


## 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarında Yer Alan Bazı Temel Kavramların Analizi ve Ontolojik Değerlendirilmesi

Baştürk KAYA<sup>1</sup> Caner ALADAĞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, basturkbhk@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-4801-4386>

<sup>2</sup> Doç. Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, Konya, Türkiye, caner5101@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0001-5392-2760>

### Makale Bilgileri

### ÖZ

#### Makale Geçmişi

**Geliş:** 30.10.2023  
**Kabul:** 13.12.2023  
**Yayın:** 31.12.2023

#### Anahtar Kelimeler:

Coğrafya,  
Kazanım,  
Bloom Taksonomisi,  
Ontoloji,  
İnsan.

Bu araştırmanın amacı, 2018 coğrafya dersi öğretim programındaki ünitelerde insan, doğa, çevre ve mekân anahtar kavramlarının geçtiği kazanımların Bloom taksonomisinin hangi bilişsel seviyelerinde yer aldığını ortaya koymaktır. Ayrıca aynı kavramlarla ilgili olan kazanımlardaki ad öğelerinin ontolojik kategorilere göre sınıflandırmasını yapmaktır. Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Araştırma verileri, 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programından elde edilmiştir. 2018 coğrafya dersi öğretim programının 9. 10. 11. ve 12. sınıf düzeylerindeki ünitelerde yer alan toplam 130 kazanım incelenmiştir. Bu kazanımlar içerisinde insan, doğa, çevre ve mekân kavramlarıyla ilişkili 36 kazanım tespit edilmiştir. Bu 36 kazanım Bloom taksonomisine göre incelenmiş ve sınıflandırılmıştır. Ayrıca kazanımlarda geçen ad öğeleri tespit edilmiş ve bu kavramsal ifadelerin ontolojik kategorilere göre sınıflandırmaları yapılmıştır. Coğrafya dersi öğretim programında geçen insan, doğa, çevre ve mekân anahtar kavramlarının bilişsel alanda hedeflenen sınıflandırmaya göre bilgi, kavrama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi farklı bilişsel alan basamaklarında yer aldığı görülmektedir. Ayrıca coğrafya dersi öğretim programında ilgili anahtar kavramların ontolojik değerlendirilmesi yapıldığında ad öğelerinin çoğunlukla süreç ontolojik kategorisinde ve alt kategorilerinde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Ortaya çıkan bu sonuç coğrafya biliminin özelliğini yansıtmaları bakımından oldukça önemlidir.

## Analysis and Ontological Evaluation of Some Basic Concepts in the Outcomes of 2018 Geography Course Curriculum

### Article Info

### ABSTRACT

#### Article History

**Received:** 30.10.2023  
**Accepted:** 13.12.2023  
**Published:** 31.12.2023

#### Keywords:

Values Alignment,  
Gifted Student,  
Mathematics Classroom,  
Inclusive Education.

The aim of this research is to reveal at which cognitive levels the key concepts of human, nature, environment and place are included in Bloom's taxonomy in the units of the 2018 geography curriculum. In addition, the noun elements in the outcomes related to the same concepts are classified according to ontological categories. In this research, document analysis, one of the qualitative research designs, was used. The data of the research was obtained from the 2018 Geography Curriculum. A total of 130 learning outcomes of the 2018 geography curriculum in the units for the 9th, 10th, 11th and 12th grades were examined. Among these outcomes, 36 outcomes related to the concepts of human, nature, environment and place were identified. These 36 outcomes were examined and classified according to Bloom's taxonomy. In addition, the noun elements in the outcomes were identified and these conceptual expressions were classified according to ontological categories. It is seen that the key concepts of human, nature, environment and place in the geography course curriculum are located in different cognitive fields such as knowledge, comprehension, analysis, synthesis and evaluation, according to the classification targeted in the cognitive field. In addition, when the ontological evaluation of these key concepts in the geography course curriculum is made, it is noted that the noun elements are mostly concentrated in the ontological category of "process" and its subcategories. This result is very important in terms of reflecting the characteristics of geography science.

**Atf/Citation:** Kaya, B., & Aladağ, C. (2023). 2018 coğrafya dersi öğretim programı kazanımlarında yer alan bazı temel kavramların analizi ve ontolojik değerlendirilmesi. *Edutech Research Dergisi*, 1(1), 26-47.



"This article is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0)"

## GİRİŞ

Coğrafya, yeryüzü şekilleri bu şekillerin oluşumunda etkili olan faktörler ve yeryüzünde bulunan insan, bitki ve hayvan toplulukları gibi canlılarla doğal ortam arasındaki ilişkileri ve bunların yer yüzündeki dağılış durumlarını inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanabilir. Kısaca doğal ortamın özelliklerini ve doğal ortamla insan arasında meydana gelen ilişkileri incelemek coğrafya biliminin konusunu oluşturmaktadır (Atalay, 2012). Coğrafya disiplininde mekânsal düşünmeye konu olmayan bir kavram, olgu ya da olaydan bahsedilemez (Şanlı ve Sezer, 2019). Gerçekte çevre ve mekân, tek başına fiziksel bir olgu olmayıp algılarımız yoluyla kavranabilen ve deneyimlenebilen 3 boyutlu tanımlı alanlardır (Okur ve Kızıl, 2023). Coğrafya bilimi, doğal ve beşerî olayların dağılış durumunu, insanın mekânla olan ilişkisini nedensellik ilkesi kapsamında incelemektedir (Ünlü, 2014). Coğrafya, insanın yeryüzüyle etkileşiminin sonucunda oluşan mekânı, kendi ilkeleri kapsamında inceler ve sonuçları bütünlük çerçevesinde ortaya koyar (Akdemir ve Akengin, 2015). Coğrafya bilimi birçok bilim dalıyla etkileşim içerisinde olduğundan (Sezer ve İnel, 2017) ve birçok bilim dalının merkezinde yer aldığından çok farklı ve çok çeşitli bilimsel kavramları bünyesinde barındırmaktadır. Bu kavramların çoğu coğrafya biliminin anlaşılmasında anahtar rol oynamaktadır. Bu kavramlardan bazıları yukarıda coğrafyanın tanımlarında da geçtiği gibi, insan, doğa, çevre ve mekân gibi kavramlardır. Bu yüzden bu kavramların doğru ve bilimsel anlamlarıyla öğrenilmesi coğrafya biliminin anlaşılmasını ve ilgilendiği konuların kapsamını ortaya koyması bakımından oldukça önemlidir.

Kavram; pek çok açıdan farklılık gösteren nesnelere ortak adı olarak tanımlanabilir. “Ayırt etmeyi öğrenme” kavram öğrenmede temel amaçtır. İnsanlar bu öğrenme şekliyle bir kavrama ait olan ismi uygun özelliklere sahip olan tüm nesnelere içinde kullanmayı öğrenmiş olur. Bunun bir diğer anlamı da o özelliği taşımayan nesnelere o kavramın dışında bırakmaktır (Arı vd., 1999). Kavramlar, öğretim programları için temel öğelerden birisidir. Kavramlar bir bilim dalının yapısını ve içeriğini yansıtarak, öğrenme öğretme sürecinde öğrenmeyi kolaylaştırırlar (Aydın ve Güngördü, 2016). Öğretimi yapılan bir alanın gerektirdiği kavram; olgu, bilgi ve değerlerden oluşmaktadır (İnan ve İrez, 2021). Bilgilerin yapı taşlarını varlık, nesne, olay ya da olguların gruplandırılması sonucunda ortaya çıkan kavramlar oluşturmaktadır. Bu bilgiyi bilimsel bilgi konumuna yükselten bir gruplandırma değildir. Bu gruplandırmada ortaya çıkan kavramlara verilen adlar farklı dillerde farklı sözcüklerle karşılansa da herkesçe aynı biçimde anlaşılmalıdır (Gemici, 2012). Kavramlar bilim dallarının yapısı ve içeriğini yansıttıkları gibi sonraki öğrenmelere temel hazırlar. Temel kavramları kazandırmada daha ayrıntılı ve zor bilgileri öğrenmek zordur. Herhangi bir konuyla ilgili temel kavramlar bu konudaki öğrencinin fikir ve düşüncelerinin ortaya çıkmasında önemlidir. Yine temel mevcut kavramlar ek bilginin gelişmesine yeni bilgilerin yorumlanmasına katkı sağlar (Ünlü, 2014). Coğrafya bilimini temsil eden ve bir nevi coğrafya biliminin amacını ve niteliğini ortaya koyan çok farklı temel kavramlar bulunmaktadır. Bunlar içerisinde bazı anahtar kavramlar ise coğrafya bilimiyle özdeşleşmiştir. Coğrafya bilimi ancak bu kavramlarla anlam kazanmaktadır. Bu bakımdan coğrafya derslerinde kavramsal öğrenme ayrı bir öneme sahiptir ve kavram öğretimine ayrı bir önem verilmelidir.

Her bilim dalının kendine özgü yapısal kavramları vardır (Komisyon, 2006). Bu bakımdan kavram öğretimi ve kavramsal öğrenme bazı bilim dallarında daha da önemli hale gelmektedir. Dere ve Aktaşlı (2022) kavram öğretiminin sosyal bilimler eğitiminde yer alan kazanımların amacına ulaşabilmesi için önemli bir yere sahip olduğunu ifade etmektedir.

Coğrafya biliminde kavram çeşitliliğinin fazla olması ve çoğu kavramlarında soyut özellik taşıması kavramsal öğrenmeyi ön plana çıkarmaktadır. Coğrafya öğretim programında yer alan ünitelerdeki konu içeriklerinde geçen temel kavramların ünite kazanımlarına hangi düzeyde yansıdığına bilinmesi ile konuların kapsamı da böylece anlaşılabilir olur. Bu bakımdan ünite kazanımlarının sınıf düzeylerine göre dağılımı ve kapsamının bilinmesi öğretmenin kullanacağı

yöntem, teknik, öğrencilere kazandırılacak bilgi, beceri ve ölçme değerlendirme gibi birçok konuda rehber olacaktır. Bu bakımdan kazanımların ayrıntılı ve farklı analizlerinin yapılarak bu konuda bilgi sahibi olunması oldukça önemlidir.

Öğrenme kazanımları bir öğretim programının karakteristik özelliklerini bünyelerinde taşıyan mikro düzeydeki birimlerdir (Ayvacı vd., 2014). Hedef-kazanımlar, öğretim programının diğer unsurlarına başlangıç noktası oluşturarak öğrenme sürecine yol gösteren temel belirleyicidir. Etkili öğrenmenin gerçekleşebilmesi ve öğrencilerin hedeflere ulaşım ulaşılmadığına karar verebilmesi için hedef-kazanımların içerdiği boyutların detaylı ve anlaşılır bir şekilde tanımlanması, gözlenebilir ve ölçülebilir davranış değişiklikleri olarak ifade edilmektedir (Akbulut, 2019). Kısaca hedef, yetiştireceğimiz bir insanda bulunması istenilen özelliklerin, eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikte olmasıdır. Bu özellikler, bilgi, beceri, alışkanlık, yetenek, tutum ve davranış alanlarını kapsamaktadır (İşman ve Eskicumalı, 2003). Başar, (1997); Ertürk, (2016); Sönmez, (2015); Varış (1996) hedef-kazanımı, önceden tasarlanmış yaşantılar yoluyla gözlenebilir davranış veya davranış değişikliği şeklinde tanımlamışlardır (akt. Akbulut, 2019). Kazanımlar öğrenme sürecinin planlanmış ve düzenlenmiş yaşantılarıyla öğrencilerde görülmesi beklenen bilgi, beceri, tutum ve değerlerden oluşmaktadır (MEB, 2009). Kazanımlar öğrencilerde öğrenilmesi beklenen bilgilerin neler olduğunu açıklayan, kılavuz ifadeler olarak tanımlanabilir (Sözcü ve Aydınözü, 2019). Öğrenilmesi beklenen bu bilgiler nasıl öğrenilmeli ve zihinde nasıl yapılandırılmalıdır? Bu sorunun cevabı verildiğinde öğrenilen bilgilerin doğru, kalıcı ve kullanılabilir olacağı söylenebilir. Bunun için çok sayıda yöntem ve teknik kullanılabilir olmakla birlikte bilgilerin belirli bir hiyerarşi içerisinde ve anlamlı öğrenilmesi gerekmektedir. Bloom taksonomisinin bilişsel basamakları bu hiyerarşiyi sağlarken, ontolojik sınıflandırma ve kategorize etme kavramların ve bilgilerin doğru öğrenilmesini sağlamak ve kavram yanılgılarının oluşumunu engellemektedir.

Bilişsel basamaklardan olan bilgi, herhangi bir nesnenin veya olgunun sahip olduğu özellikleri görünce tanımlayabilme, sorunca söyleyebilmedir. Kısaca herhangi bir yorum yapılmadan ezberden tekrar edilebilmesidir. Kavrama, bilgi seviyesinde kazanılan bir davranışı özümseme, kendine mal edilme ve anlamını yakalanma işlemidir. Uygulama, bilgi ve kavrama düzeyinde ulaşılan bilgilerin yeni bir problemin çözümünde kullanılması olarak tanımlanmaktadır. Analiz, herhangi bir bilgi bütünü öncelik-sonralık/sebe-sonuç ilişkisi bağlamında öğelerine ayırarak ortaya koyma işlemidir. Sentez ise, bilgi, kavrama, uygulama ve analiz düzeyinde elde edinilen bilgileri belli bir ilişki ve kurala göre birleştirilerek yeni ve orijinal bilgi ve ürünler üretmektir. Değerlendirme, üretilmiş bilgileri sebep ve sonuçlarıyla birlikte yorumlama, savunma ve yargılama aşamasıdır (Cumhur vd., 2018).

Bloom vd., “*Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive and Affective Domains*” isimli eserlerinde taksonomiye altı ana kategoriye ayırarak sınıflandırılmışlardır. Bunlar kısaca “bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme” şeklindedir (Bloom vd., 1956). Orijinal sınıflandırmada uygulama kategorisi hariç, diğer her bir kategori alt kategorilere ayrılmıştır (Krathwohl, 2002). Basitten karmaşığa doğru bir sıralamanın takip edildiği bu taksonomide üst basamaklarda yer alan kategoriler alt basamaklardaki kategorilerden daha fazla zihinsel bilgi ve beceri gerektirmektedir (Cumhur vd., 2018).

Bloom taksonominin ana fikri, eğitimcilerin öğrencilerin bilmesini istedikleri şeylerin (eğitim hedeflerinin ifadelerinde yer alan) basitten karmaşığa doğru bir hiyerarşi içinde düzenlenebilmesidir. Seviyelerin ardışık olarak sıralandığı anlaşılmaktadır, bu nedenle öğrencilerin bir sonraki taksonomik üst seviyeye geçmeden bir önceki seviyeye ulaşmaları gerekmektedir (Huitt, 2009).

Çağdaş felsefe fikirleri içerisinde yer alan en temelli ve en önemli konulardan birisi de hiç şüphesiz ki ontolojidir. Yirminci yüzyılda Nicolai Hartmann tarafından ileri sürülmüş olan ve aynı zamanda gelişmesi sağlanan bu felsefi anlayış, var olan her şeyi ve varlığın tamamını kendisine konu edinmektedir. Var olan ve varlık nedir? Varlık tarzları, varlık tabakaları ve varlık kategorileri nedir?

gibi sorular, onun özel olarak araştırmaya çalıştığı ve üzerinde durduğu bir kısım ana ve temel sorular olarak bilinir (Tunalı, 1971). Ayrıca ontoloji, sıradan her insanın dünyada varlığına inandıkları türden şeylerle, insanların dünyayla ilgili teorilerinde önemli nedensel rollere sahip varlıklarla da ilgilenir. Bu kapsamda, ontolojik olarak bilgiyi, dünyada var olan şeyleri ve bu şeylerin birbirleriyle nasıl bir ilişkili içerisinde olduğu hakkında sahip olduğumuz günlük bilgilerdir şeklinde ifade edebiliriz (Sera vd., 1999:303). Başka bir ifadeyle ontolojiyi gerçeğin kategorik yapısı olarak ifade edebiliriz. Ontoloji, varlıkların hangi sınıflara veya hangi kategorilere dahil edileceğinin ortaya konulmasıdır. Kısacası ontolojinin özünü sınıflandırma oluşturur (Şen ve Yılmaz, 2012). Ontoloji (varlık bilimi), varlığın ne olduğu hakkında sorgulama yapan bir felsefi disiplin olarak bilinmektedir. Tüm varlıkların başlangıcı (tözü) nedir ve temel varlık kategorilerini (ontolojik kategoriler) neler oluşmaktadır gibi sorulara cevap arar. Başka bir ifadeyle kategoriler arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını araştırır (Öden Acar, 2010). Kategorilerin bilgi yapısında oynadığı temel rol nedeniyle, kategorilerin organizasyonunu anlamak uzun süredir felsefe ve psikolojide merkezi bir ilgi alanı olmuştur. Kategoriler uyaran dünyasını düzenler. Benzerlikleri yakalarlar ve çıkarım yapmamızı sağlarlar (Sera vd., 1999).

Ontolojik görüş, dünyadaki bulunan tüm varlıkların temelde üç ontolojik kategori içerisinde yer aldığını belirtmektedir. Bu kategorileri sırasıyla "madde" (matter), "süreç" (processes) ve "zihinsel durumlar" (mental states) şeklinde sınıflandırabiliriz. Ayrıca bu temel kategorilerin altında bu kategorilerle ilişkili olan bir alt kategori hiyerarşisi de yer almaktadır. Süreçler; olaylar, prosedürler ve sınırlı etkileşimler olarak bölünmüştür; Madde ise doğal tür ve yapaylar olarak bölünmüştür. Bu alt kategoriler, kategori üyeleri parantez içinde ve ontolojik nitelikler tırnak içinde görünecek şekilde gösterilmiştir. Ontolojik bir nitelik, bir varlığın, o kategoriye (veya onun astlarından herhangi birine) ait olmanın bir sonucu olarak potansiyel olarak sahip olabileceği bir özelliktir (Chi and Slotta, 1993). Ontolojik bir nitelik, belirli bir kategori üyesi tarafından sahip olunan veya olunmayan ancak sahip olma potansiyeline sahip olan bir özelliği ifade eder (Chi, 1997). Varlıkları ontolojik bakımdan kısaca sınıflandırıldığımızda 'madde', 'süreç' ve 'zihinsel durumlar' olmak üzere üç temel alt kategoriye ayrılmaktadır (Akgün ve Gülmez, 2015).

Tüm varlıklar temelde ontolojik olarak; madde, süreç ve zihinsel durumlar şeklindeki üç ontolojik kategoriden birisine dahildir. Ayrıca her temel ontolojik kategorinin alt kategorileri bulunmaktadır. Madde temel kategorisinin doğal ve yapay olarak iki alt kategorisi bulunmaktadır. Yine süreç temel kategorisi alt kategori olarak işlem, olay ve sınırlı etkileşimler şeklinde sınıflandırılmıştır. Zihinsel durumlar kategorisi ise alt kategori olarak duygusal ve kasıtlı kategorilerini içermektedir. Ontolojik olarak kategorileştirme işlemi, kavramları bu ontolojik kategorilerden birine yerleştirilme şeklidir (Diyarbakir, 2020). Madde kategorisi, "doğal türler" ve "yapaylar" şeklinde iki alt kategoriyle temsil edilmektedir. Bunlardan doğal türler" kategorisi de "canlılar" ve "cansızlar" şeklinde iki alt kategoriye ayrılmaktadır (Chi, 1997). Chi (1992); Chi vd., (1994) madde kategorisi içerisinde bulunan varlıkların ontolojik sınıflandırılmaları sırasında sahip olmaları gereken özellikleri renkli olmaları, kütle ve hacme sahip olmaları ve depolanabilme gibi özellikler olduğunu belirtmişlerdir. Süreç kategorisiyle tanımlanan varlıklarla ilgili olarak ise herhangi bir fiziksel bir özellik tanımının yapılmamıştır. Örnek olarak süreç kategorisinde bulunan düşünme, okuma ve yazma kavramları; kütle, hacim ve renk gibi özellikleri içermez. Süreç kategorisiyle ilişkili bir alt kategori olan olay alt kategorisi ise kendi üyelerinin sahip olduğu bir zaman diliminde meydana gelmesi, başlangıç ve sonunun olması gibi farklı ontolojik özellikler taşımaktadır (akt. Şen ve Yılmaz, 2012). Madde, en azından teorik olarak tutabildiğimiz, görebildiğimiz, dokunabildiğimiz ve başka şekilde fiziksel olarak etkileşime girebildiğimiz şeylerden oluşur. Öğrenciler bu tür varlıklarla etkileşime girebildiği için madde, kavramsallaştırılması en kolay kategorilerden birisidir (Johnston and Southerland, 2000).

Süreç kategorisi içerisinde yer alan varlıkların fiziksel özelliğini tanımlayamayız. Çünkü bu kategoride bulunan kavramlar bir şeyin ne olduğunu değil ne yapıldığını ifade eder. Çalışmak,

sorgulamak, cevaplamak, yazmak, düşünmek, araba kullanmak ve yemek yemek gibi örnekler süreçleri tanımlar (Johnston and Southerland, 2000). Olay kategorisinde bulunan kavramlar bir nedene sahipken sınırlı etkileşimler kategorisinde yer alan kavramlar bir nedene, başlangıca ve sona sahip değildir (Chi and Slotta, 1993). Olay kategorisine dahil olan varlıkların; “sebepten”, “başlangıç ve sonu olma” gibi özellikleri bulunmaktadır. Olay alt kategorisinin de kasıtlı (intentional) ve rastgele (random) iki alt kategorisi bulunmaktadır. Sınırlı etkileşimler alt kategorisinin iki alt kategorisi bulunmaktadır. Bu kategoriler; doğal (natural) (örneğin; aydınlanma, türleşme) alt kategorisi ve yapay (artificial) (örneğin; elektrik akımı) alt kategorisi olarak ifade edilebilir (Chi and Slotta, 1993).

“Olay” kategorisinde yer alan kavramlar; alt bileşenlere parçalanabilir, bir bileşen için başlangıç olurken, diğer bileşen için son olabilir. Ayrıca alt bileşenlerin belirli bir sıraya göre oluşması, nedensel olan alt olayların gerçekleşmesi için bir sırasının olması, tanımlanabilir bir amaca sahip olması ve yine hareket veya fiilin durduğu zamanda olayın bitmesi şeklinde birçok özelliğe sahiptir (Sarı ve Bayram, 2018). Chi, vd., (1994) yapılan araştırmalarda, bilimsel kavramların genellikle “olay” ve “sınırlı etkileşimler” kategorisi altında toplandığını ifade etmektedirler (akt. Sarı ve Bayram, 2018).

Zihinsel durumlar, zihinde var olabilen ancak fiziksel tezahürleri olmayan varlıklardır. Dolayısıyla rüyalar, düşünceler, duygular, arzular ve benzerlerinin hepsi zihinsel durumlardır. Tartışmasız, bu kategori fiziksel gerçeklikten en uzak kategori olsa da aynı zamanda zihniyetimize en yakın kategoridir (Johnston and Southerland, 2000). Zihinsel durumlar kategorisi, dış dünyaya ilişkin algılarımızla (sevgi, nefret ve arzu) kavramsallaştırılan soyut kavramları kapsar. Örneğin "sabit bir kütleye etkileyen kuvvet miktarı arttığı zaman ivme de artmak ister" ifadesindeki "ivme" kavramı zihinsel temellidir. Ancak "sabit bir kütleyi etkileyen kuvvet arttığında ivme de artmak ister" ifadesinde yer alan "ivme" süreç temelli bir kavramı ifade etmektedir (Topalsan ve Bayram, 2018).

Kavramlar, ontolojik kategorilere yerleştirilirken sahip oldukları ontolojik özellikler dikkate alınmaktadır. Temel olarak kullanılan üç ontolojik kategori madde, süreç ve zihinsel durumlardır. Öğrenciler, örneğin süreç kategorisinde bulunması gereken bir kavramı madde kategorisinde gösterdiklerinde kavram yanlışları üretmiş olurlar. Bu nedenle kavramların yerleştirileceği kategoriler belirlenmeli ve öğrencilerin kavramları yanlış kategorilere yerleştirmeleri durumunda çeşitli yöntem ve teknikler kullanılarak söz konusu kavramların doğru kategorilere yerleştirilmesi sağlanmalıdır. Bu, kavram yanlışlarının köklerini belirlemek ve onları ortadan kaldırmak için çok önemlidir (Topalsan ve Bayram, 2017). Çoğu öğrencinin fikirleri kavram yanlışlığı olarak nitelendirildiğinde temel sorunlar ortaya çıkar. Kavram yanlışları genellikle öğrenmeyi engelleyen hatalar olarak görülmüştür (Smith vd., 1994). Öğrencilerde mevcut kavram yanlışları eğitim-öğretimin herhangi bir basamağında ortaya çıkmayıp ilköğretimden önce başlayıp yaşam boyu sürmektedir (Ecevit ve Şimşek, 2017). Ünlü (2014), çok geniş bir kavram çeşitliliğine sahip olan coğrafyada kavramların doğru öğretilmesi bazen bir problem olarak yansır ve kavram yanlışlığına neden olur.

Kavramları bilimsel anlamda doğru olarak öğretebilmek için önce öğrencilerin bu kavramları düşüncelerinde hangi ontolojik kategorilere yerleştirdiklerini tespit edip daha sonra kavram yanlışlarının giderilmesine yönelik çalışmalar yapmak gerekmektedir. Bunun için kavramların ontolojik özellikleri eğitimin ilk kademelerinden itibaren ayrıntılı bir şekilde verilmelidir. Sarı ve Bayram'a (2018) göre kavramların doğru bir kategoriye yerleştirilmesinin önemi tartışılmadan önce, ontolojik kategoriler ve bu ontolojik kategorilerin sahip olduğu özelliklerin incelenmesi gerekmektedir.

Literatür çalışmaları incelendiğinde, Bloom taksonominin özellikle yenilenmiş şekliyle ilgili çalışmalar olsa da coğrafi kavramlara yönelik çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca coğrafya öğretim programı ve coğrafya dersleriyle ilgili konularda ontoloji açısından herhangi bir çalışmaya da tespit edilememiştir. Bu çalışma ile bir durum tespiti yapılarak farkındalık oluşturmak ve bu konuda



yapılabilecek çok farklı çalışmalara örnek teşkil etmek bakımından bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Amacı**

Coğrafya derslerinde coğrafya bilimine özgü çok sayıda temel kavram yer almaktadır. Bunlardan bazıları coğrafya biliminin anlam kazanmasında ön plana çıkan anahtar kavramlardır. İnsan, doğa, çevre ve mekân kavramları bunlardan bazılarıdır. Coğrafya Dersi Öğretim Programında yer alan konuların özeti durumundaki kazanımlarda bu kavramların nitelik ve nicelik olarak hangi düzeyde yer aldıklarının bilinmesi önemli bir husustur. Bu bakımdan araştırmanın amacı, 2018 yılında yürürlüğe konan ve bu tarihten itibaren ortaöğretimde uygulanmakta olan Coğrafya Dersi Öğretim Programında bu anahtar kavramların bulunma durumunu ve yeterlik seviyesini sınıf düzeyine, ünite kapsamına ve kazanımlara göre belirlemektir. Bunun için bu anahtar kavramların bulunduğu kazanımların Bloom taksonomisine göre hangi bilişsel seviyelerde yer aldığını ortaya koymak temel amacımızdır. Ayrıca aynı kavramların yer aldığı kazanımlardaki ad öğelerinin yani kavramsal ifadelerin ontolojik kategorilere göre sınıflamasının yapılarak bu konuda bir örnek oluşturmakta amaçlarımız arasında yer almaktadır.

### **YÖNTEM**

#### **Araştırma Modeli**

Bu araştırma nitel özellik taşımakta olup, araştırma deseni doküman incelemesi olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırmayı bir konu veya problemin keşfedilmesinde kullanılmaktadır şeklinde tanımlayabiliriz. Bu keşif, bir grubun veya evrenin çalışılması durumunda, kolay bir şekilde ölçme imkânının olmadığı değişkenlerin tespit edilmesinde veya susturulmuş seslerin duyulmasına ihtiyaç duyulduğunda tercih edilmektedir. Bunlar literatürde önceden tespit edilmiş bilgilerin kullanılması yerine, bir problemin keşfedilmesi için iyi bir nedendir. Nitel araştırma, karmaşık bir konuyu ayrıntılı bir anlayış çerçevesinde açıklamak için kullanılan bir yöntemdir (Creswell, 2018).

Kısaca doküman analizi yazılı ve görsel özellik taşıyan materyalin toplanarak incelemeye tabi tutulması olarak tanımlanmaktadır (Sönmez ve Alacapınar, 2011). Yıldırım ve Şimşek'e (2013) göre, doküman analizi, araştırılması tasarlanmış olgu veya olgularla ilgili bilgileri kapsayan yazılı materyallerin analiz edilmesidir. Wach (2013) doküman analizini, yazılı belgelerin içeriğinin titiz ve sistematik bir analizinin yapılabilmesi için tercih edilen nitel araştırma yöntemlerinden biri olarak tamamlamıştır (akt. Kıral, 2020). Diğer bir anlamı belgesel tarama olan doküman analizinde, veri toplama mevcut kayıt ve belgelerden sağlanmaktadır. Böylece belli bir amaç doğrultusunda kaynaklara ulaşma, ulaşılmış kaynakları okuyarak not alma ve ayrıca değerlendirmesini yapma gibi işlemlerden oluşmaktadır (Karasar, 2005).

#### **Verilerin Elde Edilmesi**

Araştırmadaki veriler, Millî Eğitim Bakanlığınca yayınlanan 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programından (MEB, 2018) elde edilmiştir. Çalışmada 2018 coğrafya dersi öğretim programında 9. 10. 11. ve 12. sınıf düzeylerinde yer alan toplam 130 kazanım incelenmiş ve 36 kazanım veya açıklamasının insan, doğa, çevre ve mekân kavramlarıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeylerine göre ünitelerde yer alan bu kazanımlar Bloom taksonomisinin bilişsel alan seviyelerine göre sınıflandırılmıştır (Tablo 1). Ancak bu 36 kazanımın 9 tanesinde insan, doğa, çevre ve mekân anahtar kavramlarından bazıları aynı kazanımda birlikte yer almaktadır. Kazanımlar her anahtar kavram için ayrı yazıldığından aynı kazanımın farklı anahtar kavramlar altında tekrar yazılma durumu ortaya çıkmıştır. Bu bakımdan tablolarda aynı kazanım ikinci kez yazıldığından kazanım sayısı 45 olarak görülmektedir. Örnek olarak bu kazanımlardan birisi (9.1.7.) numaralı kazanım olup bu kazanıma hem insan hem de mekân kavramlarına ait tabloda yer verilmiştir. Bu örnekte olduğu gibi aynı kazanımda birlikte geçen kavramların kazanım numaraları ve kavramlar; (9.1.1.) insan, doğa;

(9.4.1) insan, doğa, çevre; (11.4.6.) insan, çevre; (12.4.1.) doğa, çevre; (9.4.2.) insan, doğa; (12.2.14) doğa, mekân; (11.1.4.) doğa, çevre; (12.4.2) insan, çevre olarak tespit edilmiştir.

Ayrıca aynı kazanımlarda geçen ad ögeleri tespit edilerek bu kavramsal ifadelerin ontolojik olarak sınıflandırılması yapılmıştır (Şekil 1). Kazanımların yapısı incelenerek kazanımlardaki ad ögeleri ve öğrencilere kazandırılması gereken eylem fiilleri (fiil ögesi) tespit edilmiştir. Daha sonra insan, doğa, çevre ve mekân kazanımlarında geçen ad ögeleri ontolojik açıdan incelenerek ontolojik sınıflandırılmaları yapılmıştır. Sözcü ve Aydınözü'ne (2019) göre, fiilimsilerin oluşturduğu cümleler birden fazla ad ve fiil ögesi bulundurmaktadır. Bundan dolayı bir kazanım ifadesi şu şekilde iki cümleye dönüşmektedir. “*Haritayı oluşturan unsurlardan yararlanır*” şeklindeki bir kazanımda ad ögesi ‘*haritayı oluşturan unsurlardır*. Eylem ögesi ise “*yararlanır*” ifadesi şeklindedir.

### Verilerin Analizi

Araştırmadaki verilerin analizinde hem içerik hem de betimsel analiz birlikte kullanılmıştır. Kazanımların Bloom taksonomisine göre analizinde içerik analizi, kazanımlarda yer alan bazı ad ögelerinin ilgili ontolojik kategorilere göre değerlendirilmesinde betimsel analiz kullanılmıştır.

İçerik, sorgulanan materyaller, çeşitli amaçlar için insanlar tarafından üretilmiş her şey olabilir ve çoğunlukla özgün olarak araştırma niyetiyle oluşturulmaz. Bu tür materyalleri sosyal eserler olarak adlandırırız. Analiz, araştırma sorularını cevaplamak için kullanılacak veri olarak “kodlama” amacıyla tasarlanır. İster alan gözlemleri ister odak grupları olsun topladığımız her türlü materyali veri olarak nitelendiririz. Fakat daha açık olmak gerekirse, bunlar çalışmamızın kayıtlarıdır. Kodlama bu kayıtların bilgi içeriğini veriye dönüştürür. Analiz ettiğimiz verinin kodlanmış biçimidir (Berg and Lune, 2019). İçerik analizinde amaç, ulaşılan verilerin açıklanmasında kullanılacak kavramları ve ilişkileri elde etmektir. Betimsel analizle özetlenmiş ve yorumlanmış veriler, içerik analiziyle daha derlemesine incelenerek betimsel analizle farkına varılmayan kavram ve temaların keşfedilmesi sağlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). İçerik analizinde amaç, yazılı metin, görsel ya da söylemlerin yer aldığı içeriği inceleyerek en çok hangi kavramların ya da en az hangi kavramların, olayların ya da düşüncelerin vurgulandığını tespit etmek ve böylece bir sonuca ulaşmaktır (Kozak, 2017). Ayrıca içerik analizi kullanılarak, bir veya birçok metin içerisinde yer alan sözcükler, kavramlar, temalar, deyimler, karakterler ve cümleler belirlenerek bunlar sayıya dökülebilir (Seggie ve Bayyurt, 2015).

CDÖP’da yer alan kazanımlardaki ad ögesi olarak ifade edilen kavramsal ifadelerin ontolojik değerlendirilmesi için betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analizle, toplanan veriler, önceden belirlenmiş başlıklar (örneğin temalar) altında özetlenerek yoruma tabi tutulur. Bu analizle, veri kaynaklarından alıntılar yaparak, çalışmanın güvenilirliğinin sağlanması oldukça önemlidir (Altunışık ve ark., 2002). Kısaca betimsel analiz verilerin sınıflandırılmasında, özetlenmesinde ve sonuçlara ulaşılmasında kullanılmaktadır (Altunışık ve ark., 2002).

Betimsel analizle toplanan verilerin önceden belirlenmiş olan temalara göre özetlenip yorumlanması gerekir. Bu analizdeki temel amaç, ulaşılan bulguları düzenleyip ve yorumlayarak okuyucuya sunmaktır. Buna göre ulaşılan verilerin, ilk olarak sistematik ve açık bir şekilde betimlenmesi gerekir. Daha sonra bu betimlemelerin açıklanıp yorumlanması sağlanır ve ayrıca neden-sonuç ilişkisi kurularak bazı sonuçlara ulaşılmış olunur (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada sınıf, ünite ve kazanımlara göre belirlenen kavramsal ifadeler ontolojik açıdan alt kategorilere göre yerleştirilmeye çalışılmıştır.

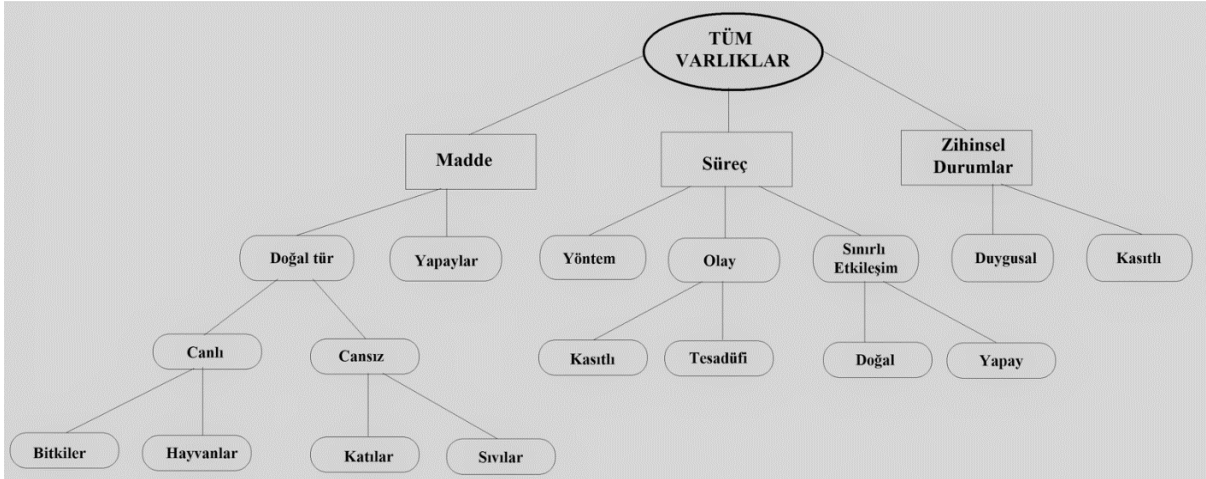
2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programında sınıf düzeyine göre, üniteler ve tüm kazanımlar incelenerek insan, doğa, çevre ve mekân kavramının geçtiği yerler belirlenmiştir. Programın sarmallık özelliğine göre farklı sınıf ünitelerinde tekrar eden aynı kazanımlar bir kez yazılmıştır. Kazanımların Bloom taksonomisinde yer alan bilişsel alan basamakları kapsamında sınıflandırılması yapılmış ve tablolar oluşturulmuştur (Tablo 1). Anahtar kavramlarla ilgili kazanımlar tespit edildikten sonra coğrafya

eğitiminde uzman olan iki kişiden araştırmanın güvenilirliği için görüş alınmıştır.

**Tablo 1.** Bloom Taksonomisinin hiyerarşik Yapısı ve Anahtar kelimeler (Artvinli, 2010: 186).

Beceri	Tanım	Anahtar Kelimeler
<i>Bilgi</i>	Bilgiyi hatırlama	Belirlemek, tanımlamak, adlandırmak, sınıflandırmak, tanımak, yeniden oluşturmak, izlemek
<i>Kavrama</i>	Anlamı kavrama, bir kavramı başka sözcüklerle ifade etme	Özetlemek, değiştirmek, savunmak, başka sözcüklerle ifade etmek, yorumlamak, örnekler vermek
<i>Uygulama</i>	Bilgi ya da kavramı farklı bir bağlamda kullanma	Oluşturmak, yapmak, yapılandırmak, modellemek, tahmin etmek, hazırlamak
<i>Analiz</i>	Tamamen anlamak için bilgi ya da kavramları parçalara ayırma	Karşılaştırmak/farklılıkları bulmak, parçalara ayırmak, genellemek, yeniden yapılandırmak
<i>Sentez</i>	Yeni bir şey oluşturmak için fikirleri bir araya getirme	Kategorilere ayırmak, genellemek, yeniden yapılandırmak
<i>Değerlendirme</i>	Değerine yönelik yargılarda bulunma	Değer biçmek, eleştirmek, yargıda bulunmak, kanıt göstermek, desteklemek

Ayrıca 9. 10. 11. 12. sınıf kazanımlarında geçen ad öğeleri tespit edilerek ontolojik açıdan değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu amaçla, insan, doğa, çevre ve mekân kavramlarıyla ilişkili kazanımlar ayrıntılı bir şekilde incelenerek kazanımlardaki ad öğelerinin ontolojik kategorilere göre sınıflandırılması Chi and Slotta'a (1993) göre yapılmıştır (Şekil 1). Kazanımlardaki ad öğeleri ontolojik kategorilere göre önce madde, süreç ve zihinsel durumlar kategorisinden hangisine dahil oldukları tespit edilmiş ve daha sonra alt kategorilere göre tasnifleri yapılmış ve tablo haline getirilmiştir.



**Şekil 1.** Olası bir ontolojik kategori sınıflandırması (Chi ve Slotta, 1993: 253)

Kazanımların hem Bloom taksonomisine göre sınıflandırılması ve hem de kazanımların ontolojik özelliklerinin belirlenmesinde oluşturulan tablolarda ünitelerin yapısı ve özellikleri şu şekilde açıklanmıştır. Program her sınıf düzeyi için aynı isimle tasarlanmış dört üniteden oluşmaktadır. Bu ünitelerin yapısal özellikleri ve bu yapısal özellikleri açıklayan ifadeler şematik olarak (MEB, 2018) şu şekildedir. Örnek olarak 9.1.1 şeklinde ifade edilen kazanımın yapısında rakamların anlamı şöyle tanımlanmaktadır. 9. rakamı sınıf düzeyini, ortadaki 1 rakamı ünite No, sondaki 1 rakamı ise kazanım numarasını göstermektedir. Örnek, 9.1.3. kazanımının yapısında 9 rakamı 9. sınıfı, ortadaki 1 rakamı 9. sınıfın doğal sistemler ünitesini, sondaki 3 rakamı da 9. sınıfın doğal sistemler ünitesinin “Coğrafya biliminin gelişimini açıklar” şeklindeki 3. kazanımını açıklamaktadır. Ayrıca kazanım açıklamaları varsa ilgili kazanımların altında bunlara da yer verilmiştir. Kazanımların altında tek açıklama varsa kod (harf) verilmezken, birden fazla açıklama varsa a, b, c harfleriyle bunlar da kodlanmış bulunmaktadır. Bu çalışmada kazanımların altında yer alan açıklamalarda eğer anahtar kavramlar geçiyorsa, sadece anahtar kavramın geçtiği açıklama koduyla birlikte



verilmiştir anahtar kavramın geçmediği diğer açıklamalar verilmemiştir.

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Doküman analizinde geçerlik ve güvenilirlik için yalnızca dokümanların incelenmesi yerine, dokümanların kaynağını ve oluşma biçimlerini birlikte yorumlamayarak, dokümanlardan elde edilen sonuçları farklı kaynaklar kullanarak doğrulamak ve gerektiği takdirde doküman analizinden farklı yöntemler kullanmakta gerekmektedir. Doküman analizinde de diğer araştırma yöntemlerinde olduğu gibi araştırma standartları ve araştırma etiği sıkı sıkıya bağlı kalınmayı gerektiren önemli hususlardır (*Sak ve ark.*, 2021).

Güvenirlik, farklı gözlemciler tarafından olayların (öğelerin) aynı kategoriyle bağlanması ya da farklı zamanlarda aynı gözlemcilerin aynı kategori ile ilişki kurmasıdır. Geçerlik ise “gerçek ilgili sosyal olgu ve olayları doğrulukla kaydeden” yorumlama şeklidir (Altunışık vd., 2002). Bu araştırmanın geçerliliği (Yıldırım ve Şimşek’e 2011 göre) uzman incelemesi kriterine göre yapılmıştır. Buna göre, uzman araştırmacıyla bir değerlendirme toplantısı yapılmaktadır. Bu toplantı sırasında araştırmacı bütün araştırma süreçlerini uzmana sözel olarak aktararak toplamış olduğu verileri ve ulaştığı sonuçları göstermektedir. Böylece kendi yaklaşım ve düşünme biçimini uzman ile değerlendirerek geçerliği sağlamaya çalışmaktadır. Böylece uzman süreçle ilişkili sorular sorarak, ham veriyi ve bunların analizini gözden geçirir. Daha sonra süreçlerin uygunluğuyla ilişkili geri bildirimde bulunur. Araştırmanın güvenilirliği için, ilk etapta aynı veri kümesi iki araştırmacının ayrı ayrı kodlama yapmasıyla benzerlik ve farklılıklar tartışılarak uyum sağlanmaya çalışılmıştır. Sonra kodlama yapan uzmanlar arasında uyum sağlanamayan hususlar tekrar incelenerek görüş birliği sağlanması yoluna gidilmiştir. Uzmanlar arası görüş birliğine varılan kodların uyum katsayısı Miles and Huberman (1994) tarafından geliştirilen, *Veri analizinin güvenilirliği = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100* formülüyle hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arasındaki kodlama uyumunun güvenilirliği, Bloom taksonomisi için ortalama %93, ontolojik analiz içinde ortalama %90 olarak bulunmuş ve görüş birliği sağlanmıştır. Saban (2009) nitel araştırmalarda uzman ve araştırmacı arasında yapılan değerlendirilmeler sonucunda uyum katsayısının %90 ve üzerinde olması ile arzu edilen düzeyde bir güvenilirlik sağlanmış olacağını ifade etmektedir.

### **Etik Hususlar**

Bu araştırmada, veri toplama aşamasında ve araştırmanın diğer herhangi bir sürecinde insan ve herhangi bir canlıdan hiçbir şekilde veri elde edilmemiş olup, bu yüzden bu araştırma etik kurul izni gerektirmeyen makaleler kapsamında bulunmaktadır.

### **BULGULAR**

2018 Coğrafya dersi öğretim programı yapılandırmacı yaklaşımı esas alan sarmal bir yapıda hazırlanmıştır (Türker, 2019). 2018 coğrafya dersi öğretim programının temel yapısını Doğal Sistemler, Beşerî sistemler, Küresel ortam: Bölgeler ve Ülkeler, Çevre ve Toplum (MEB, 2018) üniteleri oluşturmaktadır. Bu kapsamda 2018 Coğrafya dersi öğretim programında bulunan toplam olarak 130 kazanım incelenmiş ve bu kazanımlardan 35 tanesinin çalışmayla ilişkili kazanımlar olduğu tespit edilmiştir. Coğrafya biliminin temel kavramlarından olan insan, doğa, çevre ve mekân kavramlarıyla ilgili 35 kazanımın Bloom Taksonomisinde karşılık geldikleri bilişsel alan basamakları belirlenerek bunların sınıf düzeyi ve ünitelere göre dağılımı belirlenmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde insan anahtar kavramının 9. 11. ve 12. sınıf düzeyinde 9 kazanımda geçtiği görülmektedir. Bu kavramlar sınıf düzeyine göre incelendiğinde 5 tanesinin 9. sınıf, 2 tanesinin 11. sınıf ve 2 tanesinin de 12. sınıf ünitelerinde yer aldığı görülmektedir. Ünitelere göre incelendiğinde ise 9. sınıfta 3 kazanım doğal sistemler, 2 kazanım çevre ve toplum, 11. sınıfta 1 kazanım doğal sistemler, 1 kazanımda çevre ve toplum ünitesinde yer almakta olup, 12. sınıfta 1 kazanım küresel ortam bölgeler ve ülkeler ünitesinde yer alırken 1 kazanımda çevre ve toplum ünitesinde yer almıştır. İnsan kavramının sınıf düzeyine göre ağırlıklı olarak 9. sınıfta, ünite bazında ise doğal sistemler ünitesinde birinci sırada bulunurken ikinci

sırada çevre ve toplum ünitesinde bulunmaktadır. 10. sınıfta ise insan kavramının geçtiği ünite ve kazanım bulunmamaktadır. Kazanımlar Bloom taksonomisine göre incelendiğinde 9 kazanımın 4 tanesi analiz, 2 tanesi bilgi, 2 tanesi kavrama ve 1 tanesi de değerlendirme kategorisinde bulunmaktadır. 9. sınıf kazanımları bilgi ve kavrama kategorisinde yer alırken 11. ve 12. sınıf kazanımları analiz kategorisinde bulunmaktadır. Uygulama ve sentez ve kategorilerinde kazanım bulunmazken 1 kazanımda değerlendirme kategorisinde yer alıp 9. sınıfla ilişkilidir. Bu sonuç programın sarmallık ilkesi kapsamında değerlendirildiğinde üst sınıflara doğru ilerledikçe programın üst düzey düşünme becerilerine yönelik tasarlandığı ortaya çıkmaktadır.

**Tablo 2.** “İnsan” anahtar kavramının 2018 coğrafya dersi öğretim programında yer alan kazanımlardaki dağılımının Bloom taksonomisine göre analizi

Bilişsel alan basamağı	Sınıf, Ünite, Kazanım ve Açıklamaları
Bilgi	9.1.3. Coğrafya biliminin gelişimini açıklar. b) Coğrafya biliminin gelişimine evrensel ölçekte katkı sağlayan Türk ve Müslüman bilim insanlarının çalışmalarına da yer verilir. 9.1.7. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri açıklar. a) Haritacılık tarihinde önemli olan Türk ve Müslüman bilim insanları ve çalışmaları üzerinde durulur.
Kavrama	9.1.1. Doğa ve insan etkileşimini örneklerle açıklar. b) Doğa-insan etkileşiminde insanların doğaya karşı göstermesi gereken duyarlılığa yer verilir. 9.4.1. İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir.
Analiz	11.1.3. Madde döngüleri ve enerji akışını ekosistemin devamlılığı açısından analiz eder. a) İnsan faaliyetlerinin karbon, azot, oksijen ve su döngülerine olan etkileri örneklendirilir. 11.4.6. Çevre sorunlarının oluşum ve yayılma süreçlerini küresel etkileri açısından analiz eder. a) Çevre ve insan sağlığı açısından atıklardan korunma yöntemlerine yer verilir. b) Teknolojik değişimlerin çevresel sonuçları ve insana etkilerine örnekler üzerinden değerlendirilir. 12.3.8. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin ekonomik özelliklerini karşılaştırır. b) Gayrisafi Milli Hasıla ve İnsani Gelişme Endeksi (İGE) gibi gelişmişlik ölçütlerinden yararlanır. 12.4.2. Farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerin çevre sorunlarının önlenmesine yönelik politika ve uygulamalarını karşılaştırır. Çevre sorunlarının önlenmesinde insana düşen sorumluluğa yer verilir.
Değerlendirme	9.4.2. Doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimleri sonuçları açısından değerlendirir. a) Örnek olaylardan hareketle insanın atmosfer, litosfer, hidrosfer ve biyosfer üzerindeki etkilerine yer verilir. b) İnsanların doğal ortam üzerinde gerçekleştirdikleri değişimlerde, doğaya karşı duyarlı olmalarının gerekliliği vurgulanır.

Tablo 3’te doğa temel kavramıyla ilişkili ünite ve kazanımların yer aldığı görülmektedir. Toplam 18 kazanımın sınıf düzeylerine göre dağılımı incelendiğinde 9. sınıfta 3, 10. sınıfta 2, 11. sınıfta 6 ve 12. sınıfta 7 kazanım yer almaktadır. Anahtar kavramlar içerisinde en fazla kazanımın doğa anahtar kavramıyla ilişkili olduğu dikkat çekmektedir. Ünitelere göre kazanımların dağılımı incelendiğinde 9. sınıfta 1. kazanım doğal sistemler, 2 kazanım ise çevre ve toplum ünitesinde yer almaktadır. 10. sınıfta 1 kazanım doğal sistemler, 1 kazanımda çevre ve toplum ünitesinde, 11. sınıfta 1 kazanım doğal sistemler, 3 kazanım beşerî sistemler ünitesinde bulunurken, 2 kazanımda çevre ve toplum ünitesinde yer almaktadır. 12. sınıfta ise, doğal sistemlerde 1 kazanım, beşerî sistemlerde 2 kazanım, küresel ortam: bölgeler ve ülkeler ünitesinde 1 kazanım, çevre ve toplum ünitesinde 2 kazanımın yer almaktadır. Bloom taksonomisine göre sınıflandırdığımızda bilgi kategorisinde 10. sınıfta 1, 11. sınıfta 2 ve 12. sınıfta 4 kazanım bulunmaktadır. Kavrama kategorisinde 9. sınıfta 2 kazanım yer alırken, analiz kategorisinde 10 sınıfta 1 kazanım, 11. sınıfta 1 kazanım ve 12. sınıfta 2 kazanım bulunmaktadır. Değerlendirme kategorisi ise 9. sınıfta 1, 11. sınıfta 3 ve 12. sınıfta 1 kazanımın yer aldığı görülmektedir. Doğa anahtar kavramıyla ilişkili olarak Bloom taksonomisine göre yer alan bilişsel alan basamaklarından uygulama ve sentez kategorilerinde kazanım bulunmamaktadır.

**Tablo 3.** “Doğa” anahtar kavramının 2018 coğrafya dersi öğretim programında yer alan kazanımlardaki dağılımının Bloom taksonomisine göre analizi

Bilişsel alan basamağı	Sınıf, Ünite, Kazanım ve Açıklamaları
Bilgi	10.4.4. Afetlerden korunma yöntemlerini açıklar. a) Farklı ülkelerde doğal afetlere karşı yapılan uygulamalara yer verilir. 11.1.4. Su ekosisteminin unsurlarını ve işleyişini açıklar.

	<p>a) Su döngüsü ve dünyadaki su varlığının doğal sistemlerin işleyişi üzerindeki etkilerine değinilir. 11.2.11. Doğal kaynaklar ile ekonomi ilişkisini açıklar. a) Doğal kaynaklar sınıflandırılır. b) Tarihsel süreçte “doğal kaynakların değeri ve kullanımındaki değişim”e farklı bölgelerden örneklerle yer verilir. 12.1.1. Doğa olaylarının ekstrem durumlarını ve etkilerini açıklar. 12.2.14. Türkiye'deki doğal ve kültürel sembollerin mekânla ilişkisini açıklar. a) Türkiye'deki doğal ve kültürel sembollerin mekân algısına olan etkisine yer verilir. b) Türkiye'nin dünya miras listesinde yer alan doğal varlıklar ile şehirleri sembolize eden doğal ve kültürel değerlere yer verilir. 12.4.1. Doğal çevrenin sınırlılığını açıklar. b) Sınırlı kaynak, tükenebilirlik, aşırı baskı, çevre sorunu ve doğayla uyumlu kalkınma (sürdürülebilir kalkınma) kavramlarının ilişkilendirilmesi sağlanır. 12.4.4. Ortak doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditleri açıklar. Doğal ve kültürel mirasa yönelik tehditlere karşı duyarlı olmanın önemine vurgu yapılır.</p>
<b>Kavrama</b>	<p>9.1.1. Doğa ve insan etkileşimini örneklerle açıklar. b) Doğa-insan etkileşiminde insanların doğaya karşı göstermesi gereken duyarlılığa yer verilir. 9.4.1. İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir.</p>
<b>Analiz</b>	<p>10.1.17. Türkiye'deki doğal bitki topluluklarının dağılımını yetiştirme şartları açısından analiz eder. 11.2.12. Türkiye'deki doğal kaynaklar ile ekonomi arasındaki ilişkiyi analiz eder. Türkiye'deki doğal kaynakların ekonomiye yansımalarının, istatistiki veriler ve görsellerden yararlanarak yorumlanması sağlanır. 12.1.2. Doğal sistemlerdeki değişimlerle ilgili geleceğe yönelik çıkarımlarda bulunur. a) Gelecekte, doğal sistemlerdeki değişimlerin canlı yaşamı üzerindeki olası sonuçlarına vurgu yapılır. 12.2.3. Nüfus, yerleşme ve ekonomik faaliyetlerde gelecekte olabilecek değişimlerle ilgili çıkarımlarda bulunur. Teknolojik değişimler ve doğa ilişkisine ait örneklerden yararlanılarak doğa ve uzayın kullanımına ait değerlendirmelere yer verilir.</p>
<b>Değerlendirme</b>	<p>9.4.2. Doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimleri sonuçları açısından değerlendirir. b) İnsanların doğal ortam üzerinde gerçekleştirdikleri değişimlerde, doğaya karşı duyarlı olmalarının gerekliliği vurgulanır. 11.2.8. Doğal unsurları üretim, dağıtım ve tüketim süreçleri üzerindeki etkisi açısından değerlendirir. 11.4.4. Farklı gelişmişliğe sahip ülkelerdeki doğal kaynak kullanımını çevresel etkileri açısından değerlendirir. a) Doğal kaynakların etkin kullanımında çevre planlamasının önemine değinilir. 11.4.7. Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını geri dönüşüm stratejileri açısından değerlendirir. 12.3.9. Ülkelerin bölgesel ve küresel ilişkilerini doğal kaynak potansiyeli açısından değerlendirir. Doğal kaynaklar üzerinde, küresel güçlerin ekonomik ve siyasi etkilerine de yer verilir.</p>

Çevre anahtar kavramıyla ilgili olarak tablo 4 incelendiğinde 10 kazanım ve açıklamanın olduğu görülmektedir. Bu kazanımların sınıf düzeyine göre dağılımı şu şekildedir. 9. sınıfta 1 kazanım, 11. sınıfta 5 kazanım ve 12 sınıfta 4 kazanım yer almaktadır. Bu kazanımlar içerisinde 1 tanesi doğal sistemler ve 9 tanesi çevre ve toplum ünitesiyle ilişkilidir. Ayrıca bu kazanımlar Bloom taksonomisine göre sınıflandırıldığında bilgi 2, kavrama 3, analiz 2, ve değerlendirme basamağında 3 kazanımın bulunmaktadır. Çevre kavramıyla ilgili uygulama ve sentez düzeyinde kazanım yer almamaktadır.

**Tablo 4.** “Çevre” anahtar kavramının 2018 coğrafya dersi öğretim programında yer alan kazanımlardaki dağılımının Bloom taksonomisine göre analizi

Bilişsel alan basamağı	Sınıf, Ünite, Kazanım ve Açıklamaları
<b>Bilgi</b>	<p>12.4.1. Doğal çevrenin sınırlılığını açıklar. b) Sınırlı kaynak, tükenebilirlik, aşırı baskı, çevre sorunu ve doğayla uyumlu kalkınma (sürdürülebilir kalkınma) kavramlarının ilişkilendirilmesi sağlanır. 12.4.3. Çevresel örgüt ve anlaşmaların çevre yönetimi ve korunmasına etkilerini açıklar.</p>
<b>Kavrama</b>	<p>9.4.1. İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir. 11.4.1. Çevre sorunlarını oluşum sebeplerine göre sınıflandırır. 11.4.2. Madenlerin ve enerji kaynaklarının çevre üzerindeki etkilerini örneklerle açıklar.</p>
<b>Analiz</b>	<p>11.4.6. Çevre sorunlarının oluşum ve yayılma süreçlerini küresel etkileri açısından analiz eder. a) Çevre ve insan sağlığı açısından atıklardan korunma yöntemlerine yer verilir. b) Teknolojik değişimlerin çevresel sonuçları ve insana etkilerine örnekler üzerinden değinilir. 12.4.2. Farklı gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerin çevre sorunlarının önlenmesine yönelik politika ve uygulamalarını karşılaştırır. Çevre sorunlarının önlenmesinde insana düşen sorumluluğa yer verilir.</p>
<b>Değerlendirme</b>	<p>11.4.4. Farklı gelişmişliğe sahip ülkelerdeki doğal kaynak kullanımını çevresel etkileri açısından değerlendirir.</p>

- a) Doğal kaynakların etkin kullanımında çevre planlamasının önemine değinilir.  
 11.4.5. Arazi kullanımına ilişkin farklı uygulamaları çevre üzerindeki etkileri açısından değerlendirir.  
 12.2.16. Türkiye'nin turizm politikalarını çevresel, kültürel ve ekonomik etkileri açısından değerlendirir.

Tablo 5'te mekân anahtar kavramıyla ilişkili kazanımlar yer almaktadır. Bu tabloda mekân kavramıyla ilişkili 8 kazanım bulunmaktadır. 9. sınıfta 1 kazanım bulunurken, 10. sınıfta 2, 11. sınıfta 3 ve 12. sınıfta 2 kazanım bulunmaktadır. Bu kazanımların ünitelere göre dağılımı incelendiğinde doğal sistemlerde 1, beşerî sistemlerde 3, küresel ortam: bölgeler ve ülkeler ünitesinde 3, çevre ve toplum ünitesinde ise 1 kazanım yer almaktadır. Bloom taksonomisinin bilişsel alan basamağında yer alan bilgi kategorisinde 4, kavrama kategorisinde 1, analiz kategorisinde 2 ve değerlendirme kategorisinde 1 kazanımın olduğu görülmektedir. Mekân anahtar kavramıyla ilişkili olarak uygulama ve sentez kategorisinde kazanım bulunmamaktadır.

**Tablo 5.** “Mekân” anahtar kavramının 2018 coğrafya dersi öğretim programında yer alan kazanımlardaki dağılımının Bloom taksonomisine göre analizi

Bilişsel alan basamağı	Sınıf, Ünite, Kazanım ve Açıklamaları
Bilgi	9.1.7. Bilgileri haritalara aktarmada kullanılan yöntem ve teknikleri açıklar. c) Mekânsal verilerin haritaya aktarımında nokta, çizgi ve alansal gösterimlerden yararlanılması sağlanır. 10.4.1. Afetlerin oluşum nedenlerini ve özelliklerini açıklar. Coğrafi problemlerin çözümünde CBS ve diğer mekânsal teknolojilerden yararlandığına dair örneklere yer verilir.
	11.3.2. Farklı kültürel bölgelerin yeryüzünde yayılışına etki eden faktörleri açıklar. b) Farklı kültür bölgelerinin dağılışı ve yayılış güzergahları (İslam, Çin, Hint, Batı, Doğu, Slav-Rus ve Afrika kültür bölgeleri) dikkate alınarak kültür ile mekân arasındaki ilişkiye yer verilir. 12.2.14. Türkiye'deki doğal ve kültürel sembollerin mekânla ilişkisini açıklar. a) Türkiye'deki doğal ve kültürel sembollerin mekân algısına olan etkisine yer verilir.
	10.2.10. Göçün mekânsal etkilerini Türkiye'den örneklerle açıklar.
	11.3.3. Türk kültürünün yayılış alanlarını bölgesel özellikler açısından analiz eder. a) Türk kültürünün doğuşu, gelişimi ve özellikleri mekânla ilişkilendirilerek verilir. 12.3.11. Ülkeler arasında sorun oluşturan mekânsal unsurları günümüz çatışma alanlarıyla ilişkilendirir. Sınır aşan sular sorunu dünyadan ve Türkiye'den örneklerle ele alınır.
Kavrama	11.2.13. Türkiye'de uygulanan ekonomi politikalarını mekânsal etkileri açısından değerlendirir.
Analiz	Cumhuriyet'ten günümüze izlenen ekonomik politikalar içinde mekânsal farklılıkları gidermeye yönelik projeler ve uygulamalar ele alınır.
Değerlendirme	

Coğrafya dersi öğretim programında insan, doğa, çevre ve mekân kavramlarıyla ilgili kazanımların ad ögesi olarak ifade edilen kavramsal ifadelerinin ontolojik değerlendirilmesi yapılarak, ontolojik alt kategorilere yerleştirilmiş şekilleri tablo 6'da görülmektedir. Tablo 6 incelendiğinde sınıf, ünite ve kazanım düzeyinde insan, doğa, çevre ve mekân anahtar kavramlarıyla ilgili 36 kazanımın ontolojik değerlendirmesi yapılmış 41 ad ögesi tespit edilmiştir. Bu değerlendirmeye göre 4 ad ögesinin madde, 37 ad ögesinin süreç kategorisinde yer aldığı görülmektedir. İlgili kazanımlarda zihinsel durumlar kategorisine ait ad ögeleri bulunmamaktadır. Madde kategorisinde bulunan ad ögelerinden tamamı doğal türler alt kategorisinde yer almış olup, bunlardan 1 tanesi canlılar 3 tanesi de cansızlar alt kategorisine dahil edilmiştir. Geriye kalan 37 ad ögesi süreç kategorisine dahil olup bunların alt kategorilere dağılımı ise şu şekildedir. 23 tanesi süreç kategorisinin olay alt kategorisine, 14 tanesi de süreç kategorisinin sınırlı etkileşim alt kategorisine dahildir. Olay alt kategorisinde bulunan 23 ad ögesinin 15 tanesi olay alt kategorisinin kasıtlı, 8 tanesi de olay alt kategorisinin rastgele alt kategorisine dahil edilmiştir. Süreç kategorisindeki geriye kalan 14 ad ögesi sınırlı etkileşim alt kategorisinde bulunmaktadır. Bunların 3 tanesi yapay alt kategorisinde, 4 tanesi de doğal alt kategorisinde yer almaktadır.

**Tablo 6.** Coğrafya dersi öğretim programında yer alan kazanımlardaki bazı ad ögeleri ile ilgili ontolojik kategoriler

Sınıf, Ünite ve Kazanım	9. 10. 11. 12. sınıf ünitelerinde yer alan kazanımlardaki kavramsal ifadeler	Tüm varlıklar		
		Madde	Süreç	Zihinsel durumlar



		Doğal türler		Yapay türler	işlem	Olay		Sınırlı etkileşim		Duygusal	Kasıtlı
		Canlılar	Cansızlar			Kasıtlı	Rastgele	Yapay	Doğal		
9.1.1.	Doğa ve insan etkileşimi								X		
9.1.3.	Coğrafya biliminin gelişimini					X					
9.1.7.	Bilgileri haritalara aktarma					X					
11.1.3.	Madde döngüleri								X		
11.1.3.	Enerji akışı								X		
11.1.3.	Ekosistemin devamlılığı								X		
9.4.1.	İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimleri					X					
9.4.2.	Doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimler					X					
11.4.6.	Çevre sorunlarının oluşum ve yayılma süreçleri						X				
12.4.1-2	Çevre sorunlarının önlenmesi					X					
12.3.8.	Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler					X					
10.1.17.	Türkiye'deki doğal bitki toplulukları	X									
11.1.4.	Su ekosisteminin unsurları		X								
11.1.4.	Su döngüsü								X		
11.1.4.	Dünyadaki su varlığı		X								
11.1.4.	Doğal sistemlerin işleyişi								X		
12.1.1	Doğa olayları								X		
12.1.2.	Doğal sistemlerdeki değişimler								X		
12.1.2.	Canlı yaşamı								X		
10.4.4.	Afetlerden korunma yöntemleri					X					
11.4.4.	Farklı gelişmişliğe sahip ülkelerdeki doğal kaynak kullanımı					X					
11.4.7.	Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı					X					
12.4.1.	Doğal çevrenin sınırlılığı							X			
12.4.4.	Ortak doğal ve kültürel miras						X				
11.2.8.	Doğal unsurları üretim, dağıtım ve tüketim süreçleri						X				
11.2.11.	Doğal kaynaklar ile ekonomi ilişkisi						X				
11.2.12.	Türkiye'deki doğal kaynaklar ile ekonomi arasındaki ilişki						X				
12.2.3.	Nüfus, yerleşme ve ekonomik faaliyetlerde gelecekte olabilecek değişimler						X				
12.2.12.	Türkiye'deki doğal ve kültürel sembollerin mekânla ilişkisi						X				
12.3.9	Ülkelerin bölgesel ve küresel ilişkileri						X				
11.4.1.	Çevre sorunlarının oluşum sebepleri					X					
11.4.2.	Madenlerin ve enerji kaynaklarının çevre üzerindeki etkileri								X		
11.4.5.	Arazi kullanımına ilişkin farklı uygulamalar					X					
12.4.3.	Çevresel örgüt ve anlaşmalar					X					
12.2.16.	Türkiye'nin turizm politikaları					X					
10.2.10	Göçün mekânsal etkileri					X					
11.2.13.	Türkiye'de uygulanan ekonomi politikaların mekânsal etkileri					X					
10.4.1.	Afetlerin oluşum nedenleri ve özellikleri								X		
11.3.2.	Farklı kültürel bölgelerin yeryüzünde yayılışı							X			
11.3.3.	Türk kültürünün yayılış alanları							X			
12.3.11.	Ülkeler arasında sorun oluşturan mekânsal unsurlar		X								

## TARTIŞMA VE SONUÇ

2018 yılında uygulamaya konulan coğrafya programının genel amaçları, vizyonu ve benimsenmiş olan ilkelerinde ağırlıklı olarak insan, doğa, çevre ve mekân kavramlarının yer aldığı ifadeler bulunmaktadır.

Coğrafya Dersi Öğretim Programıyla öğrencilerin kazanmaları amaçlanan “*İnsan-doğa ilişkisi çerçevesinde coğrafi becerileri kazanması*”, “*Yakın çevresinden başlayarak ülkesine ve dünyaya ait mekânsal değerleri anlama ve bu değerlere sahip çıkma bilinci geliştirmesi*” (MEB, 2018) gibi 15 yeterlilikten 9 tanesinde insan, doğa, çevre ve mekân temel kavramlarının yer aldığı görülmektedir.

Öğrencilerin yaşadıkları alandan başlayarak ülkemiz ve dünyayla ilgili coğrafi bilinç kazanmaları doğrultusunda belirlenen programın vizyonu ile programın benimsenmiş ilkelerinde de bu temel kavramların geçtiği maddelerin çoğunlukta olduğu görülmektedir.

“*Doğa ve insana ait unsurları anlayarak mekânı doğru ve etkin kullanan*” bireyler yetiştirmek gibi programın vizyonunu oluşturan madde ile “*Program doğa ve insan etkileşimine duyarlı, doğaya uyumlu gelişmeyi hedef alan ve tasarruf yapmaya özendirilen bir içeriğe sahiptir*” (Komisyon, 2006) ilkesini oluşturan maddeler bunlara örnek olarak verilebilir.

Bu ifadelerden anlaşıldığı üzere her programın kendine özgü ve programın bir nevi özetini sunan bazı temel kavramlar ön plana çıkmaktadır. Bu kavramlar aslında öğrencilere verilmesi gereken bilginin özünü oluşturmaktadır. Aynı zamanda bu kavramlar programın detayları hakkında ip ucu veren önemli hususlardır. Ünlü 'ye (2014) göre, CDÖP' da ünitelerin konu veya temaları kazanımla sınırlandırılmıştır. Kazanımlar coğrafya programının teorik rehberleridir. Bu anlamda oluşturulacak olan ders araç ve materyalleri kazanımın çizdiği çerçeveye bağlıdır.

Bu bakımdan kazanımların çok yönlü analizlerinin yapılması derslerin uygulanması sırasında yapılacaklar konusunda bir yol haritası çizmemize imkân sağlayacaktır. Kılavuz bilgiler olan kazanımlar öğrencilere kazandırılması gereken bilgi, beceri ve davranışlar hakkında önemli bilgiler sunar. Artvinli 'ye (2010) göre, coğrafya programında amaç, kazanımların içeriğinin aktarılmasını etkinlikler yoluyla değil, “öğrencilere coğrafi becerileri kazandırmak” için kazanımları kılavuz olarak alıp etkinlikleri buna göre organize etmektir. Yani kazanımları, ulaşılması gereken bir amaç olarak değil, öğrencilere “coğrafi becerileri” kazandırmak için kullanılması gereken bir araç olarak düşünülmemelidir.

Coğrafya dersi öğretim programındaki ilgili kazanımları bilişsel alan basamaklarına göre değerlendirmek ders sırasında da öğretmenin ne yapacağına karar vermesi bakımından fayda sağlayacaktır. Bu durum dersin işlenişi ve kullanılacak yöntem, yapılacak etkinlikler, coğrafi becerilerin kazandırılmasında neler yapılacağına planlanmasında anahtar rol oynayacaktır. Programındaki kazanımlarda yer alan temel kavramların hangi özellikler bakımından vurgulandığının belirlenmesi hem kavramsal öğrenmeyi sağlayacak hem de konunun ana teması belirlenmiş olacaktır. Ayrıca ünitelerde yer alan kazanımları, konuları ve kavramları öğrencilerin zihinlerinde ontolojik kategorilere göre algılamaları ve yapılandırmaları da kavram yanlışlarının önlenmesine, bilgilerin doğru yapılandırılmasına ve aynı zamanda kalıcı olmasına da imkân sağlayacaktır. Ünlü (2014) kavramlar, o kazanım içinde yer alan, kullanılan ve öğrencinin öğreneceği temel sözcüklerdir. Bu sözcükler sayesinde kazanımda yer alan bazı sözcükler özetlenmiş olur. Bu kavramları ilgili kısımda “anahtar kavramlar”, “temel kavramlar” başlıkları altında gruplamak mümkündür. Bu kavramlar ayrı bir bölümde konu girişinde verilmelidir.

Bu bakımdan ünite konularının özeti durumunda olan kazanımların bilişsel alan basamağının hangi düzeyinde olduklarını tespit etmek için Bloom taksonomisine göre analizleri yapılarak sınıflandırılmışlardır. Yani ünitelerde yer alan temel kavramların sarmallık ilkesi bağlamında sınıf ve ünite düzeyine göre kazanımlarda geçme durumu ve bu kazanımların hangi bilişsel alan basamağında yer aldığı tespit edilmiştir. Yine aynı kazanımlarda yer alan ad öğeleri yani kavramsal ifadeler ontolojik açıdan değerlendirilerek hangi ontolojik kategoride yoğunlaştıkları ortaya konulmuştur. Böylece programda sınıf düzeylerine göre yer alan ünitelerdeki kazanımlarda geçen insan, doğa, çevre ve mekân anahtar

kavramlarının bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Ünlü (2014) coğrafya öğretim programı kapsamında yer alan konular, öğrencilerde coğrafi bilinç oluşmasına yönelik bütünsel ve sarmal olarak tasarlanmış, ayrıca program ünite, kazanım ve öğrenim etkinlikleri dikkate alınarak düzenlenmiştir.

Bloom taksonomisine göre, insan anahtar kavramı 9. sınıflarda bilgi, kavrama ve değerlendirme bilişsel alan basamaklarında yer alırken, 10. sınıfta insan anahtar kavramıyla ilgili kazanım bulunmamaktadır. İnsan anahtar kavramı ayrıca 11. ve 12. sınıf düzeylerinde yer alan kazanımlarda bilişsel alan basamağının analiz alt basamağında geçmektedir.

“Doğa” kavramının Bloom taksonomisine göre kazanımlardaki dağılımı ise 9. sınıflarda 2 kazanım ve açıklama ile kavrama basamağında temsil edilirken, 1 kazanım ise değerlendirme basamağında yer almaktadır. 10. sınıflarda analiz basamağında 1 kazanım yer alırken, 1 kazanımda bilgi basamağında bulunmaktadır. 11. sınıflarda ise bilişsel alan alt basamaklarından bilgi basamağında 1, sentez basamağında 2 ve değerlendirme basamağında 3 kazanım ve açıklamaya yer verilmiştir. 12. sınıflarda ise bilgi basamağında 3, kavram basamağında 1, sentez basamağında 2, değerlendirme basamağında 1 kazanım bulunmaktadır.

“Çevre” anahtar kavramının sınıf düzeylerine göre kazanımlardaki dağılımı ise şu şekildedir. 9. sınıflarda kavrama basamağında 1 kazanım yer alırken 10. sınıflarda çevre anahtar kavramıyla ilgili kazanım bulunmamaktadır. 11. sınıflarda bilişsel alan basamaklarına göre bilgi 1, kavrama 1, analiz 1 ve değerlendirme basamağında ise 2 kazanım yer alırken, 12. sınıflarda bilgi basamağında 2, analiz basamağında 1 ve sentez basamağında 2 kazanım ve açıklama bulunmaktadır.

Kazanımlardaki “mekân” anahtar kavramının sınıf düzeylerine ve bilişsel alan basamaklarına göre dağılımı incelendiğinde 9. sınıflarda bilgi basamağında 1, 10. sınıf bilgi basamağında 2, 11. sınıf bilgi basamağında 1, analiz basamağında 1 ve değerlendirme basamağında 1 kazanımın bulunduğu görülmektedir. Yine 12. sınıf kazanımlarında bilgi basamağında 1 ve kavrama basamağında 1 kazanım bulunmaktadır.

Bu sonuçlara göre “doğa” anahtar kavramı 18 kazanım ve açıklama ile ilk sırada yer alırken, çevre anahtar kavramı 10 kazanım ve açıklama ile ikinci sırada bulunmaktadır. İnsan anahtar kavramı 9 kazanım ve açıklamayla üçüncü sırada, mekân anahtar kavramı ise 8 kazanım ve açıklamayla dördüncü sırada bulunmaktadır. 10. sınıf kazanımlarında insan kavramı yer almazken, doğa anahtar kavramı 10. sınıflarda sadece 1 kazanımda yer almaktadır. Yine çevre anahtar kavramı 10. sınıf kazanımlarında yer almazken, mekân anahtar kavramı 9. 10. 11. ve 12. sınıf kazanımlarında yer almaktadır.

Kazanımların Bloom taksonomisinin bilişsel alan alt basamaklarındaki dağılımı ise şu şekildedir. 9. sınıf bilgi 3, kavrama 5, değerlendirme 2; 10. sınıflarda bilgi 1, analiz 1; 11. sınıflarda bilgi 3, kavrama 1, analiz 4, sentez 2 ve değerlendirme 6; 12. sınıflarda ise bilgi 5, kavrama 2, analiz 3, sentez 3, ve değerlendirme kategorisinde 1 kazanımın olduğu görülmektedir. Uygulama boyutunda ise hiçbir sınıf düzeyinde kazanım tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre 9. sınıflarda bilgi ve kavrama düzeyinde kazanımlar ön plana çıkarken değerlendirme boyutunda da kazanımların olduğu görülmektedir. Sözcü ve Aydınöz (2019) 9. sınıf coğrafya dersine ait kazanım ve üniteleri yenilenmiş Bloom taksonomisinde yer alan bilgi ve bilişsel süreç boyutları kapsamında incelenmiştir. İnceleme sonucunda kazanımların en çok bilgi boyutunun kavramsal bilgi boyutuyla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre kazanımların daha çok kavram öğretimini ön plana alacak şekilde tasarlandığı söylenebilir. Kavramsal bilgi boyutu sınıflama ve sınıflar bilgisi ile ilke ve genellemeler bilgisi şeklindeki bilgilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin coğrafya bilimine ait çoğu kavramı ilk kez 9. sınıf coğrafya dersinde kazanacak olmalarından dolayı bu sınıf düzeyinde kavramsal bilgi boyutunun yoğun bir şekilde yer alması gerektiği bir neden olarak gösterilebilir. 9. sınıf coğrafya derslerinin tüm ünitelerinde kavramsal bilgi boyutunun en fazla orana sahip olması da bu sonucu desteklemektedir.

11. ve 12. sınıflarda bilgi, kavrama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeylerinde kazanımların

olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, müfredatın içerik olarak belirlenen hedeflere ulaşabilmesi için öğrencilerin öğrenecekleri bilgileri önce temel seviyeden başlayarak öğrenmeleri ve daha sonra üst düzey bilişsel seviyede yorum yapmalarına imkân sağlayacak bilgilerin verilmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Artvinli' ye (2010) göre, yeni yaklaşımda etkinlikler öğrenci merkezli olacağından dolayı kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme boyutları da göz önüne alınarak ders tasarımının yapılması mümkündür. "Bilgiyi kim üretecek?" sorusuna yanıt verebilmek için, öğrenme-öğretme süreçlerinde mümkün olduğunca bu aşamalarında da hesaba katılması gerekmektedir. Birgin'e (2016) göre, Bloom taksonomisi hiyerarşik bir yapıda olup, düşük zihinsel düzeyden yüksek zihinsel düzeye doğru ilerlemektedir. Bu basamaklar içerisinde yer alan bilgi, kavrama ve uygulama basamakları temel becerileri oluşturmaktadır. Analiz, sentez ve değerlendirme basamakları ise üst düzey düşünme becerilerini gerektiren bir seviye olarak değerlendirilmektedir.

Coğrafya dersi öğretim programında insan, doğa, çevre ve mekân kavramlarıyla ilgili kazanımların ad ögesi olarak ifade edilen kavramsal ifadelerin ontolojik değerlendirilmesi yapılarak ontolojik alt kategorileri incelendiğinde sınıf, ünite ve kazanım düzeyinde 36 kazanımda 41 ad ögesi tespit edilmiş ve ontolojik değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme sonucuna göre 4 ad ögesinin madde, 37 ad ögesinin ise süreç kategorisinde yer aldığı görülmektedir.

Kazanımlarda zihinsel durumlar kategorisine ait ad ögelerinin bulunmadığı görülmektedir. Madde kategorisinde bulunan ad ögelerinden tamamı doğal türler alt kategorisinde yer alıp 1 tanesi canlılar 3 tanesi de cansızlar alt kategorisine dahil edilmiştir. Geriye kalan 37 ad ögesi süreç kategorisine dahil olup alt kategorilere dağılımı şu şekildedir. Bu ad ögelerinden 23 tanesi süreç kategorisinin olay alt kategorisine aittir. 14 ad ögesi süreç kategorisinin sınırlı etkileşim alt kategorisine dahil edilmiştir.

Süreç kategorisinin olay alt kategorisinde yer alan 23 ad ögesinin de 15 tanesi olay alt kategorisinin kasıtlı alt kategorisine ve 8 tanesi de yine olay alt kategorisinin rastgele alt kategorisine dahil edilmiştir. Süreç kategorisindeki geriye kalan 14 ad ögesi ise süreç kategorisinin sınırlı etkileşim alt kategorisinde bulunmaktadır. Sınırlı etkileşim alt kategorisinin yapay alt kategorisinde 3 ad ögesi yer alırken, doğal alt kategorisinde ise 11 ad ögesi bulunmaktadır.

Sınıf düzeyine göre değerlendirdiğimizde madde kategorisinin doğal türler alt kategorisine dahil canlı kategorisinde 10. sınıflarda 1 ad ögesi, cansızlar alt kategorisinde ise 11. sınıflarda 2, 12. sınıflarda 1 ad ögesinin yer aldığı görülmektedir. Süreç kategorisinin işlem kategorisinde ad ögesi bulunmazken süreç kategorisinde bulunan olay alt kategorisinin kasıtlı alt kategorisinde 9. sınıflarda 4 ad ögesi, 10. sınıflarda 2 ad ögesi, 11. sınıflarda 5 ad ögesi ve 12. sınıflarda 4 ad ögesi yer almaktadır. Yine olay kategorisinin rastgele alt kategorisinde 11. sınıflarda 4 ad ögesi, 12. sınıflarda 4 ad ögesi bulunmaktadır. Süreç kategorisinin sınırlı etkileşim alt kategorisinin yapay alt kategorisinde 11. sınıflarda 2 ad ögesi, 12. sınıflarda 1 ad ögesi, süreç kategorisinin doğal alt kategorisinde ise 9. sınıflarda 1 ad ögesi, 10. sınıflarda 1 ad ögesi, 11. sınıflarda 6 ad ögesi ve 12. sınıflarda 3 ad ögesi bulunmaktadır.

Coğrafya dersi öğretim programı kazanımlarında böyle bir sınıflandırmanın yapılması ünitelerde yer alan tüm konuların ve konulardaki kavramların ontolojik sınıflandırmalarının yapılarak ait oldukları özelliklere göre öğretilebileceğini göstermektedir. Böylece anlamlı öğrenme gerçekleşeceğinden öğrenciler kavramları ontolojik sınıflandırmanın kurallarına göre öğrenecek ve kavram yanlışları oluşmayacaktır. Akgün ve Gülmez (2015) yaptıkları araştırmada üniteye yer alan konuların ontolojik kategorilere yerleştirilmesiyle hem öğrencilerin sahip olduğu kavram yanlışlarının sebeplerinin belirlenmesi hem de önlenmesi konusunda yapılması gerekenlerin açıkça görüldüğünü ifade etmişlerdir. Şen ve Yılmaz'a (2012) göre, öğrencilerdeki kavram yanlışlarının sebebi bir ontolojik kategoriye ait olan bir kavramı yanlış bir kategoriye yerleştirmelerinden kaynaklanmaktadır. Bir kavramı bir kategoriye yerleştirdiğimizde o kavram ilgili kategorinin bütün özelliklerini taşıması gerekir. Bu yüzden yanlış kategorileştirmenin önlenmesi için öğrencilere ontolojik kategoriler arasındaki farklılıkları iyi anlamaları gerektiği kavratılmalıdır. Ayna ve Deniz'e (2022) göre, öğretmen eğitim öğretim süreciyle ilgili olarak belirlenmiş amaç ve hedefler



doğrultusundaki kazanımları en iyi şekilde öğrencilere kazandırmaktır. Diyarbakir (2020) bir öğretmenin ontolojik kategorilerle ilgili olarak bilgi sahibi olması durumunda ve kavram yanlışlığını tespit etmesi halinde, nasıl davranacağını, kavram yanlışlığının sebebini ve nasıl giderileceğini daha kolay yorumlayarak sonuca ulaşacağını ifade etmektedir. Sarı ve Bayram'a (2018) göre, öğrencilerdeki kavram yanlışlıkları ontolojik açıdan değerlendirildiğinde, bu yanlışlıklarının giderilmesi için doğru yöntem ve tekniklerin seçilmesinin kolaylaşacağı ve öğretmenlere/uygulayıcılara ışık tutacağı düşünülmektedir.

Coğrafya dersi öğretim programında geçen insan, doğa, çevre ve mekân anahtar kavramlarının bilişsel alanda hedeflenen sınıflandırmaya göre farklı kategorilerde yer aldığı görülmektedir. 9. ve 10. sınıf düzeylerinde bilgi ve kavrama seviyesinde kazanımlar bulunurken, analiz, sentez ve değerlendirme düzeyinde de kazanımlar bulunmaktadır. Yine 11. ve 12. sınıf düzeylerinde analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerileri gerektiren kazanımlar ağırlıklı olarak yer alırken bilgi ve kavrama düzeyinde de kazanımların olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç kazanımların programın yapılandırmacı yaklaşım temelinde ve sarmal bir yapıda hazırlandığını göstermektedir. Ayrıca coğrafya dersi öğretim programında kazanımların ünite ve sınıf seviyesine göre dağılımının dikkate alınarak hazırlandığı ve programın bütünsellik ilkesi kapsamında tasarlandığı söylenebilir.

Coğrafya dersi öğretim programında ilgili kavramların ontolojik değerlendirmesi yapıldığında öne çıkan kategorinin süreç kategorisi olduğu dikkat çekmektedir. Değerlendirme sonucuna göre 4 ad ögesinin madde, 37 ad ögesinin ise süreç kategorisinde yer aldığı görülmektedir. Süreç coğrafi oluşumlarda yapı ve zamanla birlikte önemli bir faktör olarak bilinmektedir. Coğrafi oluşumlar, özellikle yer şekillerinin oluşumu süreç, yapı ve zaman gibi bu üç faktöre bağlıdır. Dolayısıyla ontolojik değerlendirmede kazanımlardaki ad ögelerinin süreç kategorisinin alt kategorisinde bulunan olay ve sınırlı etkileşim kategorilerinde çıkması coğrafya biliminin özelliğini yansıtmaktadır. Yine bu kategoriler altında yer alan alt kategoriler incelendiğinde ad ögelerinin önemli bir kısmının olay alt kategorisinin kasıtlı alt kategorisinde bir kısmının da olay alt kategorisinin doğal alt kategorisinde sınıflandırıldığı görülmektedir. Bu sonuçta aslında coğrafya biliminin konusunu özetlemektedir. Yani bu kategoriler insan ve ortam arasındaki ilişkileri açıklayan ifadelerdir. Kısaca bu sonuç ile coğrafi oluşumların bir kısmının insanın müdahalesi ile bir kısmının da doğal olarak gerçekleştiğini açıklayan ifadeler olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, coğrafya dersi öğretim programında yer alan temel kavramların kazanımlarda hedeflenen bilişsel alan basamaklarına göre hangi seviyede olduklarının belirlenmesi ders konularının da hangi düzeyde işlenmesi gerektiğine karar verme bakımından önemli bir durumdur. Böylece derslerin işlenme şekli de belirlenmiş olur. Derslerde kavramsal öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencilerin kavramları doğru ontolojik kategoriye/alt kategoriye yerleştirme becerilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Diğer önemli bir hususta ders planları, ders materyalleri, yöntem ve teknikler, ölçme ve değerlendirme teknikleri hazırlanırken öğrencilerin hem üst düzey bilişsel bilgi ve beceri kazanımları hem de kavramları doğru anlamlarıyla zihinlerinde yapılandırabilmeleri için programın sarmallık ilkesi kapsamında bilişsel alan boyutları ve ontolojik özellikleri göz önüne alınmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akbulut, M. G. (2019). Coğrafya Dersi Öğretim Programında Kazanımların Seçimi ve Analizi, Editör: Ülkü Eser Ünalı içinde *Coğrafya Öğretimi-I*, (179-196). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Akdemir, İ. O. ve Akengin, H. (2015). Coğrafya Biliminin Tanımı, İlkeleri, Konusu, Bazı Temel Kavramları ve Öğretimi, Editörler: Hamza Akengin ve İskender Dölek içinde *Genel Fiziki Coğrafya*, (1-34). Ankara: Pegem Akademi.
- Akgün, A. ve Gülmez, H. (2015). Ortaokul Fen ve Teknoloji Dersi Ünitelendirilmiş Yıllık Planlarının Ontolojik Açıdan İncelenmesi. *Route Educational and Social Science Journal*, 2(1), 73-89.
- Altunışık, R., Çoşkun, R., Yıldırım, E. ve Bayraktaroğlu, S. (2002). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, SSPS uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Kitapevi.
- Arı, R., Üre Ö. ve Yılmaz H. (1999). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi (Eğitimin Psikolojik Temelleri)* (3.

- Baskı). Konya: Mikro Yayınları.
- Artvinli, E. (2010). Coğrafya Derslerini Yapılandırmak: Aksiyon (Eylem) Araştırmasına Dayalı Bir Ders Tasarımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 21, 184-218.
- Atalay, İ. (2012). *Genel Fiziki Coğrafya*. İzmir: META Basım Matbaacılık Hizmetleri.
- Aydın, F. ve Güngördü, E. (2016). *Coğrafya Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri* (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ayna, Y. ve Deniz, L. (2022). Ücretli öğretmenlik: Bir metafor çalışması. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 53-71.
- Ayvacı, H. Ş., Alev, N. ve Yıldız, M. (2014). Öğrenme Kazanımlarının Tasarlanma Sürecine İlişkin Lisansüstü Öğrencilerinin Zihinsel Modellerini Belirlemeye Yönelik Bir Çalışma. *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (3), 1013-1030.
- Berg, B. L. & Lune, H. (2019). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (4. Baskı, 9. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: Asım Arı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Birgin, O. (2016). Bloom taksonomisi. (Editörler: E. Bingölbali, S. Arslan ve İ. Ö. Zembat), Matematik eğitiminde teoriler içinde (839-860). Ankara: Pegem Akademi.
- Bloom, B. S. (Eds.), Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay.
- Chi, M. T. H., & Slotta, J. D. (1993). The Ontological Coherence of Intuitive Physics. Commentary on A. diSessa's "Toward an Epistemology of Physics." *Cognition and Instruction*, 10, 249-260.
- Chi, M. T. H., Slotta, J. D., & Leeuw, N. (1994). From Things to Process: A Theory of Conceptual Change for Learning Science Concepts. *Learning and Instruction*, 4, 27-43.
- Chi, M.T.H. (1997). Creativity: Shifting across ontological categories flexibly. Ward, T. B., Smith, S. M ve Vaid, J. (Eds.), An investigation of Conceptual Structures and Processes, DC: *American Psychological Association*, Washington, 209-234.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. (Çeviri Editörleri: M. Bütün ve S. B. Demir, Orijinal çalışma basım tarihi: 2013). İstanbul: Siyasal Kitapevi.
- Cumhur, F., Çavdar, O. ve Polat, S. (2018). Matematik ve Fen Bilimleri Öğretmeni Adaylarının Bloom Taksonomisi'ne Göre Oluşturdukları Soruların Değerlendirilmesi, *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*. 5(28), 3243-3252.
- Dere, İ. ve Aktaşlı, İ. (2022). Ortaokul Öğrencilerinin İklimle İlgili Kavramlara İlişkin Bilişsel Yapıları. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF) Dergisi*, 4(2), 182-198.
- Diyarbakir, G. (2020). *Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Kuvvet ve Hareket Konusunda Sahip Oldukları Kavram Yanılgılarının Ontoloji Temelinde Belirlenmesi ve Animasyon Destekli Öğretimle Giderilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ecevit, T. ve Şimşek, P. Ö. (2017). Öğretmenlerin Fen Kavram Öğretimleri, Kavram Yanılgılarını Saptama ve Giderme Çalışmalarının Değerlendirilmesi. *Elementary Education Online*, 16(1): 129-150.
- Gemici, Ö. (2012). *Fen ve Teknoloji Eğitiminde Kavram Öğretimi* (Editör Özgür Taşkın) içinde *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar* (125-148). Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- Huitt, W. (2009). Bloom et al.'s Taxonomy of the Cognitive Domain. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cognition/bloom.html> [pdf] adresinden erişilmiştir (21 Temmuz 2023).
- İnan, S. ve İraz S. (2021). Biyoloji Öğretmen Adaylarının Evrim Bilgileri ile Evrim Öğretimi Öz Yeterlik İnanç Düzeylerinin Tespiti ve Arasındaki İlişki. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 16-33.
- İnel, Y., ve Sezer, A. (2017). Coğrafya Konuların Öğretiminde Materyal Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi: Bir Meta Analiz Çalışması. *Journal of History Culture and Art Research*, 6(3), 473-491.

- İşman, A., Eskicumalı, A. (2003). *Eğitimde Planlama ve Değerlendirme* (4. Baskı), İstanbul: Değişim Yayınları.
- Johnston, A. T. ve Southerland, S. A. (2000). A Reconsideration of Science Misconceptions Using Ontological Categories". *National Association for Research in Science Teaching International Conference*, New Orleans, LA.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi* (31. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kıral, B. (2020). Nitel Bir Veri Analizi Yöntemi Olarak Doküman Analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 170-189.
- Komisyon, (2006). *Coğrafya Dersi Öğretim Programı* (2005 Programı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kozak, M. (2017). *Bilimsel Araştırma: Tasarım, Yazım ve Yayım Teknikleri* (3. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Krathwohl, D. R. (2012). Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41(4), 212-218.
- MEB. (2009). *İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (1- 5. Sınıflar)*. <http://web.deu.edu.tr/ilyas/ftp/turkce2009.pdf> (26 Temmuz 2023).
- MEB. (2018). *Ortaöğretim coğrafya dersi öğretimi programı (CDÖP)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=336> (23 Haziran 2023).
- Miles, M. B. & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis: an Expanded Sourcebook* (2nd Ed.). Thousand Oaks, California: Sage.
- Okur, M. ve Kızıl, R. (2023). Video Oyunlarında Çevre ve Mekân Algısı, *Turkish Journal of Fashion Design and Management (TJFDM)*, 5 (1): 1-15.
- Öden Acar, A. (2010). *Öğretmen Adaylarının Elektromanyetik İndüksiyon Konusunda Kavramsal Anlamalarının Ontolojik Yaklaşımına Göre Tespiti* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Saban, A. (2009). Öğretmen Adaylarının Öğrenci Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Zihinsel İmgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Sak, R., Sak, İ. T. Ş., Şendil, Ç. Ö. ve Nas, E. (2021). Bir Araştırma Yöntemi Olarak Doküman Analizi, *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 4(1), 227-250.
- Sarı, A. ve Bayram, H. (2018). Ontoloji Temelinde Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi: Maddenin Yapısı ve Özellikleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(70), 225-246.
- Seggie, F. N. ve Bayyurt, Y. (2015). *Nitel Araştırma, Yöntem, Teknik, Analiz ve Yaklaşımları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sera, M.D., Gathje, J. & del Castillo Pintado, J. (1999). Language and Ontological Knowledge: The Contrast Between Objects and Events Made By Spanish and English Speakers. *Journal of Memory and Language*, 41, 303-326.
- Smith III, J. P., diSessa, A. A., & Roschelle, J. (1994). Misconceptions Reconceived: A Constructivist Analysis of Knowledge İn Transition. *Journal of the Learning Sciences*, 3(2), 115-163.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sözcü, U. ve Aydınöz, D. (2019). 9. Sınıf Coğrafya Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Analizi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 24(42), 41-50.
- Şanlı, C. ve Sezer, A. (2019). Coğrafya Derslerinde Mekânsal Düşünme Öğretimi Ölçeği: Türkçe'ye Uyarlama Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Aegean Geographical Journal*, 28(2), 213-225.
- Şen, Ş. ve Yılmaz, A. (2012). Erime ve Çözünmeyle İlgili Kavram Yanılgılarının Ontoloji Temelinde İncelenmesi, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 54-72.
- Topalsan, A. K., Bayram H. (2018). Identifying Prospective Primary School Teachers' Ontologically

- Categorized Misconceptions on the Topic of "Force and Motion. *Turkish Science Education*, 16(1), 85-109.
- Topalsan, A.K. ve Bayram, H., (2017). Eliminate with Created Argument Environment after Evaluated and Categorized Misconceptions in an Ontological Sense. *Eurasian Journal of Educational Research*, 69, 1-19.
- Tunalı, İ. (1971). *Sanat Ontolojisi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, No: 1515.
- Türker, A. (2019). Coğrafya dersi Öğretim Programlarının Kısa Tarihçesi ve 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı, Editör: Ülkü Eser Ünalı içinde *Coğrafya Öğretimi-I* (129-164). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Ünlü, M. (2014). *Coğrafya Öğretimi* (I. Baskı). Ankara: Pegem Yayınevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.



## EXTENDED ABSTRACT

**Introduction:** The scope of the subjects can be understood by knowing to what extent the basic concepts in the units in the geography curriculum are reflected in the unit outcomes. In this regard, knowing the distribution and scope of unit outcomes according to grade levels will be a guide on many issues such as the method and technique the teacher will use, the knowledge and skills to be acquired by the students, measurement, and evaluation. In this regard, it is very important to acquire knowledge about the subject by making detailed and different analyzes of the outcomes.

Outcomes are guiding expressions that correspond to the information expected to be learned (Sözcü and Aydınözü, 2019). How should this information be learned and how should it be structured in the mind? When this question is answered, it can be said that the information learned by students will be accurate, permanent, and usable. Although many methods and techniques can be used for this, the information must be learned in a certain hierarchy and meaningfully. While the cognitive stages of Bloom's taxonomy provide this hierarchy, ontological classification and categorization ensure correct learning of concepts and information and prevent the formation of misconceptions.

In the work named "Taxonomy of Educational Objectives: Cognitive and Affective Domains" published by Bloom and his friends in 1956, they expressed the taxonomy by dividing it into six main categories as "Knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis and evaluation" (Bloom *et. al.*, 1956).

According to the ontological view, all entities in the world fall into three basic ontological categories. These categories are "matter", "processes" and "mental states". There is also a hierarchy of subcategories embedded within each of these main categories. Processes are divided into events, procedures and limited interactions; Matter is divided into natural types and artificial ones (Chi and Slotta 1993).

*Purpose of the Research:* The purpose of this research is to reveal at which cognitive levels the outcomes consisting of key concepts are located according to Bloom's taxonomy. In addition, it is among our aims to evaluate the situation by classifying the noun elements (conceptual expressions) in the outcomes containing the same concepts according to ontological categories.

**Materials and Methods:** In this research, document analysis, one of the qualitative research designs, was used. Document analysis can be defined as the collection and examination of written and visual material (Sönmez and Alacapınar, 2011).

*Collecting Data:* The data in the research were obtained from the 2018 Geography Course Curriculum (MEB, 2018) published by the Ministry of National Education. A total of 130 learning outcomes of the 2018 geography curriculum in the units for the 9<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup>, 11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> grades were examined. The status of the outcomes related to the concepts of human, nature, environment and place in the 2018 Geography Course Curriculum according to grade levels and the points where they are mentioned in the units have been determined. In addition, the noun elements mentioned in the 9<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup>, 11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> grade outcomes were identified and evaluated from an ontological perspective.

*Data Analysis:* Content analysis and descriptive analysis were used to analyze the data in the research. Content analysis was used in the analysis according to Bloom's taxonomy, and descriptive analysis was used in evaluating the noun elements in the outcomes according to the relevant ontological categories.

*Validity and Reliability:* The validity of this research was carried out according to the expert review criterion (according to Yıldırım and Şimşek, 2011). For the reliability of the research, in the first stage, the same data set was coded separately by two researchers and their similarities and differences were discussed. Then, the points of disagreement between the coders were reviewed and a consensus was tried to be reached. The concordance coefficient of the codes that reached consensus among experts was calculated with the formula of Miles and Huberman (1994), Reliability of data analysis = Agreement / (Agreement + Disagreement) x 100. The reliability of coding agreement between coders was found to be 93% on average for Bloom's taxonomy and 90% on average for ontological analysis, and agreement was achieved.

**Findings:** The 2018 Geography course curriculum was prepared in a spiral structure based on the constructivist approach (Türker, 2019). It is seen that the basic structure of the 2018 geography course curriculum consists of the units of Natural Systems, Human Systems, Global Environment: Regions and Countries, Environment and Society (MEB, 2018). In this context, a total of 130 outcomes in the 2018 Geography course curriculum were examined and 35 of these outcomes were determined to be study-related outcomes. The cognitive domains that correspond to 35 outcomes related to the concepts of human, nature, environment and place, which are among the basic concepts of the science of geography, in Bloom's Taxonomy were determined and their distribution was created according to grade level and units.

It is seen that the key concept of human is mentioned in 9 learning outcomes at the 9<sup>th</sup>, 11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> grade levels. When these concepts are examined according to grade levels, it is seen that 5 of them are in the units of 9<sup>th</sup> grade, 2 of them are in the units of 11<sup>th</sup> grade and 2 of them are in the units 12<sup>th</sup> grade. When the distribution of a total of 18 learning outcomes related to the key concept of nature is examined according to grade levels, there are 3 learning

outcomes and explanations in the 9<sup>th</sup> grade, 2 in the 10<sup>th</sup> grade, 6 in the 11<sup>th</sup> grade and 7 in the 12<sup>th</sup> grade. It is noteworthy that among these concepts, the learning outcomes are mostly related to key concept of nature. 10 learning outcomes and explanations regarding the key concept of environment have been determined. The distribution of these outcomes according to grade levels is as follows: There is 1 learning outcome in the 9<sup>th</sup> grade, 5 learning outcomes in the 11<sup>th</sup> grade, and 4 learning outcomes in the 12<sup>th</sup> grade. 8 outcomes have been identified related to the concept of place; there is 1 outcome in the 9<sup>th</sup> grade, 2 outcomes in the 10<sup>th</sup> grade, 3 outcomes in the 11<sup>th</sup> grade, and 2 outcomes in the 12<sup>th</sup> grade. An ontological evaluation of 36 outcomes related to the key concepts of human, nature, environment and place was carried out at the class, unit and outcome level and it was determined that there were 41 noun elements. According to this evaluation, it is seen that 4 noun elements are in the category of “matter” and 37 noun elements are in the category of “process”.

**Result and Discussion:** When the distribution of outcomes according to the cognitive domains of Bloom's taxonomy is examined, while outcomes in the domains of knowledge and comprehension come to the fore in the 9<sup>th</sup> grade, it is seen that there are also outcomes in the domain of evaluation. Sözcü and Aydınöz (2019) examined the 9<sup>th</sup> grade geography course outcomes and units according to the knowledge and cognitive process dimensions of the renewed Bloom taxonomy. Accordingly, it was concluded that the achievements were mostly represented by the conceptual knowledge dimension. This situation can be interpreted as the outcomes focusing on concept teaching.

It is noteworthy that there are outcomes at the domains of knowledge, comprehension, analysis, synthesis and evaluation in the units of 11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> grades in the geography course curriculum. This result means that in order for the curriculum to achieve the goals determined in terms of content, students will be able to adapt the information they have learned to new situations and acquire knowledge at a metacognitive level where they can comment. According to Birgin (2016), Bloom's taxonomy is hierarchical and progresses from low mental level to high mental level. While the knowledge, comprehension and application steps are defined as basic skills, the analysis, synthesis and evaluation steps are seen as high-level thinking skills.

When the ontological evaluation of the learning outcomes was made, 41 noun elements were identified in 36 outcomes at the class and unit level. It is seen that 4 noun elements are involved in the category of “matter” and 37 noun elements are included in the category of “process”. There are no noun elements belonging to the category of “mental states” in the outcomes.

As a result, determining the level of the basic concepts in the geography course curriculum according to the cognitive domains targeted in the achievements is an important situation in terms of deciding at what level the course subjects should be taught. Thus, the way the courses are taught can be determined. In order for conceptual learning to occur in lessons, students' skills in placing concepts in the correct ontological category/subcategory must be improved. Another important issue is that while preparing lesson plans, course materials, methods and techniques, measurement and evaluation techniques, cognitive field dimensions and ontological categories should be taken into consideration within the scope of the spirality principle of the program, so that students can both acquire high-level cognitive knowledge and skills and structure the concepts in their minds with their correct meanings.