylenebilir. Örneğin, Sözcü ve Aydınöz’ünün, (2019) 9. Sınıf CDÖP kazanımlarını inceledikleri çalışmada kazanımların yarıdan fazlasının (%56) anlama basamağında olduğu sonucuna ulaşmış, uygulama, çözümleme ve değerlendirme basamağında da kazanımlar bulunmasına karşın yaratma basamağında hiç kazanım bulunmadığını belirtmişlerdir.

Yine 2019 yılında İlhan ve Gülersoy 10, 11 ve 12. sınıf CDÖP kazanımlarını bilgi ve bilişsel süreç boyutuna göre analiz etmiş ve benzer sonuçlara ulaşmıştır. Tüm sınıf düzeylerinde kazanımların çoğunun bilgi birikimi boyutunda kavramsal bilgide, bilişsel süreç boyutunda ise anlama basamağında yer aldığı ortaya çıkarılmıştır. Bunun yanında değerlendirme, çözümleme ve yaratma basamaklarından da kazanım bulunduğu belirtilmiştir.

Bu çalışma CDÖP kazanımlarının incelendiği çalışmalar ile benzerlik göstermesinin yanında bazı konular ile onlardan ayrılmaktadır. Kavramsal bilgi ve anlama basamağının çoğunlukta görülmesi bu çalışma ile örtüşmektedir. Fakat diğer basamaklar itibariyle ayrılmaktadır. Kazanımlarda 11. Sınıf haricinde yaratma basamağında soru bulunmamaktadır. Ayrıca kavramsal bilgiden sonra olgusal bilgi gelmektedir. Bu çalışmada yaratma basamağında bulunan soruların oranı %6,11’dir. İlk basamaklar olan olgusal bilgi ve hatırlama basamağı bu çalışma için 3. Sırada gelmektedir. Bilişsel boyutta uygulama, değerlendirme ve yaratma basamağındaki soru sayısı fazladır.

Coğrafya dersi yazılı sınav sorularının incelendiği 2016 tarihli bir çalışmada (Arseven ve diğerleri) farklı okullar ve öğretmenlere ait toplamda 1011 yazılı sınav sorusunun YBT’nin bilişsel süreçler boyutuna göre analiz edilmesiyle soruların yarıdan fazlasının (%59,6) hatırlama basamağına ait olduğu ve yaratma basamağında hiç soru bulunmadığı sonucu ortaya çıkarılmıştır. Alt bilişsel düzeye ait sorular toplamda %98,9

oranındayken üst düzey bilişsel alana ait soruların oranı sadece % 1,1'dir. Bu yönüyle sonuçlar bu çalışma ile örtüşmemektedir. Bu çalışmada bilişsel süreç boyutu anlama basamağında yoğunlaşmasına rağmen üst seviye bilişsel süreçlerin de oranları azımsanacak boyutta değildir.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının soru sorma stratejileri üzerine yapılmış bir çalışmada (Şanlı), öğretmenlerin hazırladığı soruların bilgi boyutunun kavramsal ve işlemsel bilgi basamağında, bilişsel süreç boyutunun ise anlama basamağında yoğunlaştığı; öğretmen adaylarının hazırladıkları soruların ise bilgi boyutunun olgusal ve kavramsal bilgi, bilişsel boyutun ise hatırlama basamağında olduğu sonucu ortaya çıkarılmıştır. Buna göre öğretmenlerin hazırlamış olduğu sorular hem bilgi boyutu hem bilişsel süreç boyutu olarak bu çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Yurt dışında bu konuyla alakalı yapılan çalışmalar da göstermiştir ki coğrafya soruları, öğretmenlerin tutumları, müfredatlar gibi coğrafya eğitimiyle alakalı hemen her konuda üst düzey öğrenme gerektiren bilgi ve bilişsel seviyelere neredeyse hiç yer verilmemektedir. Genelde YBT'nin bilgi boyutunda olgusal ve kavramsal bilgi, bilişsel süreç boyutunda ise hatırlama ve anlama basamağı kullanılmaktadır.

Sosyal bilgiler alanında yapılan çalışmalara bakıldığında (Demir, 2015) 2015 yılı SDÖP genel amaçlarının olgusal bilgi ve anlama basamağı, kazanımlarının kavramsal bilgi, anlama ve çözümleme basamakları, SBS sorularının ise olgusal bilgi ve anlama basamağında yoğunlaştığını ortaya çıkarmıştır. SDÖP'ün incelendiği diğer çalışmalarda (Baysal, Büyükalın Filiz, 2019; Önlü, Tatan ve İbret, 2020; Ceylan, Mindivanlı Akdoğan, 2021) kazanımların bilgi birikimi boyutunda daha çok kavramsal bilgi, bilişsel süreç boyutunda ise anlama ve hatırlama basamağında yoğunlaştığı ortaya çıkarılmıştır. Öğretmen yapımı soruların incelendiği başka bir çalışmada ise (Uymaz, 2016) soruların olgusal bilgi ve hatırlama basamağında bulunduğu ortaya çıkarılmıştır. Bu yönleriyle çalışmaların sonuçları bu çalışma ile benzerlik göstermemektedir.

Genel itibarıyla bakıldığında ve diğer çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında iGeo yazılı sınav soruları üst düzey bilişsel süreçleri ölçme açısından daha ileri seviyelerdedir.

## 6.2 Sonuç

Bu sonuçlar dikkate alındığında olimpiyat yazılı sınav sorularının çoğunlukla temel düzey kavramlarla, alt düzey bilişsel süreçleri yordadığı ifade edilebilir. Fakat olimpiyatın multimedya sınavı ve arazi çalışması gibi bölümleri de bulunmaktadır. Multimedya sınavında ve özellikle arazi çalışmasında öğrencilerin daha aktif katılımının söz konusu olması bilişsel düzeyde üst düşünme becerilerinin işe koşulmasını gerektirmektedir. Bu bağlamda elde edilen sonucun araştırma kapsamında incelenen yıllar arasında iGeo yazılı sınav sorularıyla sınırlı olduğu ifade edilmelidir. Bununla birlikte iGeo sorularının ağırlıklı olarak ikinci sırada işlemsel bilgi ve uygulama basamağında olması da üst bilişsel süreçlere geçiş basamağı olması nedeniyle önem arz ettiği düşünülmektedir. Türkiye’de bu sınavlara katılım coğrafyaya bakış açısının değişmesi açısından önemlidir. İGeo sınavlarındaki konu başlıkları küresel dünyayı anlayabilme ve okuyabilme, kaynakların sürdürülebilirliği, mekânın işlevselliği, nüfus dinamiği ve birçok önemli konuda bilgi sahibi olmayı gerektirmektedir. Ayrıca iGeo sınavlarında başarı elde edebilmek için ülkelerin nerede olduğu, demografik özellikleri, geçim kaynakları, sorunları gibi özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu konu olimpiyata katılım gösterecek öğrencinin her bakımdan donanımlı olmasını gerektirmektedir. Bu yönüyle iGeo öğrencilere bu güne kadar gördüklerinden farklı bir coğrafyanın kapısını açmaktadır.

## 6.3 Öneriler

Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı her sene katılımcısı daha da artan, aynı zamanda bağlı olduğu IGU’nun saygın bir topluluk olması nedeniyle sorularının oldukça önem arz ettiği bir olimpiyattır.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında bilgi birikimi boyutunda soruların yarıdan fazlasının kavramsal bilgi basamağında olması ve üst bilişsel bilgi basamağında soruların oldukça az olması dikkat çekmektedir. Bu konuda bilgi birikimi boyutunun sorularının daha homojen dağılması ölçme açısından daha iyi sonuçlar verecektir.

Bilişsel süreç boyutunda ise dağılım homojen olmamakla beraber, ağırlıklı olarak anlama basamağında yoğunlaşmıştır. Anlama basamağındaki bu yoğunluğun biraz olsun diğer basamaklara dağıtılması yararlı olacaktır.

iGeo soruları ve coğrafya alanında YBT ile yapılmış çalışmalar sınırlı sayıdadır bu nedenle bu alanlarda çalışmak isteyen araştırmacılar için şu öneriler verilebilir:

- Bu çalışma 2015-2019 yılları arasındaki yazılı sınav sorularıyla sınırlıdır, daha önceki yılların soruları da YBT'ye göre analiz edilebilir.
- Bu çalışmada yalnızca yazılı sınav soruları incelendiğinden, başka çalışmalarda multimedya sınavı ve arazi çalışması soruları analizi yapılabilir.
- iGeo soruları ile ülkemizdeki yazılı sınav sorularının veya merkezi sınav sorularının karşılaştırması yapılabilir.
- iGeo'ya öğrenci göndermek için ülkemizde yapılan ulusal seçmelerin sınav soruları YBT'ye göre incelenebilir veya iGeo sorularıyla karşılaştırılabilir.
- iGeo soruları Balkan Coğrafya Olimpiyatları veya Avrupa Coğrafya Olimpiyatları soruları ile karşılaştırılabilir veya direkt olarak o olimpiyatların soruları analiz edilebilir.
- iGeo soruları YBT dışında başka bilişsel alan sınıflamalarına göre analiz edilebilir.

## KAYNAKÇA

- Amer, A. (2006). Reflections of Bloom's Revised Taxonomy. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4 (8), 213-230.
- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J. ve Wittrock, M. C. (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. (Çev: Özçelik D. A., 2018). Ankara: Pegem Akademi.
- Arseven, A., Şimşek, U., Güden, M. (2016). Coğrafya Dersi Yazılı Sınav Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Analizi. *CÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 40(1).
- Beyreli, L., Sönmez, H. (2017). Bloom Taksonomisi ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ile İlgili Türkiye'de Yapılan Çalışmaların Odaklandığı Araştırma Konuları. *International Journal of Languages Education and Teaching*, 5 (2), 213-229.
- Bijsterbosch, E. (2016). Meaningful learning and summative assessment in geography education: an analysis in secondary education in the Netherlands. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 26, (1), 17-35. Doi: <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1217076>
- Büyükalın Filiz, S., Baysal, S. B. (2019). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Revize Edilmiş Bloom Taksonomisine Göre Analizi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, (1), 234-253.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2018). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun, M. Kartal, F. (2020). KPSS'de Çıkan Coğrafya Alan Bilgisi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne Göre Analizi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11, (2), 625-642.
- Dalak, O. (2015). *TEOG sınav soruları ile 8. sınıf öğretim programlarındaki kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Demir, P. (2015). *Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne göre 2005 yılı sosyal bilgiler öğretim programında yer alan kazanımlar ve seviye belirleme sınav soruları*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Geçit, Y., Yazar, S. (2010). 9. Sınıf Coğrafya Ders Kitabındaki Sorular İle Çeşitli Coğrafya Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Analizi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 22, 154-167.
- Gültekin, M. Burak, D. (2019). 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Bloom Ve Revize Bloom Taksonomilerine Göre İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (18), 121-140.

- İlhan, A. (2019). Evaluating Student Answers to Geography Questions Framed According to the Factual and Conceptual Knowledge Levels of the Revised Bloom's Taxonomy. *European Journal of Education Studies*, 6,( 9), 42-68. Doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3575129>.
- İlhan, A., Gülersoy, A. E. (2018). 10. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi. *International Journal of Geography and Geography Education*, 39, 10-28.
- İlhan, A., Gülersoy, A. E. (2019). 11. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi. Artvinli, E.(Ed.), *ii. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi (UCEK 2019)* tam metin bildiri kitabı, (1-11). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi.
- İlhan, A., Gülersoy, A. E. (2019). 12. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi. Artvinli, E.(Ed.), *ii. Uluslararası Coğrafya Eğitimi Kongresi (UCEK 2019)* tam metin bildiri kitabı, (12-22). Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi.
- Kaya, N (2014). Küresel Gelişmeler Işığında Coğrafya Eğitim Programına Eleştirel Bir Bakış. *Milli Eğitim Dergisi*, (203), 107-128.
- Livingstone, D. (1992). A Brief History of Geography. (Yavan, N. Kurtar Anlı, C.). *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 38, 311-317.
- Miles, M. B., Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: an Expanded sourcebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mindivanlı Akdoğan, E. Ceylan, Y. (2021). 7. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretim Programı Ve Ders Kitabının Krathwohl Taksonomisi'ne Göre İncelenmesi. *Milli Eğitim*, 229, (50), 493-521.
- Önlen, M., Tatan, M. İbret, B.Ü., (2020). 2005-2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı 5, 6 ve 7. Sınıf Kazanımlarının Yenilenen Bloom Taksonomisi'ne Göre Karşılaştırmalı Analizi. *Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1, (5), 1-13.
- Özgen, N (2010). Bilim Olarak Coğrafya ve Evrimsel Paradigmaları. *Ege Coğrafya Dergisi*, (19/2), 1-25.
- Senemoğlu, N. (2015). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Yargı.
- Sözcü, U., Aydınözü, D. (2019). 9. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Analizi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 42, 41-50.
- Süzer, M. (2019). Uluslararası Coğrafya Olimpiyatlarındaki Başarılarımız. *Türk Coğrafya Dergisi*, 73, 144-145.

- Şanlı, C. (2019). Coğrafya Öğretmenleri ve Coğrafya Öğretmen Adaylarının Soru Sorma Stratejileri Üzerine Bir Araştırma. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 42, 25-40.
- Şanlı, C., Pınar, A. (2017). Sosyal Bilgiler Dersi Sınav Sorularının Yenilenen Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi. *Elementary Education Online*, 16(3), 949-959. Doi: 10-17051
- Tutkun, Ö. F. (2001). Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisi Üzerine Genel Bir Bakış. *Sakarya University Journal of Education*, 2, (1), 14-22.
- Türk Coğrafya Kurumu. (2020). <https://www.tck.org.tr/> adresinden edinilmiştir.
- Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı. (2020). <http://www.geoolympiad.org> adresinden edinilmiştir.
- Uymaz, M. (2016). Öğretmen Yapımı Sosyal Bilgiler Dersi Sınav Sorularının Soru Türleri, Kapsam Geçerliği Ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne Göre İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Van der Schee, J. (2007). The International Geography Olympiad, *International Research in Geographic and Environmental Education*, 16 (3), 268-270, DOI: 10.2167 / irgee211A.0.
- Van der Schee, J., Kolkman, R. (2010). Multimedia tests and geographical education: the 2008 International Geography Olympiad, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19 (4). 283-293.  
DOI: 10.1080/10382046.2010.519149
- Vavra, J. (2014). Cramming Facts and Thinking Concepts: Instance of Student Geography Teachers in Liberec. *International Geographic Education*, 4 (3), 261-280.
- Walker, S. L. (2007). Early Instruction in Geography: An Exploration in the Ecology of Kindergarten and First-Grade Geography Education. *Journal of Geography*, 106,( 3), 123-131. Doi: <https://doi.org/10.1080/00221340701615604>.
- Winter, K., Berg, K. (2011). Fieldwork and the International Geography Olympiad. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 16 (3), 299-306. DOI: <https://doi.org/10.2167/irgee211C.0>.
- Yurdabakan, İ. (2012). Bloom'un Revize Edilen Taksonomisinin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Etkileri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (2), 327-348.
- Yüksel, Ç., Süzer, M. (2017). Uluslararası Coğrafya Olimpiyatı (iGeo) İçeriği ve Olimpiyata Katılan Ülkelerin Coğrafya Öğretim Programlarının Karşılaştırılması. *Türk Coğrafya Dergisi*, 68, 77-80.

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



## EKLER

### EK-1 UZMAN GÖRÜŞÜNE SUNULAN SORU ANALİZİ ÖRNEKLERİ

**Örnek 1:** Dünyanın en büyük mutlak sayısını yaşayan sosyal medya sitesini tanımlayın (2014 ve 2019 arasındaki kullanıcıları kullanarak).

| Number of global users in millions | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  |
|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Snapchat                           | 46    | 80    | 122   | 166   | 191   | 190   |
| Facebook                           | 1,317 | 1,490 | 1,712 | 1,936 | 2,196 | 2,375 |
| WhatsApp                           | 430   | 700   | 1,000 | 1,510 | 1,590 | 1,618 |
| Twitter                            | 235   | 237   | 246   | 255   | 263   | 270   |

*Popüler sosyal medya sitelerinin büyümesi (2014-2019).*

**Analiz:** Sorunun isim ifadesi kavramsal bilgi gibi görünse de işlem tabloya bakılarak yapılacağı ve dolayısıyla bir şeyin nasıl yapılacağının belirlenmesi durumu ortaya çıktığından, bilgi birikimi boyutunun işlemsel bilgi basamağındadır. Soruda tabloya bakılarak bir değerlendirme yapılması gerektiğinden bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağında yer alır.

#### UZMAN GÖRÜŞÜ:

Görüş birliği :

Görüş ayrılığı : ✓

Çekimser :

**Görüş ayrılığı varsa nedeni:** Soruda istenen verilenlerden bir sonuç çıkarma işlemi olduğundan bilişsel süreç boyutunun anlama basamağında yer alır. Öğrenciden tabloya bakıp çözümleme yapması ve birini seçmesi bekleniyor.

| Bilgi Boyutu       | Bilişsel Süreç Boyutu |        |          |           |               |         |
|--------------------|-----------------------|--------|----------|-----------|---------------|---------|
|                    | Hatırlama             | Anlama | Uygulama | Çözümleme | Değerlendirme | Yaratma |
| Olgusal Bilgi      |                       |        |          |           |               |         |
| Kavramsal Bilgi    |                       | ✓      |          |           |               |         |
| İşlemsel Bilgi     |                       |        |          |           |               |         |
| Üst Bilişsel Bilgi |                       |        |          |           |               |         |



**Örnek 2:** Zayıflamış bir dolaşımın (okyanuslardaki dolaşımı kastediyor) neden olabileceği ekonomik ve çevresel etkileri değerlendirin.

**Analiz:** Sorunun isim ifadesi olan zayıflamış bir dolaşımın neden olabileceği ekonomik ve çevresel etkiler bilgisi bilgi birikimi boyutunun kavramsal bilgi basamağında yer alır. Sorunun fiili olan değerlendirin ise açıkça bilişsel süreç boyutunun değerlendirme basamağını göstermektedir.

**UZMAN GÖRÜŞÜ:**

Görüş birliği : ✓

Görüş ayrılığı :

Çekimser :

**Görüş ayrılığı varsa nedeni:**

| Bilgi Boyutu       | Bilişsel Süreç Boyutu |        |          |           |               |         |
|--------------------|-----------------------|--------|----------|-----------|---------------|---------|
|                    | Hatırlama             | Anlama | Uygulama | Çözümleme | Değerlendirme | Yaratma |
| Olgusal Bilgi      |                       |        |          |           |               |         |
| Kavramsal Bilgi    |                       |        |          |           |               |         |
| İşlemsel Bilgi     |                       |        |          |           |               |         |
| Üst Bilişsel Bilgi |                       |        |          |           |               |         |