

## COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİ KAVRAMINA METAFORİK BAKIŞ

### Metaphorical Perspective to Geographical Information System Concepts

Yavuz AKBAŞ<sup>1</sup>  
Ebru GENÇTÜRK<sup>2</sup>

#### Özet

*Bu araştırmanın amacı coğrafya öğretmen ve adaylarının günümüzde mekana ait sorgulama ve analizlerde kullanımı önemli hale gelen Coğrafi Bilgi Sistemlerine (CBS) yönelik algılarını tespit etmektir. Araştırmada belirli bir olgunun nasıl algılandığının derinlemesine incelenmesi planladığından fenomenoloji (olgubilim) yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya farklı illerde görev yapan 25 coğrafya öğretmeni ile eğitim fakültesinde öğrenim gören 20 coğrafya öğretmen adayı dahil edilmiştir. Çalışma grubunun incelenen kavramla ilgili düşünce ve görüşlerine yönelik veriler metafor tekniği ile toplanmıştır. Araştırma sonunda toplam 40 metaforun kullanıldığı belirlenmiştir. Öğretmenler ile öğretmen adaylarının kullandıkları metaforların genel olarak benzerlik göstermediği ve konu hakkındaki algulamalarını farklı metaforlarla açıkladıkları belirlenmiştir. CBS ile ilgili metaforların, daha çok “bir nesne” veya “coğrafi unsurlar” kategorinde yer aldığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak CBS'nin doğru algılanmasına yönelik araştırma sonuçlarına dayalı önerilerde bulunulmuştur.*

**Anahtar kelimler:** coğrafya öğretmeni, öğretmen Adayı, coğrafi bilgi sistemi, metafor

#### Abstract

*The purpose of this study is to define geography teachers and teacher candidates' perceptions regarding Geographical Information System (GIS), which nowadays became an important tool for area analysis and inquiries. Phenomenology methodology is used because deep analysis of how a phenomenon is perceived is aimed in the study. 20 geography teachers tutoring in different cities and 20 teacher candidates studying in Faculty of Education are participated in the study. Data regarding study group's opinions and thoughts about the subject is gathered using metaphor technique. Usage of 40 metaphors is identified in the study. It is observed that generally there isn't a similarity between metaphors being used by geography teachers & teacher candidates and they express their perceptions about the subject with different metaphors. It is concluded that metaphors about GIS mostly fall into “an object” or “geographical factor” categories. Based on the results of the study, this paper offers suggestions about correct perception of GIS.*

**Key words:** geography teacher, teacher candidate, geographic information system, metaphor,

<sup>1</sup> Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD., yakbas@ktu.edu.tr

<sup>2</sup> Yrd. Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD., egencturk@ktu.edu.tr

## GİRİŞ

Günümüzde birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bilgi teknolojilerinin eğitim-öğretim ortamlarında kullanılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Özellikle yaşadığımız çevrede ortaya çıkan problemlerin insan ihtiyaçları doğrultusunda kısa sürede çözüme ulaştırılması ve mekanın rasyonel kullanımına yönelik karar vermede mekansal teknolojilerden yaygın olarak faydalanılmaktadır. Coğrafya dersleri açısından değerlendirildiğinde ise Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) bu tür uygulamalar için vazgeçilmez bir araç olarak öne çıkmaktadır. CBS en yaygın kullanımıyla, bilgiye ulaşmak (veri toplama), mekana ait her türlü veriyi organize etmek, elde edilen verileri bilgisayara aktararak sayısallaştırmak ve analiz etmek olarak tanımlanmaktadır (Turoğlu, 2000; Yomralıoğlu, 2002). 1960'lı yıllarda Kanada'da başlayan CBS uygulamaları, zamanla yaygın olarak eğitimde de kullanılmaya başlanmıştır. CBS, öğrencilerin coğrafi sorgulama becerilerini geliştirmeleri, coğrafi bilgilerini artırmaları için zengin bilgi kaynakları sunması, doğa ve insanla ilgili görsel kaynaklara erişim sağlayarak kalıcı öğrenmeyi desteklemesi ve gerçek dünyayı algılamada öğrencilere kolaylık sağlaması açısından önemli imkanlar sunmaktadır. Aynı zamanda CBS, öğrencilerin düşünme, veri analizi, aktif öğrenme, problem çözme, coğrafi bilgiye ulaşma, coğrafi sorgulama becerilerinin gelişmesini destekleyen bir araç olarak görülmektedir (Demirci ve diğerleri, 2012; Johansson, 2006; Kerski, 2000; Shin, 2006).

Yapılan araştırmalar CBS'nin eğitim ortamlarında kullanımının birçok faydalar sağladığını, öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğini, düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirdiğini ve proje tabanlı öğrenme imkanı sağladığını ortaya koymuştur (Baker, 2003; Demirci ve diğerleri, 2012; Shin, 2006). Bu özellikleri nedeniyle CBS, aynı zamanda yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun bir materyal olması açısından coğrafya derslerinde öğrencinin bilgiyi keşfederek öğrenmesine imkân vermekte, bilgisayar ortamında oluşturulacak gerçek modellerle kalıcı öğrenmeyi desteklemektedir (Bednarz, 1995, Aktaran; Crabb, 2001, Demirci, 2006; Özgen ve Çakıroğlu, 2009). Bu bağlamda yapılandırmacı yaklaşım üzerine temellendirilmiş olan 2005 yılı Coğrafya Öğretim Programında yer alan ve temel dayanaklardan biri olan coğrafi becerilerin, öğrencilere kazandırılmasında CBS'nin kullanılmasının önemli katkılar sağlayacağı ifade edilmektedir (MEB, 2005; Şahin ve Gençtürk, 2007). Programın belirlenen hedeflere ulaşması için öncelikle CBS'nin öğretmen ve öğrenciler tarafından doğru olarak algılanması önem arz etmektedir. Çünkü herhangi bir alan veya konuda bilgi sahibi olmak, fikirler geliştirebilmek için öncelikle o alana ait temel kavramların doğru, bilimsel gerçeklere uygun bir biçimde kazanılmış olması temel esastır. İnsanlar duygu ve düşüncelerini ifade eden semboller oluşturmada, olgu ve nesnelere ait bilgileri zihninde gruplayarak kodlamak ve yaşadığı çevreye ilişkin anlamalar geliştirmek için kavramlardan yararlanırlar. Öğrenmeyi kolaylaştıran en önemli unsurlardan biri de algısal bütünlük ve gruplamadır. Bu bağlamda ortak özelliklere sahip kavramlar, öğrenme

sürecinde birbirini besleyen düşünce birimleri olarak düşünülebilir. Bu sebeptendir ki; metaforlar anlaşılması zor kavramların benzetme yoluyla bilinen kavramlarla anlatılması olarak formal ve informal öğrenmelerde karşımıza çıkmaktadırlar (Geçit ve Gencer, 2011).

İki nesne veya kavramı birbirine bağlayan dilsel bir araç olan metafor, bir yaşantı alanından diğerine bir geçiş veya karşılaştırma yapmak üzere iki değişik fikir veya kavramın bağlantılandığı sembolik bir dil yapısı ve olayların oluşumu, işleyişi hakkında düşüncelerimizi yapılandıran, yönlendiren ve kontrol eden en güçlü zihinsel araçlardan biri olarak kabul edilmektedir (Aslan ve Bayrakçı, 2006, Saban, 2004). Metaforun anlaşılmasında benzerlik, birleştirme ve ilişki kavramları öne çıkmaktadır. Metafor olarak kavramlar benzerlik taşır, çünkü kullanılan benzer özellikleri paylaşır, ilişki içerir, genel ilişkilerden yararlanır, birleştirir ve yeni bir kavrama ya da anlayış oluşturur (Ortony, 1980a:186). Metaforla ilgili çalışmalar Aristo'ya dayanır. Aristo metaforun dille olan genel ilişkisini ve iletişimdeki amacı üzerinde durarak konuyu temelde şiirsel ifade (Poetics) ve güzel konuşma (Rhetoric) ekseninde incelemiştir. Ona göre metaforlar, analogi ilkelerine göre yapılan üstü kapalı karşılaştırmalardır ve figüratif dil (sözlük anlamı dışında) kullanımları birer süs unsuru olarak görülmektedir (Ortony, 1980b:2-3). Lakoff ve Johnson tarafından 1980 yılında yayımlanan *Metaphors We Live By* adlı kitap, metaforun kuramsal çerçevesinin çizilmesinde ve eğitim alanında kullanımının yaygınlaşmasında temel olmuştur (Çalışkan, 2013; Saban, 2009; Şahin ve Barutay, 2013;). Lakoff ve Johnson, metaforun günlük dilde yaygınlığı ve sadece dilde değil düşünce boyutunda da var olduğuna dair keşiflerle yola çıkmışlar ve metaforu, bir kelimenin başka bir kelimedenden hareketle anlaşılması değil, bir kavram alanının başka bir kavram alanına göre anlaşılması şeklinde tanımlamışlardır (Çalışkan, 2013).

Metafor, karmaşık bir yapıya sahip bir şeyi anlatmak için, çok iyi bilindik bir şeye benzeterek açıklamaya çalışmaktır. Bu süreçte benzeyen, benzetilen ve ikisi arasındaki ilgi önemli üç başlıktır. Metaforik düşünce, bireyin benzeyen kavramı nasıl algıladığı dışında, öğrenme geçmişi, yaşadığı ortam, konu hakkındaki birikimi, dilini kullanma yeteneği ve yaşama bakış açısı gibi özellikleri hakkında ipuçları verebilir (Çoşkun, 2010). Birçok çalışmada Forceville (2002)'nin çalışmasına atıf yapılmakta her hangi bir kavram yada düşüncenin metafor olabilmesi için "Metaforun konusu nedir? Metaforun kaynağı nedir? Metaforun kaynağından konusuna atfedilmesi düşünülen özellikler nelerdir" sorularına cevap verebilmesi gerektiği ifade edilmektedir (Aydın, 2010; Çoşkun, 2010; Şahin ve Barutay, 2013). Aydın (2011) tarafından yapılan bir çalışmada belirtilen "*Çevre yaşam gibidir. Çünkü çevre olmadan yaşam olmaz. İnsanın tüm yaşamı çevrede geçer, ihtiyaçlarını çevreden karşılar*" şeklindeki düşünce, metaforların özelliklerini örneklemede kullanılabilir. Burada "*Çevre yaşam gibidir*" tanımlamasında kullanılan metaforun konusu "çevre" iken, kaynağı ise "yaşamdır". Aralarındaki bağlantı (atfedilen özellik) ise "*çevre olmadan yaşam olmaz. İnsanın tüm*

*yaşamı çevrede geçer, ihtiyaçlarını çevreden karşılaması*” olarak belirtilmiştir. Dolayısıyla metafor, X olgusunun Y olgusu gibi olduğunun açık veya örtük bir biçimde belirtilmesiyle oluşur. İşte metaforu bir zihinsel model olarak güçlü kılan durum da budur; yani, onun iki benzeşmez olgu arasında bir ilişki kurarak belli bir zihinsel şemanın başka bir zihinsel şema üzerine yansıtılmasına olanak vermesidir (Saban, 2009). Metafor olgusu, bireylerin kendi dünyalarını anlamalarına ve yapılandırmalarına yönelik güçlü bir zihinsel haritalama ve modelleme mekanizması olarak, öğrenmeyi kolaylaştırır ve ilk kez karşılaşılan bilgi yapılarının zihinde hızlı bir şekilde özümlemesine katkı sağlaması nedeniyle günümüz eğitimcilerinin dikkatini oldukça yoğun bir şekilde cezbetmektedir (Arslan ve Bayrakçı, 2006, Petrie,1980:442).

İnsanların günlük hayatta metaforlar aracılığıyla duygu ve düşüncelerini zihinlerinde oluşturdukları ve günlük dilde metaforlara sıklıkla yer verdikleri bilinmektedir. Bu bağlamda son zamanlarda herhangi bir kavrama ait algı, görüş ve düşüncenin tespitinde metaforik düşünce yapılarına odaklanılmıştır. Başta eğitim bilimleri olmak üzere farklı disiplinlerde ilgili kavrama ağırlık verilmektedir. Çünkü metaforlar, bir bireyin yüksek düzeyde soyut, karmaşık veya kuramsal bir olguyu anlamada ve açıklamada işe koşabileceği güçlü bir zihinsel araç olarak da değerlendirilmektedir (Saban, 2004). Kişilerin belirli bir kavram üzerine fikirlerini ifade etmeleri istendiğinde söz konusu kavram özellikle de soyut ise çok fazla bilgi alınamayabilir. Bunun nedeni kimi zaman kişilerin bilgilerini açıkça ifade etmekten çekinmeleri ya da kavrama ilişkin bilgilerinin eksikliği olabilir. Böyle durumlarda kişiler metaforlardan yararlanmayı tercih edebilir ya da onlardan belirli bir metafor kullanarak fikirlerini ifade etmeleri istenebilir (Şahin ve Baturay, 2013).

Gerek ülkemizde gerekse uluslararası alanda yapılan birçok çalışmada; “*çocuk ve demokrasi*” (Sadık ve Sarı, 2012), “*internet*” (Şahin ve Baturay, 2013), “*kültür ve öğretmen*” (Çelikten, 2006), “*Matematik*” (Güler ve Diğ., 2012; Güveli ve diğ., 2011), “*Sosyal bilgiler öğretmeni*” (Çulha Özbaş, 2012), “*öğretmenlik mesleği*” (Ocak ve Gündüz, 2006 ), “*öğrenci*” (Aydın ve Pehlivan, 2010; Saban, 2009), “*sınıf ve sınıf yönetimi*” (Örücü, 2012), “*Sosyal bilgiler dersi*” (Güven ve Akhan, 2010; Yaşar ve Bayır, 2010), “*Türkçe*” (Sevim, Veyis ve Kınay, 2012), “*öğretmen*” (Aydın ve Pehlivan, 2010; Saban, Koçbeker ve Saban, 2006), “*okul*” (Özdemir, 2012) gibi kavram ve olgulara yönelik görüşler metaforik olarak incelenmiştir. Bununla birlikte Coğrafya ile ilgili olarak “*turizm*” (Özer, Kaya ve Ünlü, 2012), “*Coğrafya*” (Aydın, 2010; Geçit ve Gençler,2012; Öztürk, 2007), “*çevre*” (Aydın, 2011), “*iklim*” (Çoşkun, 2010), “*ozon tabakası*” (Christidou, Koulaidis & Christidis,1997) “*zihin haritası*” (Şeyihoğlu ve Geçit, 2012), kavramlarına ait algılamalar ve düşünceler metaforlar yoluyla tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde CBS kavramına yönelik olarak herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmayla CBS’nin coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adayları tarafından nasıl algılandığını simgeleyen metaforlar tespit edilerek

araştırmaya katılanların bu kavrama yönelik farkındalıkları tespit edilmiştir. Bu farkındalığın coğrafya derslerinde bu teknolojinin yaygın olarak kullanılmasını üzerinde etkili olduğu düşünüldüğünde araştırma sonuçlarının bu açıdan alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Coğrafya öğretim programında birçok kazanıma yönelik etkinlik ve açıklamalar kısmında CBS kullanımı tavsiye edilmektedir. Ancak bu tavsiyeleri uygulanabilir yapacak olan ise dersleri yürüten ya da yürütecek olan coğrafya öğretmenleridir. Bu nedenle çalışmanın coğrafya öğretmen ve adaylarının kavramla ilgili mevcut algılamalarına yönelik önemli bilgiler sunacağı düşünülmektedir. Bu düşünceden hareketle araştırmanın temel problemini “Coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adayları CBS kavramını nasıl algılamaktadır?” sorusu oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmada cevabı aranacak sorular ise:

1. Coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adayları “CBS” kavramını hangi metaforları kullanarak açıklamaktadırlar?
2. CBS’ye ilişkin olarak Coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adayları tarafından ileri sürülen metaforlar, hangi kategoriler altında toplanmaktadır?
3. Coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adaylarının “CBS ” kavramına yönelik algılamalarında ve kullandıkları metaforlarda farklılıklar var mıdır? şeklindedir.

## YÖNTEM

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımına dayalı yöntemlerden biri olan “olgubilim” yöntemi kullanılmıştır. Olgubilim çalışmaları, farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanır (Büyüköztürk ve diğ., 2011:19). Olgubilim (*fenomenoloji*) yöntemini kullanan çalışmaların amacı, insanların belli bir olgu (fenomen) ya da gerçeğin belirli bir yönünü tecrübe etme, yorumlama, anlama ya da kavramsallaştırmada kullandıkları farklı yolları tanımlamaktadır. Bu yolla belirli bir olgu üzerinde anlayışlar ortaya çıkarılır ve bu anlayışlar kavramsal kategorilere göre sınıflandırılır (Çepni, 2010:104). Bu çalışmada coğrafya öğretmen ve öğretmen adaylarının CBS ile ilgili algılarını ve görüşlerini yansıtan metaforlar belirlenmeye çalışıldığı için bu yöntem kullanılmıştır. Bunlara ilaveten olgu bilim yönteminin tercih edilmesinde, benzer çalışmalarda (Aydın ve Ünalı, 2010; Öztürk, 2007; Özer, Kaya ve Ünlü, 2012; Saban, 2009; Sadık ve Sarı, 2012; Şahin ve Baturay, 2013) bu yöntemin kullanılması da etkili olmuştur.

### Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın çalışma grubunu Trabzon, Rize, Gümüşhane, Artvin, Giresun ve Ordu illerinde görev yapan 25 coğrafya öğretmeni ile Fatih Eğitim Fakültesi Coğrafya Öğretmenliği programı 4. ve 5.sınıfa devam eden 20 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenler 2012 yılında “Proje tabanlı öğrenme için CBS; temel kavram ve uygulamalar I” adlı TÜBİTAK projesine katılmış ve 5 gün boyunca CBS eğitimi almışlardır. Öğretmen adayları ise

2012-2013 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında CBS dersi alanlar arasından seçilmiştir. Araştırma grubunun özellikleri tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Araştırma grubunun özellikleri**

Cinsiyet	f	%	Eğitim Durumu	f	%	Öğretmenlerin Görev yerleri	F	%	
<b>Öğretmen</b>	Kadın	5	20	Lisans	2	8	Trabzon	5	20
	Erkek	20	80	Yüksek lisans	23	92	Giresun	4	16
<b>Toplam</b>		<b>25</b>			<b>25</b>	Rize	6	24	
	<b>100</b>		<b>100</b>			Ordu	5	20	
<b>Öğretmen adayı</b>	Kadın	12	60			Artvin	3	12	
	Erkek	8	40			Gümüşhane	2	8	
<b>Toplam</b>		<b>20</b>	<b>100</b>			<b>Toplam</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	

Araştırmaya 20 öğretmen adayı, çoğu Rize’den olmak üzere 6 farklı ilden 25 coğrafya öğretmeni, toplamda ise 45 kişi katılmıştır. Öğretmenler arasında erkek katılımcıların fazla olduğu, öğrenciler arasında ise bayan katılımcıların fazla olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin çoğu (% 92) ise lisansüstü öğrenim düzeyine sahiptir.

### Veri toplama ve analizi

Araştırmaya katılan öğretmen ve öğretmen adaylarına “CBS” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforları ortaya çıkarmak için, öğrencilerin her birinden “CBS... gibidir; çünkü ...” ibaresinin yazılı olduğu boş bir form verilmiştir. Metaforların bir araştırma aracı olarak ele alındığını çalışmalarda (Aydın, 2010; Coşkun, 2010; Saban 2004) “gibi” kelimesi, genellikle “metaforun konusu” ile “metaforun kaynağı” arasındaki bağı daha açık bir şekilde çağrıştırmak için kullanılır. Araştırmaya katılanlara metaforun tanımı yapılmış ve bir metafor örneği sunulmuş, CBS ile ilgili kendi metaforlarını, cümlede “çünkü” kelimesine yer verilerek gerekçeleriyle birlikte oluşturmaları istenmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2005)’e göre her birey aynı mecaza farklı anlamlar yükleyebildiğinden, mecazın hangi amaçla kullanıldığı ancak “niçin” sorusunun yanıtıyla elde edilebilir. Metaforlar, araştırma verilerinin çeşitliliği ile başa çıkmada (kategori oluşturma kolaylığı), veriler arasında bağlantı kurulmasında ve verilerin okuyucuya sunulmasında kolaylık sağlaması gibi özellikleri sebebiyle nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Patton, 2002: 504-505).

Araştırmaya katılan bireylerin verdikleri cevaplar ayrı ayrı incelenmiş ve konuya ilişkin herhangi bir açıklamanın yapılmadığı ve kullanılan metaforla ilgili gerekçenin belirtilmediği öğretmen cevapları dahil edilmemiştir. Kelime/metafor analizlerinde araştırmacılar, bireylerin kullandığı anahtar

kelime, kavram, bir konuya açıklık getirmek için yararlandığı metafor veya deyimler üzerine derinlemesine yoğunlaşarak, bunların tespiti ve ne anlama geldiği ile ilgilenirler (Ekiz, 2007:200).

Çalışma grubunda elde edilen verilerin analizi sonucunda analiz sonucunda, metaforlar tespit edilmiş ve liste haline getirilmiştir. Kaynak olarak ifade edilen metaforun CBS ile bağlantısına ve anlamlı fikir veya algılama yansıtıp yansıtmadığına bakılarak, bulgu değeri olan metaforlar listeleme işlemine dahil edilmiştir. Daha sonra bu metaforlar benzer özellikleri (kaynak benzerliği) dikkate alınarak kategoriler oluşturulmuştur. Oluşturulan liste ve kategoriler alan uzmanı üç öğretim üyesi tarafından ayrı ayrı incelenmiş ve devamında bir araya gelinerek kategorilere son hali verilmiştir. Ayrıca elde edilen veriler örnekleme gösterilmiş ve onların onayı da alınmıştır. Böylece araştırmamızın geçerliliği ve verilerin güvenilirliği sağlanmaya çalışmıştır.

## BULGULAR

Coğrafya öğretmenleri ile öğretmen adaylarının kendilerine yöneltilen CBS ile ilgili soruya verdikleri cevaplar ayrıntılı olarak incelenmiş ve elde edilen veriler tablo olarak aşağıda sunulmuştur.

### Öğretmenlerin CBS ile ilgili metaforları

Bilindiği gibi metaforlar, kavram öğretiminde kullanılan benzetimler olarak tarif edilmektedir. Araştırmaya katılan 25 öğretmenden 19'u araştırılan kavrama ilişkin düşüncelerini metafor kullanarak açıklamışlardır. Bu açıklamalarda kullanılan metaforlar kaynak ve konu bağlantısına sahip olup, gerekçesiyle birlikte belirtilmiştir. Öğretmen görüşlerinden oluşturulan metaforlar “*Sihirli bir unsur, Bir meslek, Teknolojik bir araç, Nesne, Zihinsel bir araç, Coğrafi unsur ve Canlı olarak CBS*” şeklinde kategorize edilmiştir. Veri analizi sonuçları tablo 2 de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Coğrafya öğretmenlerinin CBS'ye ilişkin metaforları, metafor kategorileri ve örnek cevaplar

Kategoriler	Metaforlar	f	Gereççe	M.S
Sihirli bir unsur olarak CBS	Sihirli Değnek	Ö25	Daha önce günlerce, aylarca uğraşıp yaptığımız şeyleri kısa sürede yapabilmemizi sağlar.	2
	Büyücü	Ö15	Büyücüler bildikleri her şeyi kullanarak tek bir harekette yeni bir illüzyon ortaya koyarlar.	
Bir Meslek olarak	Terzi	Ö22	Çünkü terzi karşısındaki insana göre elbiseyi kısaltır, uzatır	2

CBS	İnşaat mühendisi	Ö3	Bir inşaat için gerekli yer, zemin, zaman ve diğer lüzumlu işlerin en ince ayrıntısına kadar projelendirilmesi gerekir. Mühendis bunları yanlış yaparsa nasıl ki depremle, su aldığında bozulmalar oluyorsa bana göre CBS de böyledir. CBS'yi almayan o mühendis gibidir.	
Teknolojik bir araç olarak CBS	Bilgisayar 3D LED TV	Ö24	Kullanmadan öğrenilmez	4
	Ekran	Ö16	Her şeyi görsel olarak gösterir	
	Teleskop	Ö9	İstedığınız alanı daha yakından görebilirsiniz	
Nesne olarak CBS	Üç boyutlu gözlüktür	Ö23	Çevremde birçok şeyi farklı boyutlarıyla değerlendirmeye ve görmeyi sağlar.	4
	İlkyardım çantası	Ö14	CBS ortamındaki verilerden yararlanarak 3 boyutlu görüntüsünü öğrencilerle paylaşabiliriz.	
	Yapboz	Ö8	Hayranlık oluşturan bir bütünü sadece parçalar oluşturur. Her katman bütünü tamamlayan bir parçadır. İnsan bedenini oluşturan organlar gibi. Biri olmadan diğerinin bir ayrıcalığı olmuyor. Tüm katmanlar olmadan da CBS bir anlam ifade etmeyecektir.	
	Matruşka	Ö13	Açtıkça yeni şeyler görüp öğrenebilirsiniz	
Zihinsel bir araç olarak CBS	Bilgiyi örgütleme	Ö20	Bilgileri, verileri birbiriyle ilişkilendirerek coğrafi mantıkla yorumlayıp ürün üretir	3
	Bilgi deposu	Ö10	Verilen bilgilerle yeni bilgilere ve analizlere ulaşma şansını vermektedir.	
	Çoklu boyut bakış	Ö2	Çalışmak istediğiniz konuya istediğiniz boyuttan bakmasını sağlar.	
Coğrafi unsur olarak CBS	Evren	Ö6	Evrenin sonsuzluğa gidişi gibi CBS verilerinin de sonu yok gibi.	3
	Denizdeki su damlası	Ö1	Oldukça fazla verinin bulunması bunlarında ihtiyaç doğrultusunda kullanılması gerekir.	
	Deniz	Ö11	Deniz içerisinde olup ta içerisinde olduğu denizin farkında olmayanlarda farkındalık yaratır.	
Canlı olarak CBS	Vücut	Ö7	Bütünün tüm parçaları bir katman gibidir.	1

19

**Toplam**

f.Örnekleme; M.S: Metafor sayısı



Öğretmenlerin konuyla ilgili metaforlarının daha çok “teknolojik bir araç olarak” ve “nesne olarak” CBS kategorilerine uygun olduğu tablo 2’den anlaşılmaktadır. Teknolojik araçla özdeşleştirme algısına sahip öğretmenler (f=4) CBS’yi; “bilgisayar”, “3D LED TV”, “ekran” ve “teleskop” şeklindeki metaforlar ile açıklamaya çalışmışlardır. Öğretmenler metaforlara gerekçe olarak, belirttikleri araçların görselliği sunma, ileri teknoloji olması ve kullanımı için beceri gerektirmesi gibi özelliklerinin, CBS ile ilişkili olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bir nesne olarak araştırılan kavramı algılayan öğretmenlerin de “üç boyutlu gözlük”, “ilkyardım çantası”, “yapboz” ve “matruşka” şeklinde metaforlar kullandıkları tespit edilmiştir. Bu kategoriye uygun metaforlarda ayrıntılı analiz ve görme, farklı katman ve bileşenlerden oluşma gibi CBS’nin özelliklerini çağrıştıran gerekçeler kullanıldığı belirlenmiştir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi “zihinsel bir araç olarak CBS” (f=3) ve “coğrafi unsur olarak CBS” (f=3) kategorilerinde de aynı sayıda metaforun yer aldığı belirlenmiştir. Zihinsel bir araç olarak CBS kategorisine uygun metaforların gerekçelerinde bilgiyi organize etme, çok yönlü düşünme ve saklama aracı olarak CBS kavramı açıklanmaya çalışılmış; “bilgiyi depolama”, “bilgi toplama” ve “çok yönlü bakış açısı” metaforlarına yer verilmiştir. “Coğrafi bir unsur olarak” tanımlanan kategorideki cevaplarda incelenen kavramın etki gücünü ve yaygınlığını ifade eden gerekçelere yer verilmiştir. Bu kategoride öğretmenler “evren”, “denizdeki su damlası” ve “deniz” metaforlarını kullanmışlardır.

“Sihirli bir unsur olarak CBS”, kategorisinde “sihirli değnek” ve “büyücü” metaforlarının yer aldığı belirlenmiştir. Bu metaforlara ait gerekçelerde ise CBS’nin sunduğu kolaylıklar ve imkânların oluşturduğu hayranlığın vurgulandığı görülmüştür. CBS ile bir mesleği özdeşleştiren öğretmenler “terzi” ve “inşaat mühendisi” metaforları ile düşüncelerini ifade etmişlerdir. Bir öğretmende, CBS’yi “vücut” metaforu ile açıklamaya çalışmış, farklı parçaların bir araya gelmesi ile oluşan bir sistem olduğu gerekçesini dile getirmiştir.

### **Coğrafya Öğretmen Adaylarının CBS ile ilgili metaforları**

Araştırmaya katılan 20 öğretmen adayının CBS’ye ilişkin düşüncelerini toplam 21 metafor kullanarak açıklamaya çalıştıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarından biri ise (ÖA18) iki farklı metafor kullanmıştır. Öğretmen adaylarının kullandıkları metaforların analizi sonucu “Yapı olarak ve Gıda unsuru olarak CBS” adı altında yeni kategori oluşturulmuştur. Bulgular tablo 3’de sunulmuştur.

**Tablo 3.** Coğrafya öğretmen adaylarının CBS'ye ilişkin metaforları, metafor kategorileri ve örnek cevaplar

Kategori	Metafor	f	Gerekeçe	M.S
Bir Meslek olarak CBS	Uçak Pilotu	ÖA12	Büyük uçakları küçük bir kabinden uçurması gibi CBS geniş yeryüzü alanlarını, konuları ve özellikleri kolaylıkla ulaşmamızı sağlar. Pilotun uçaktan dünyayı üç boyutlu görmesi gibi CBS de bize dünyayı üç boyutlu görmemizi sağlar.	1
Teknolojik araç olarak CBS	Bilgisayar	ÖA4	Bilgisayarı hangi amaca göre kullanmak istersen ona göre faydalanırsın CBS'de istediğimiz amaca göre kullanabiliriz.	1
Nesne olarak CBS	Yapboz tahtası	ÖA1	CBS' de işlem yaparken sıralama önemlidir. Bir parça yanlış yerleşir ise diğerde yanlış olur. CBS de de yapılan bir adım hatalı ise bir sonraki de hata verir. Yapbozu yapmak gibi CBS de zeka ister.	1
Yapı olarak CBS	İnşaat	ÖA3	İnşaat yapılırken bir temel atılır ve üzerine katlar çıkarılır. CBS de de bir temel oluşturulur ve tabaklar oluşturulur. Her tabaka birbiri üzerine çakıştırılarak bir bütün elde edilir.	2
	Mutfak	ÖA14	Nasıl ki mutfakta dolap, tezgah masa vardır. Ve yiyecekler mutfakta saklanıp tezgahta işlenip masada sunuluyorsa; öyle de CBS 'de veriler depolanıp işlenip sorgulanıp çeşitli projeler yapıyor.	
Gıda unsuru olarak CBS	Türlü yemeği	ÖA9	CBS de içerisinde farklı veriler bulunur fakat tek bir alan üzerindedir.	4
	Lazanya	ÖA13	CBS gibi lazanya da kat kat yapılır ve bütün oluşturulur.	
	Kek	ÖA15	CBS bir kek gibidir. Çünkü CBS de çeşitli veriler bir araya getirilmesiyle tek bir ürün elde edilir.	
	Yemek	ÖA16	Çünkü yemeğe ne kadar farklı malzeme ve miktarınca konulursa güzel olur. CBS de farklı verilerin doğru kullanılmasıyla ortaya işe yarar kullanışlı bir ürün çıkar.	
Coğrafi unsur olarak CBS	Orman	ÖA6	CBS orman gibi farklı türde özellikleri içinde barındırır. Orman bir çok farklı bitki türünden bitkileri aynı anda gözlemleyip değerlendirme yapma imkanı verirse CBS CBS de farklı özellikteki haritaların üst üste konulması ile oluşan 3 boyutlu bir haritalarla farklı özellikleri aynı anda inceleme ve yorumlama imkanına kavuşuruz.	8
	Atmosfer	ÖA8	Her ikisi de birçok katmandan oluşur ve her tabaka farklı bir özellik gösterir. CBS de atmosfer gibi farklı tabakların bileşimiyle oluşur.	
	Okyanus	ÖA7 ÖA10 ÖA18	Okyanuslar yer yüzünde çok geniş alan kaplar, CBS de kullanım alanı çok geniştir. Okyanusta da çok çeşitli işlemler yapılabilir. <i>CBS okyanus gibi uçsuz bucaksızdır.</i>	
	Gök kuşağı	ÖA18	Bütün renkleri içinde barındırır.	
	Bor minerali	ÖA19	Bor gibi kullanım alanı çoktur, ikisi de insana fayda sağlar.	

Seyahat	ÖA5	Yapmış olduğumuz seyahat gibidir. Seyahat esnasında bir bölgede ormanı, jeomorfolojik unsurları, havası suyu hakkında beynimizde belli katmanlar oluşur ve onlardan genel bir yorum yaparız. CBS de katmanlardan genel bir yorum yapabiliriz.	
Bir canlı olarak CBS	Embriyo	ÖA 2	Anne karnı bebeğin coğrafyası geçen zaman, beslenme değişim verileri ve bir uğraş sonunda ortaya çıkan ürün 3 boyutlu görüntüde bebeğin doğumuna benzer.
	Deha Çocuk	ÖA7	Akıllı bir çocuk CBS gibi araştırır, analiz eder, analizlerin ilişkisini kurarak istenen boyutta analiz yapar.
	Beyin	ÖA11	CBS insan beyni gibi çalışır. Nasıl ki insan beyni her türlü veriyi algılayabiliyor, analiz edebiliyorsa CBS de toplan verileri bilgisayar ortamında değerlendirme ve analiz etme imkanı vermektedir. Beyin karmaşık işlemleri basitleştirebiliyorsa CBS de karmaşık ilişkileri basit bir şekilde incelememizi sağlar.
	Bukalemun	ÖA17	Bulunduğu mekana göre renk alır.
			<b>Toplam</b> 21

M.S: Metafor sayısı

Tablo 3'e göre öğretmen adaylarının CBS ile ilgili metaforlarının en fazla "*coğrafi bir unsur olarak CBS*" (f=8) kategorisine uygun olduğu anlaşılmaktadır. Bu kategoride "*Orman, Atmosfer, Okyanus, Gök kuşağı, Bor minerali, Seyahat*" metaforları yer almıştır. Kullanılan metaforlarda farklı coğrafi unsurların özelliklerinin CBS ile özdeşleştirildiği anlaşılmıştır. Gerekçe olarak coğrafi unsurların genişliği, farklı katman ve parçalardan oluşması, kullanım alanı, tanıcı özellikleri ile araştırmaya konu kavramın örtüşmesini ileri sürmüşlerdir.

Tablo 3'de görüldüğü gibi "*gıda unsuru*" (f=4) ve "*bir canlı olarak CBS*" (f=4) kategorilerinde aynı sayıda metaforun yer aldığı belirlenmiştir. Gıda unsuru olarak CBS kategorisine uygun metaforların gerekçelerinde; içinde farklı özellikte karmaşık verilerin yer alması, farklı özellikte verilerin bir düzen halinde kullanıcıya sunumu gibi daha çok bir yemeğin hazırlık ve sunumuyla özdeşleştiği ifade edilmiştir. Bu kategoriye uygun olarak "*Türlü yemeği, Lazanya, Kek, Yemek*" gibi metaforların kullanıldığı tespit edilmiştir. Coğrafi bir unsur olarak CBS kategorisinde "*Embriyo, Deha Çocuk, Beyin, Bukalemun*" metaforları yer almıştır. Bu metaforların gerekçelerinde karmaşık süreçlerin çözümünü kolaylaştırma, yenilik, yaratıcılık ve her türlü veriye uygulanabilirlik gibi özelliklerle, araştırılan kavramın özdeşleştirilebilir olduğu ifade edilmiştir.

Araştırmada nasıl algılandığı incelenen kavramı "yapı unsuru olarak" (f=2) düşünen öğretmen adayları (f=2) "*İnşaat ve mutfak*" metaforlarını kullanmışlardır. Gerekçelerinde sonuca ulaşmak ve bütünü oluşturmak için belirli plan dahilinde çalışma özelliğiyle CBS arasındaki bağlantı

vurgulanmıştır. Bir meslek kategorisinde ise, çok karmaşık işlemleri küçük bir kabinde basit bir şekilde yürütebildiği ve dünyayı üç boyutlu olarak algıladığı için “Uçak Pilotu”, isteğimiz amaca göre hizmet alabileceğimiz için teknolojik araç kategorisinde “bilgisayar”, doğru bir sıraya göre ve hatasız adımlarla sonuca ulaşabileceğimiz nesne olarak ise “yapboz” metaforunu kullandıkları belirlenmiştir.

Coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adaylarının ifade ettikleri metaforların kategorik olarak farklılıklarına ilişkin bulgular Tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Coğrafya öğretmen ve öğretmen adaylarının CBS’ye ilişkin metaforlar, metafor kategorileri ve örnek cevaplarının karşılaştırılması

Kategori	Metafor	CÖA	*CÖ	**M.S
Sihirli bir unsur olarak CBS	Sihirli değnek	-	1	2
	Büyücü	-	1	
Bir Meslek olarak CBS	Uçak Pilotu	1		3
	Terzi	-	1	
	İnşaat mühendisi	-	1	
Teknolojik bir araç olarak CBS	Bilgisayar	1	1	5
	3D led TV	-	1	
	Ekran	-	1	
	Teleskop	-	1	
Nesne olarak CBS	Üç boyutlu gözlüktür	-	1	5
	İlkyardım çantası	-	1	
	Yapboz.	1	1	
	Matruşka	-	1	
	İnşaat	1	-	
Mutfak	1	-		
Gıda unsuru olarak CBS	Türlü yemeği	1	-	4
	Lazanya	1	-	
	Kek	1	-	
	Yemek	1	-	
Coğrafi unsur olarak CBS	Orman	1	-	11
	Atmosfer	1	-	
	Okyanus	3	-	
	Gök kuşağı	1	-	
	Bor minerali	1	-	
	Seyahat	1	-	
	Evren	-	1	
	Denizdeki su damlası	-	1	
	Deniz	-	1	

Bir canlı olarak CBS	Embriyo	1	-	5
	Deha Çocuk	1	-	
	Beyin	1	-	
	Bukalemun	1	-	
	Vücut	-	1	
Zihinsel bir araç olarak CBS	Bilgiyi örgütleme	-	1	3
	Bilgi deposu	-	1	
	Çoklu boyut bakış	-	1	
<b>Toplam</b>		<b>21</b>	<b>19</b>	<b>40</b>

CÖA:Coğrafya öğretmen adayı; \*CÖ: Coğrafya Öğretmeni; \*\*MS: Metafor sayısı

Tablo 4’den anlaşıldığı üzere coğrafya öğretmen adayları ile coğrafya öğretmenlerinin kullandıkları metaforlar arasında benzerliğin oldukça az olduğu tespit edilmiştir. İki tarafın ortak olarak sadece “bilgisayar ve yapboz” metaforları olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında coğrafya öğretmen adaylarının “*Zihinsel bir araç olarak CBS*” ve “*Sihirli bir unsur olarak CBS*”; öğretmenlerin ise “*gıda unsuru olarak CBS*” ve “*yapı olarak CBS*” kategorilerine uygun metaforlar kullanmadıkları tespit edilmiştir.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Coğrafya öğretmeni ve öğretmen adaylarının CBS ile ilgi toplam 40 metafor kullandıkları belirlenmiş ve bunlar toplam 9 kategori altında incelenmiştir. Coğrafya öğretmenlerinin en çok kullandıkları metaforlar, “teknolojik araç olarak” (f=4) ve” nesne olarak (f=4) CBS” kategorilerinde yer alırken; coğrafya öğretmen adaylarının kullandıkları metaforların ise “coğrafi unsur olarak CBS” kategorisinde (f=8) yer aldığı tespit edilmiştir. Konuyla ilgili yapılan bazı çalışmalarda da belirtildiği gibi metaforlar, açıklanan olgu veya kavramın kendisi değil sembolüdür ve alternatif bakış açıları sunarak, benzer özellikte olan unsurlarla bağlantılar oluşturulmasına imkân sağlar. Aynı zamanda ele alınan olgu ve kavramı açıklamaya ve anlamlandırmaya aracılık eder. Bunu yaparken de farklı metaforların kullanılması doğal hale gelir (Aydın, 2011; Öztürk, 2007; Saban, Koçbeker ve Saban, 2006; Saban, 2009). Bu çalışma da Coğrafya öğretmenlerinin 19, öğretmen adaylarının 21 farklı metaforla incelenen kavramı açıklamaya çalıştıkları belirlenmiştir. Metaforla ilgili yapılan çalışmalarda da rastlanıldığı gibi ele alınan kavram çok sayıda metafor kullanılarak açıklanmıştır. Örneğin, Saban (2009) “*öğrenci*” kavramına ilişkin 166, Saban, Koçbeker ve Saban (2006) “*öğretmen*” kavramına ilişkin 111, Sadık ve Sarı, (2012) demokrasi kavramına ilişkin 75, Çoşkun (2010) iklim kavramına ilişkin 39, coğrafya kavramına ilişkin olarak da Öztürk (2007) 106, Aydın ve Ünalı (2010) 42, Geçit ve Gencer (2011) 52 metaforun kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Teknolojik araca benzetilmesinde CBS'nin bilgisayar teknolojisi ürünü olması, kullanımını için belli programın gerekli olmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bu programın, belli alanı ayrıntılı inceleme imkanı sunma özelliğini öne çıkaran metaforlar kullanıldığı görülmüştür. CBS yeterli veri olduğunda incelenen alana ilişkin analiz ve sorgulama imkanları sunması ve bunun öğretmen ve öğrenciler tarafından doğrudan gözlemlenmiş olmasının bu metaforların oluşmasında etkili olduğu düşünülmektedir. "Nesne olarak CBS" kategorisinde de CBS programı ile belli alanlara ait birçok unsur ve özelliğin farklı veri katmanları ya da setleri (geodatabase) şeklinde ilgili programa aktarılmasını yansıtan metaforların (matruşka, yapboz, vücut vb.) kullanıldığı görülmüştür.

Coğrafya öğretmenlerinin üçü, öğretmen adaylarının da sekizi CBS'yi bir "coğrafi unsur olarak" algılamaya eğilimindedir. Tabakalı yapı gösteren "*Orman, Atmosfer, Gök kuşağı*" gibi coğrafi unsurları metafor olarak kullanmaları, CBS'nin farklı özellikte katmanların bir araya gelerek bir bütün oluşturduğu konusundaki algılamalarını yansıtmaktadır. CBS'nin farklı ve geniş kullanım alanı olduğunu yansıtmak içinde evren, deniz, okyanus gibi yapılar metafor olarak kullanılmıştır. Birçok çalışmada da CBS'nin etki alanının geniş olmasına vurgu yapılmaktadır (Çukur, 2005; Demirci ve Karaburun, 2011). CBS kullanım alanının genişliği konusunda gerek öğretmenlerin gerekse öğretmen adaylarının olumlu görüşlere sahip oldukları gerek coğrafi unsur gerekse diğer kategorilerde yer alan metaforlardan anlaşılmaktadır. Bu durumun CBS'nin sınıf içi kullanımının yaygınlaşmasına katkı yapacağı düşünülmektedir. Bunun yanında metaforun, düşünce ürünü kabul edilmesi, görünüşte farklılık gösteren bilgi yapıları ile bunlar arasında bağlantı kurulmasını sağlayan ortak noktaların zihinde keşfedilmesi sonucu üretilmeleri ile ilgilidir (Petrie,1980:480). Bu bağlamda düşünme ürünü olan metaforun yapı ve fonksiyon bakımından farklılıklar gösterse de birbirine yakın ve benzer bilgi yapılarına dayandığı söylenebilir. Araştırmada en fazla metaforun "bir coğrafi unsur olarak CBS" kategorisinde yer almasında bu durumuma etkili olduğu sanılmaktadır. Çünkü araştırılan kavramın içinde coğrafya ibaresinin yer alması ve coğrafya biliminde CBS'nin kullanım alanının yaygın olması coğrafi unsullarla ilgili metaforların üretilmesinde etkili olabilir.

Özellikle öğretmen adayları başta olmak üzere araştırmaya katılanların, CBS veri tabanlı olduğu ve gerekli veriler olmaz ise etkin kullanılamayacağı yönünde bilinçli oldukları tespit edilmiştir. Nitekim "*Gıda unsuru olarak CBS*" kategorisine uygun metaforların bayan öğretmen adayları tarafından ifade edildiği belirlenmiştir.

Bu çerçevede yemeğin oluşması için malzemeye, bunların doğru bir şekilde karıştırılması ve güzel bir şekilde sunulması gibi, CBS'nin etkin kullanımında da verilerin zenginliği ve harita veya farklı görsellerle sunulması gerektiği vurgulanmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının CBS'nin yeni veri üretme, verileri dönüştürme, farklı veri setlerini bir bütün halinde inceleme imkanı sunma gibi

özellikleri konusunda doğru görüşlere sahip oldukları belirlenmiştir. “Bir canlı olarak CBS” kategorisinde yer alan beyin, *embriyo*, *deha çocuk* metaforları ya da zihinsel bir araç olarak *bilgi deposu*, *bilgi örgütlenme* kategorilerinde yer alan benzetmeler, bu görüşleri yansıtan örnekler olarak sunulabilir.

Metaforlar aslında arkalarına gerçek fikir ve kavramları alan birer imgedirler. Bu nedenle metaforlara ve dolayısıyla da onların taşıdığı anlamlara ulaşmak önemlidir (Şahin ve Baturay, 2013). Bu bağlamda çalışma sonunda genel olarak kullanılan metaforlardan hareketle öğretmen ve öğretmen adaylarının CBS'nin yapısı, işlevi, kullanım alanı, kullanımın getirdiği kolaylıklar, birçok unsuru bir arada görme imkanı sunması gibi özellikleri konusunda farkındalıklara sahip oldukları belirtilebilir. Ayrıca kullanılan metaforlarda ve gerekçelerinde CBS ile ilgili olumlu görüş ve düşüncelere sahip oldukları anlaşılmıştır. Nitekim araştırmaya katılanlar, ilgili programın kullanımının çok uğraş gerektirmesi, uzun bir hazırlık süreci istemesi gibi algıları yansıtan metaforlar kullanmamışlardır. Bu durumun araştırma konusu kavrama yönelik sınıf içi uygulamaların artmasında ümit verici bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Çünkü öğretmen ve öğretmen adaylarının belirli kavramlara yönelik algılarının, o kavrama yönelik sınıf içi uygulamalarında nasıl davranacaklarına ilişkin tahminler oluşturabilmektedir (Öztürk, 2007; Güler ve diğ.,2012). Bu bağlamda öğretmenlere CBS konusunda kendilerini geliştirmelerini sağlayacak hizmet içi eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesinin, Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversite işbirliği çerçevesinde öğretmen eğitimini konu alan ortak projelerin yaygınlaşması önerilmektedir. Bu yolla konuyla ilgili ön bilgi ve düşünceye sahip olmayan öğretmenlerin (Çulha Özbaş, 2012) CBS'yi tanıma, anlama ve kullanmalarına katkı sağlanabilir.

Bu araştırma hem öğretmenlere hem de öğretmen adaylarına belli bir süre CBS ile ilgili temel eğitim verildikten sonra gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle üniversitelerde derslerin CBS ile uygulama ağırlıklı ve projeler üretmeye dayalı olarak yürütülmesinin, geleceğin coğrafya öğretmenlerinin bu algılarını olumlu yönde etkileyeceği ve öğrencilerin bu konuda olumlu tutum geliştirmelerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Coğrafya öğretim programının hedeflerine ulaşmasında da coğrafya eğitimcilerinin ilgili konudaki yeterlikleri önem arz etmektedir. “Mekansal sentez” öğrenme alanındaki kazanımlar başta olmak üzere birçok kazanımın davranışa dönüşmesinde ve başarı ile uygulamaya konulmasında öğretmen nitelikleri öne çıkmaktadır. Konu hakkında öğretmenlerin görüşlerini ortaya koymayı ve daha derinlemesine bilgi almayı sağlayacak farklı veri toplama araçlarına dayalı araştırmaların alana katkı sağlayacağı ve bu çalışmadan elde edilen sonuçların tartışılmasına imkan vereceği düşünülmektedir. Birçok çalışmada belirtildiği gibi metaforlar belli konu ve kavramların eğitiminde etkin bir şekilde kullanılmaktadır (Petrie,1980; Saban, Koçbeker ve Saban, 2006; Saban, 2009; Çalışkan, 2012; Çulha Özbaş, 2012; Christidou, Koulaidis & Christidis,1997). Bu çalışmadan elde edilen metaforlar CBS'yi konu alan hizmet içi eğitimlerde veya üniversitelerde ilgili derslerde öğretim amaçlı kullanılabilir.

## KAYNAKÇA

- Arslan, M. M. ve Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim-öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim*, 35(171), 100-108.
- Aydın, F. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin coğrafya kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimler Dergisi (KUYEB)*, 10 (3), 1313-1322.
- Aydın, F. (2011). Üniversite öğrencilerinin “çevre” kavramına ilişkin metaforik algıları, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 16 (26), 25-43.
- Aydın, F. ve Ünalı, Ü., E. (2010). The analysis of geography teacher candidates' perceptions towards “geography” concept with the help of metaphors, *International Online Journal of Educational Sciences*, 2 (2), 600-622.
- Aydın, İ. S. ve Pehlivan, A. (2010). Türkçe öğretmeni adaylarının “öğretmen” ve “öğrenci” kavramlarına ilişkin kullandıkları metaforlar, *Turkish Studies*, 5 (3), 819-842.
- Baker, T. and White, S. (2003). The Effects of G.I.S. on Students' Attitudes, Self-efficacy, and Achievement in Middle School Science Classrooms. *Journal of Geography*. 102 (6), 243-254.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak Kılıç, E., Akgün, E. Ö., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi.
- Christidou, V., Koulaidis, V. & Christidis, T. (1997). Use of metaphors in relation to their mental models: the case of the ozone layer and its depletion, *Research in Science Education*, 27(4), 541-552.
- Crabb, K. (2001). *Case study of geographic information system integration in a high school world geography classroom*. Ed.D. Dissertation, University of Georgia, Athens, GA.
- Çalışkan, N. (2013). Kavramsal anahtar modeli ile metafor ve deyim öğretimi, *Bilgi (Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi)*, 64, 95-122.
- Çelikten, M. (2006). Kültür ve öğretmen metaforları, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2 (21), 269-283.
- Çepni S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*, Trabzon: Akademi Kitapevi.
- Coşkun, M. (2010). Lise öğrencilerinin “iklim” kavramıyla ilgili metaforları (zihinsel imgeleri). *Turkish Studies*, 5 (3), 919-940.
- Çukur, H. (2005), Coğrafya Öğretiminin hedefleri ve coğrafi bilgi sistemleri, *Dokuz Eylül üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18,87-99.
- Çulha Özbaş, B. (2012). Sosyal bilgiler öğretmeni olarak, ben kimim?” sosyal bilgiler öğretmenlerinin mesleki kimliklerine yönelik görüşlerinin metafor analizi yoluyla incelenmesi, *Turkish Studies*, 7 (2), 821-838.
- Demirci, A., (2006). CBS'nin Türkiye deki Yeni Coğrafya Dersi Öğretim Programına Göre Coğrafya Derslerinde Uygulanabilirliği, 4.Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri Bildiriler Kitabı, İstanbul, ss.241-248.
- Demirci, A ve Karaburun,A. (2011), CBS, GPS ve google earth teknolojilerinin coğrafya derslerinde kullanımı *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 99-123
- Demirci, A., Karaburun, A., Ünlü, M.ve Özey, R. (2012). *Okullarda CBS tabanlı projeler, coğrafi bilgi sistemlerinin eğitimde kullanımına örnekler*, Ankara: Esri Türkiye.
- Ekiz, D. (2007). Bilimsel araştırmalarda nitel veri analizi ve yorumu, Ekiz, D.(Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, İstanbul: Lisans yayıncılık.
- Geçit, Y. ve Gençler, G. (2011). Sınıf öğretmenliği 1. sınıf öğrencilerinin coğrafya algılarının metafor yoluyla belirlenmesi (Rize Üniversitesi örneği), *Marmara Coğrafya Dergisi*, 23, 1-19.
- Güler, G., Akgün, L., Öçal M. F. ve Doruk, M. (2012). Matematik öğretmeni adaylarının matematik kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 25-29.
- Gürbüz, O. ve Gündüz, M. (2006). Eğitim fakültesini yeni kazanan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine giriş dersini almadan önce ve aldıktan sonra öğretmenlik mesleği hakkındaki metaforlarının karşılaştırılması, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (2), 293-310.



- Güveli, E., İpek, A. S., Atasoy, E. ve Güveli, H. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kavramına yönelik metafor algıları, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(2), 140-159.
- Güven, S. ve Akhan, N. E. (2010). İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine ilişkin öğeleri açıklamak için kullandıkları metaforlar üzerine bir araştırma, *TSA / Yıl: 14*, S: 1,135-172.
- Johansson, T. (2006). Geographical Information Systems Applications For Schools GISAS. [Http://Ethesis.Helsinki.Fi/Julkaisut/Mat/Maant/Sarjat/Julkaisuja/A/141](http://Ethesis.Helsinki.Fi/Julkaisut/Mat/Maant/Sarjat/Julkaisuja/A/141), 06.03.2013 tarihinde erişilmiştir.
- Kerski, J. (2000). *The implementation and effectiveness of geographic information systems technology and methods in secondary education*, Dissertation, University Of Colorado At Boulder, Boulder, CO.
- MEB, (2005). *Coğrafya dersi öğretim programı*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Ortony, A. (1980a). Metaphor: a multidimensional problem, Ortony, A.(Ed.), *Metaphor and thought*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ortony, A. (1980b). The role of similarity in similes and metaphor, Ortony, A.(Ed.), *Metaphor and thought*, Cambridge: Cambridge University.
- Örücü, D. (2012). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin sınıfa ve sınıf yönetimine ilişkin metaforik bakışları: karşılaştırmalı bir durum çalışması, *İlköğretim Online*, 11(2), 342-352, [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>. 12.03.2013 tarihinde erişilmiştir.
- Özdemir, M. (2012). Lise öğrencilerinin metaforik okul algılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi, *Eğitim ve Bilim*, 37 (163), 96-109.
- Özer, A., Kaya, H. ve Ünlü, M. (2012). Ortaöğretim öğrencilerinin “turizm” kavramı ile ilgili geliştirdikleri metaforların analiz örneği, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 25, 18-31.
- Özgen, N. ve Çakıcıoğlu, R.O., (2009). Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) coğrafya eğitiminde kullanımı ve dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, Cilt, 10(1), 81-90.
- Öztürk, Ç. (2007). Sosyal bilgiler, sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının ‘coğrafya’ kavramına yönelik metafor durumları, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 8 (2),55-69.
- Petrie, H. G. (1980). Metaphor and Learning, Ortony, A.(Ed.), *Metaphor and Thought*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Patton, M.Q. (2002) *Qualitative research & evaluation methods*, 3 Edition, London: Sage Publications Ltd.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının “öğretmen” kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Saban, A., Koçbeker, B. N. ve Saban A. (2006). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri (Educational Sciences: Theory & Practice)*, 6(2), 461-522.
- Sadık, F. ve Sarı, M. (2012). Çocuk ve demokrasi: ilköğretim öğrencilerinin demokrasi algılarının metaforlar aracılığıyla incelenmesi, *Uluslararası Cumhuriyet Eğitim Dergisi*, 1(1), 48-62.
- Sevim, O., Veyis, F., ve Kınay, N. (2012). Öğretmen Adaylarının Türkçeyle İlgili Algılarının Metaforlar Yoluyla Belirlenmesi: Atatürk Üniversitesi Örneği, *Uluslararası Cumhuriyet Eğitim Dergisi*, 1(1), 38-47.
- Shin, E. (2006). Using Geographic Information System (GIS) To Improve Fourth Graders Geographic Content Knowledge And Map Skills. *The Journal of Geography*. May/June,105 (3), 109-120 .
- Şahin, S. ve Gençtürk, E. (2007). Coğrafya Eğitimi ve Bilgi İletişim Teknolojileri Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi. Servet Karabağ ve Salih Şahin (Ed). 175-222. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Şahin, Ş. ve Baturay, M. H. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin internet kavramına ilişkin algılarının değerlendirilmesi: bir metafor analizi çalışması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21 (1), 177-192.
- Şeyihoğlu, A. ve Geçit, Y. ( 2012). “Mind maps” in the metaphors of geography teacher candidates, *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(2), 283-295.
- Turoğlu, H. (2000). Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları, İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Yaşar, S. ve Bayır, Ö. G. (2010). ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin bakış açısıyla sosyal bilgiler, *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences* , 5(3), 1213-1225.
- Yıldırım, A. ve Şimşek H., (2005). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yomralıoğlu, T. (2005). Coğrafi Bilgi Sistemleri (Temel Kavramlar ve Uygulamalar), 3. Baskı, Trabzon: İber Ofset.