



Coğrafya Ders Kitaplarındaki Analogilerin İncelenmesi *

Ayşegül Şeyihoğlu ¹, İbrahim Emrah Özgürbüz ²

Öz

Bu çalışmada ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogiler nicelik ve niteliklerine göre analiz edilmiştir. Doküman analizi yöntemiyle gerçekleştirilen bu çalışmada ortaöğretim düzeyinde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan 9. 10. 11. ve 12. sınıf coğrafya ders kitapları incelenmiş, tespit edilen analogiler; ilişkilerine, sunum formatına, durumuna, görevine, zenginlik düzeyine göre ve kişisel analogiler şeklinde ayrı ayrı sınıflandırılmıştır. Araştırmanın güvenilirliği için, analogilerin sınıflamaları her iki araştırmacı tarafından bağımsız şekilde yapılmıştır. Aynı sınıflamaya tabi tutulanlarla ilgili üzerinde görüş birliğine varılması amacıyla tartışılmıştır ve başka bir alan uzmanının daha görüşüne başvurulmuştur. Daha sonra veriler analiz edilerek raporlaştırılmıştır. Araştırma sonucunda analogilerin nicelik olarak yeterli miktarda olmadığı ve nitelik olarak bazı eksiklerinin bulunduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Coğrafya Eğitimi
Ders Kitabı
Analoji

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 15.02.2013
Kabul Tarihi: 17.03.2015
Elektronik Yayın Tarihi: 20.05.2015

DOI: 10.15390/EB.2015.2609

Giriş

Temelde bir yeryüzü ilmi olan coğrafya, oluşum tarihi en eski bilimlerden biridir. Yedisinden yetmişine bütün bireyler, belleklerinde bu bilimle ilgili, az veya çok, “coğrafya bilgileri imajı” taşımaktadır (Doğanay, 2011, s. 3). İnsanların belleklerinde mevcut olan bu imajın, coğrafyanın bireye kimlik kazandıran, bireyin yaşadığı çevreyi algılamasını, tanımasını ve anlamlandırmasını amaçlayan bir bilim olduğu anlayışıyla desteklenmesi ve bu bağlamda coğrafya derslerinin mümkün olduğunca zenginleştirilmiş eğitim ortamlarında, öğrenciyi merkeze alan çeşitli yaklaşım, yöntem ve tekniklerle yürütülmesi önem arz etmektedir (Alaz, 2009, s. 2).

Dünyada sosyal, kültürel ve ekonomik alanlarda yaşanan hızlı değişim ve gelişmelerden dolayı eğitim öğretimden beklentilerin farklılaşması, coğrafya öğretiminde de özellikle öğretim yöntem tekniklerini etkilemektedir (S. Şahin, 2010, s. 129). Öğrencilerin yeteneklerini en üst seviyeye çıkarmaya dayanan, öğretim sürecinin her safhasında teknoloji kullanımını gerektiren ve öğrencinin öğrenim sürecine aktif olarak katılımını öngören coğrafya öğretim programları birçok yeni öğretim yaklaşımı ve yöntemini beraberinde getirmektedir (İncekara, Karakuyu ve Karaburun, 2009, s. 305). Coğrafya dersi kapsamında sınıf ortamına getirilmesi zor olan ve soyut olarak nitelendirdiğimiz birçok kavram ve durum vardır. Dolayısıyla soyut kavram ve durumların öğrencilere etkili bir şekilde aktarımında, öğrenci merkezli çağdaş yöntem ve tekniklerin kullanımı, coğrafi bilgilerin zihindeki kalıcılığının artmasına yardımcı olması yönüyle önem taşımaktadır (Özgürbüz, 2013, s. 8). Doğanay

* Bu çalışma, Doç. Dr. Ayşegül Şeyihoğlu'nun danışmanlığında İbrahim Emrah Özgürbüz tarafından tamamlanan “Coğrafya Ders Kitaplarındaki Analogilerin ve Metaforların Analizi” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹ Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Coğrafya Öğretmenliği A.B.D., Türkiye, aysegulseyihoglu@gmail.com

² Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Türkiye, ozgurbuze@gmail.com

(2011, s. 4)'ın da belirttiği gibi; "Coğrafya ilminde, asla 'ezberlemek' gibi bir eğitim ve öğrenme ilke ya da yöntemi yoktur. Pek çok konusunun öğretiminde, öğrencilerin hayal gücü ufuklarını, sonuna kadar zorlamak ve işletmek durumundayız. Bu da, yardımcı ve görsel şekillerden sık aralıklarla yararlanmak ve yeteri sayıda araç gereç kullanmak suretiyle mümkün olabilir."

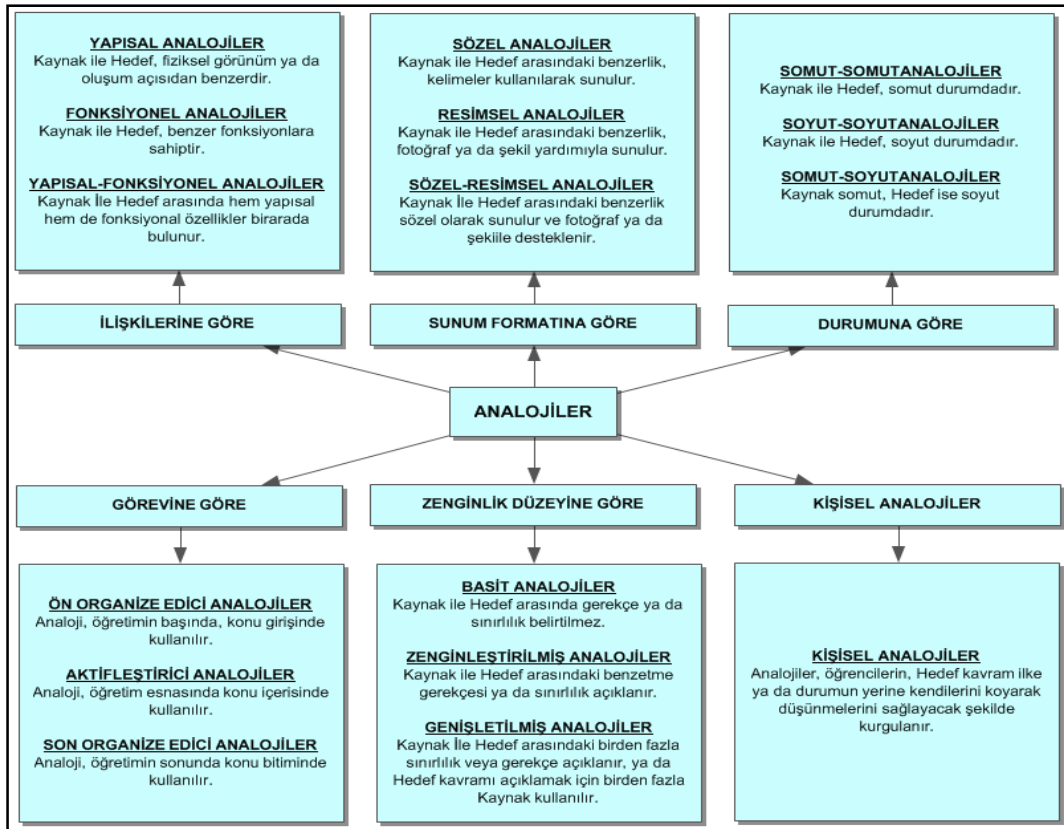
Teknolojinin gelişmesiyle, eğitim öğretim faaliyetlerinin sürdürülmesinde; bilgisayar, televizyon, slayt gibi unsurlar, etkin araç gereçler olarak kullanılabilir (Kılıç ve Seven, 2008, s. 33), ancak eğitim sistemindeki mevcut uygulamalarda araç olarak ders kitapları ön plana çıkmaktadır (Demirel ve Kiroğlu, 2008, s. 9). Ülkemizde bazı bölgelerde araç gereç ve laboratuvar imkânlarının sınırlı, sınıfların kalabalık ve aile desteğinin yetersiz olması, ders kitabını öğretimi destekleyecek ana materyal haline getirmektedir. Bu bağlamda eğitim ortamları için temel basılı materyal olan ders kitaplarının, eğitim sisteminde önemli rol oynadığını söylemek mümkündür (Ünlü, 2010, s. 100). Nitekim ders kitapları, öğrencilere öğretim programları ile ilgili konularda bilgi sağlayan, belirli ipuçları veren, onları araştırma ve inceleme yapmaya yönlendiren en uygun araçlardan biridir (Kılıç, 2008, s. 39). Ancak ders kitaplarındaki kavram tanımlarının yanlış veya belirsiz olması, kitaplarda kavramın ayırt edici özelliklerinin anlaşılmasını sağlayacak bir düzenlemenin olmaması ve kavramın özelliklerinin örnekler üzerinde gösterilmemesi gibi durumlar, öğretmen ve öğrenciler için sorun teşkil edebilmektedir (Karataş, 2011, s. 4). Bu durum dikkate alındığında ders kitaplarındaki olumsuz durumların en aza indirgenmesi ve kitapların, öğrenciyi merkeze alan yeni yaklaşım, yöntem ve tekniklere destek verir nitelikte olması gerekmektedir (Nakiboğlu, 2009, s. 92). Coğrafya öğretiminde, gerek ders kitaplarının gerekse öğretim faaliyetlerinin bu tarz çağdaş yöntem ve tekniklerle desteklenmesi; öğrencilerin zihinlerindeki bilgilerin kalıcılığının artmasına, öğrenciler tarafından coğrafyanın anlam ve önemini kavranmasına ve öğrencilerin coğrafya dersine karşı olumlu tutum geliştirmesine olanak sağlayacaktır.

Geleceğimizi şekillendirecek ve bizi her yönüyle daha yaşanır bir dünyaya taşıyacak bilgi birikimini, geleceğin sahibi olan gençlere en ideal şekilde aktarmak, ancak modern öğretim yöntem ve teknikleri ile mümkündür (Alım ve Gül, 2013, s. 359). Aksi halde bilgileri öğrencilere soyut olarak sadece anlatarak kavratmaya çalışmak, öğretim sürecini olumsuz etkileyerek; bilgilerin anlamlandırılmasını, kodlanmasını, istenildiğinde hatırlanmasını zorlaştıracaktır (Özşahin, 2009, s. 105). Bu tür olumsuz durumların önüne geçebilmek adına coğrafya öğretiminde; coğrafi düşünce ilkelerini oluşturan dağılım, neden, sonuç ve bağlantı ilkelerine bağlı olarak; insan-çevre etkileşimini, bu etkileşimin ortaya çıkardığı problemleri ve bu problemlere ne ölçüde çözüm getirilebileceğini öğrencilerle tartışarak, öğrencilerin yeni bakış açıları geliştirmesi sağlanmalıdır. Derste öğrenci aktif duruma getirilmeli, öğrencilerin öğrenme sürecinde merkezde yer almalarına özen gösterilmeli (Akbulut, 2004, s. 222), kavram ve terimler öğretilirken öğrenciyi ezberlemeden yöntemlerden mümkün olduğunca kaçınıp, kavramı anlamaya yönelik çağdaş yöntem ve teknikler kullanılmalıdır. Nitekim kavram ve terimler, öğrenciyi öğretilen kelime gruplarını yani bilgilerin yapı taşlarını oluştururlar ve coğrafi olgu ve olaylar, ancak kavram ve terimler sayesinde öğrencilerin zihninde yer tutarlar (Turan, 2002, s. 70). Şüphesiz coğrafya öğretiminde gerek kavramların öğretilmesi gerekse diğer öğretim etkinliklerinin yürütülmesinde kullanılacak birçok çağdaş yöntem ve teknik vardır. Soyut kavramları somutlaştırmak suretiyle daha anlaşılır hale getiren ve kavramların zihindeki kalıcılığını arttıran "Analojiler", coğrafya öğretiminde kullanılacak modern tekniklerin en önemlilerinden biri olarak gösterilebilir.

Analojiler; yeni bilgilerin öğrenilmesinde, soyut olan kavramların somut hale getirilmesinde ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesinde en etkili ve en kısa yolu sağlayan, gerçek yaşamdaki durumların örneklendirilmesi sanatıdır (Dincer, 2011, s. 113; Şaşmaz Ören, Ormancı, Babacan, Koparan ve Çiçek, 2011, s. 30). Kelime anlamı: "andırmak, andırma, benzetim, örnektirmek" olan analogi; "bir olgu, olay veya nesnenin bilinen özelliklerinden yararlanarak; benzer özellikteki başka olgu, olay veya nesnelerin bilinmeyen özelliklerini açıklama süreci" olarak tanımlanmaktadır (Newton, 2003; s. 353; Cin, 2005, s. 159). Analojilerde, bilinen durum "kaynak", bilinmeyen durum "hedef" olarak adlandırılır. Hedefe ulaşmak için var olan kaynaklardan çağrışım yapılır. Bu anlamda analogik

düşünmede kişi, tanıdık olduğu kavramlar hakkındaki bilgilerini kullanarak, tanıdık olmayan hedef kavramlar hakkındaki bilgilerini geliştirir (English, 1998, s. 128; Küçükturan, 2003'ten Akt. Kayhan, 2009, s. 15; Paatz, Ryder, Schwedes ve Scott, 2004, s. 1066). Bu tarz aktif düşünme eylemleri neticesinde kişiler, kavramlar arası ilişkiler kurabilir ve yeni öğrendikleri kavramı bilgi sistemlerinin anlamlı bir parçası kılabilirler. Analojiler, kavramlar üzerinde aktif olarak fikir yürütme temeline dayanan anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesine iki açıdan katkı sağlar. Birincisi, kişilerin yeni öğrendikleri bilgileri geçmiş bilgileriyle ilişkilendirerek zihinsel haritalarının bütünlük bir parçası kılınmalarına olanak verir. İkincisi ise, insan hafızası üzerindeki zihinsel yükü azaltır; yani insanların oldukça zengin ve geniş bilgileri daha kısa kodlarla şifreleyerek uzun süre hafızalarında tutmalarına yardımcı olur. Bu ise bilginin hatırlanması ve farklı alanlara adapte edilerek kullanılması gibi kolaylıkları beraberinde getirir (Bayazit, 2011, s. 141).

Analojiler; hedef ve kaynak arasındaki ilişkiye, analoginin sunum formatına, hedef ve kaynak unsurlarının durumuna, analoginin görevine, hedef ve kaynak arasında kurulan bağlantının zenginlik düzeyine göre ve kişisel analogi olmak üzere altı ana başlık altında incelenebilir. Bunlardan kişisel analogi haricindekiler kendi içerisinde alt sınıflara ayrılmaktadır. Curtis ve Reigeluth (1984); F. Şahin (2010); Kaya ve Durmuş (2011); İding (1997); Şaşmaz Ören, Ormancı, Babacan, Koparan ve Çiçek (2011) ve Thiele ve Treagust (1991)' un çalışmalarından faydalanılarak oluşturulan bu sınıflandırma, Şekil 1' de özet halinde sunulmuştur.



Şekil 1. Analoji çeşitleri.

Şekil 1'de açıklanan her bir analogi türüne ortaöğretim coğrafya ders kitaplarından birer örnek vermenin, analogi türlerinin daha anlaşılır hale gelmesi açısından yararlı olacağı düşünülmüştür.

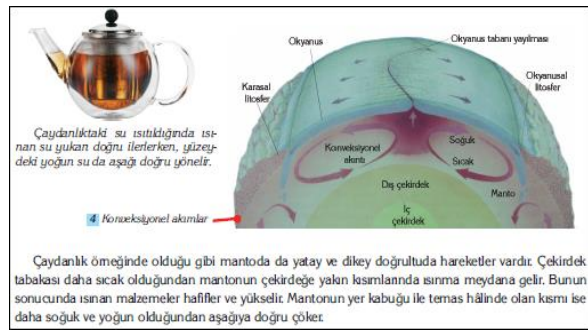
Kaynak ve hedef arasındaki ilişkiye göre incelersek, yapısal analogilerin birinde; "Bir şeftaliyi kestiğimizde şeftalinin Yer'in yapısına benzerlik gösterdiğini fark ederiz. Şeftalinin kabuğu yerkabuğuna, yenilen kısmı mantoya, çekirdek kısmı da Yer'in çekirdeğine benzetilebilir." (MEB, 2010, s. 96) şeklinde bir analogiyle yeryüzünün katmanlarının, şeftalinin katmanları ile açıklanmaya çalışıldığı göze

çarpılmaktadır. Fonksiyonel analogilerin birinde; “Sınıf içerisinde her öğrenci diğerlerinden ayrılan özelliği ya da özellikleriyle ön plana çıkar. Örneğin bazı öğrenciler çok iyi futbol oynarken bazıları çok güzel resim yapar. Benzer şekilde şehirler de yapılan faaliyetin bir ya da birkaçıyla ön plana çıkmaktadır. Bunlar da şehirselle fonksiyonları ifade eder.” (MEB, 2011b, s. 33) şeklinde bir analogiyle şehirlerin fonksiyonları ve bu fonksiyonların ne ifade ettiği, öğrenci faaliyetleriyle açıklanmaya çalışılmıştır. Yapısal-fonksiyonel analogi örneğinde ise orojenik hareketlerden olan kıvrılma ve kırılma olayını somutlaştırmak için; “öğrencilerden iki kâğıdı birbirine yapıştırarak yanlardan baskı uygulamaları istenmiş ve ortaya çıkan sonucu kıvrım dağlarının oluşumuyla ilişkilendirmeleri sağlanmıştır. Ayrıca aynı şeyi kâğıt değil de cetvelle yapmaları durumunda ne yaşanacağı sorularak kırık dağlarının oluşumunun somutlaştırılması” sağlanmıştır (MEB, 2010, s. 103).

Analojinin sunum formatına göre incelersek, sözel analogilerden birinde “Sunduğu ekonomik, siyasal ve kültürel kaynaklarla New York, tarihin her döneminde çevresinde manyetik alan oluşturan bir mıknatıs gibi geniş çekim alanları oluşturmuştur” (MEB, 2011b, s. 41) şeklinde bir analogiyle New York şehrinin çekim gücü, mıknatısın çekim gücüyle açıklanmaya çalışılmıştır. Resimsel analogi örneğinde ise “Fiziksel ayrışmanın nasıl meydana geldiği, soğuk bardağa sıcak su dökülmesi sonucu meydana gelen çatlamayla” açıklanmaya çalışılmış ve bu doğrultuda bir resim sunulmuştur (Şekil 2, MEB, 2011a, s. 39). Sözel-resimsel analogi örneğinde de “Mantonun yer kabuğu içerisindeki hareketi, çaydanlıkta ısınan suyun oluşturduğu hareketle” açıklanmaya çalışılmış, analogiyi etkili hale getirmek için sözel ifadelerin yanına resimler eklenmiştir (Şekil 3, MEB, 2010, s. 99).



Şekil 2. Resimsel Analogi Örneği



Şekil 3. Sözel-Resimsel Analogi Örneği

Kaynak ve hedef unsurlarının durumuna göre incelersek, somut-somut analogilerden birinde; “Tipik bir Akdeniz ağacı olan fıstık çamı, özellikle Batı ve Güney Anadolu’da yaygın olarak görülür. 15-20 m boyundadır. Gençlik döneminde yuvarlak, yaşlılık döneminde ise şemsiye gibi tepesiyle diğer çamlardan ilk bakışta ayırt edilebilir.” (MEB, 2011a, s. 138) şeklinde bir analogiyle öğrencilerin bitki türlerini ayırt edebilmesini kolaylaştırmak amaçlanmıştır. Somut-soyut analogi örneğinde; “Beş ton civarında bir ağırlığı kaldırabilir misiniz? Hadi bu fazla oldu diyelim peki bir ton ağırlığı kaldırabilir misiniz? Vücudunuza şu an 10-15 ton civarında bir ağırlık uygulandığı söylene ne dersiniz? Yanlış duymadınız; atmosferi oluşturan gazlar vücudunuzun 1 cm²’sine yaklaşık 1033 g ağırlık uygulamaktadır. Bu, yetişkin bir insan vücuduna yaklaşık 14 ton ağırlığın yüklenmesi anlamına gelir...” (MEB, 2010, s. 66) şeklinde bir analogiyle öğrenciler için soyut bir durum olan atmosfer basıncının vücuttaki etkisi açıklanmaya çalışılmıştır.

Analojiyi görevine göre incelersek, ön organize edici olduğu görülür. Konuya başlarken; “İstanbul’da okuyan bir grup üniversite öğrencisi memleketlerine gitmek istiyor. Şüphesiz her öğrenci kendi memleketine gitmek için en uygun aracı seçecektir. Örneğin Kahramanmaraş’ a gitmek isteyen bir öğrenci gemiyle doğrudan memleketine ulaşamaz. Yalova’ya gitmek isteyen bir öğrenci için ise en uygun ulaşım aracı feribottur. Benzer şekilde harita çizimi yapılırken de haritanın kullanım amacına en uygun yöntem seçilir.” (MEB, 2010, s. 14) şeklinde bir analogi kurgulanmıştır. Harita çizimlerinde amaca göre farklı yöntem belirlendiğini anlatmak için, öğrencilerin ulaşımında kullandıkları araçların da amaca göre değiştiği benzetmesi yapılmıştır. Aktifleştirici analogi örneğine baktığımızda ise konu içerisindeki bir etkinlikte; “Sınıfta 15 sıra var. Her sıraya en fazla 2 kişinin oturacağını düşünürsek sınıfın maksimum öğrenci kapasitesi 30 olur. Eğer sınıfın maksimum öğrenci kapasitesini arttırmak istersek sınıfı genişletmemiz gerekir. En çok 30

kişilik kapasitesi olan sınıfta diyelim ki bugün 24 öğrenci var. O halde sınıfın doluluk oranı (24x100/30) %80'dir. En fazla 30 kişi alabilecek olan sınıfa 33 öğrenci gelirse 3 öğrenci ayakta kalır veya öğrencilerin dışarı çıkması gerekir. Yani sınıfın doluluk oranı (33x100/30) %100'ü geçirdi. Şimdi bu örnekte anlatılanları nemle ilişkilendirelim." (MEB, 2010, s. 77) şeklinde bir analogiyle öğrencilerin genellikle kavramakta zorluk çektiği nem ve yağış oluşumu konularında, bir sınıfın doluluk oranıyla ilgili benzetme yapılmıştır. Öğrencilerin bu etkinliği; mutlak nem, maksimum nem, bağıl nem, nem açığı ve yağışın oluşumu gibi kavram ve durumlarla ilişkilendirmesi amaçlanmıştır. Son organize edici analogi örneğinde, konu bitiminde projeksiyon yöntemleri kullanılırken haritalarda bozulmalar meydana geldiğini pekiştirmek amacıyla öğrencilere bir fotoğraf sunulmuş ve bu fotoğrafı bir projeksiyon yöntemiyle ilişkilendirmeleri istenmiştir (Şekil 4, MEB, 2010, s. 19).



Şekil 4. Son Organize Edici Analogi Örneği.

Hedef ve kaynak arasında kurulan bağlantının zenginlik düzeyine göre incelersek; basit analogilerin birinde; "1960'lı yıllardan sonra Türkiye'de tarımsal alandaki makineleşme ve belli başlı büyük kentlerdeki sanayileşme hamleleri, kentlerdeki nüfus artışının en önemli nedeni olmuştur. Gebze'de, özellikle otoyol yapımından sonra, bu yol çevresinde kurulan dev sanayi kuruluşları ve sanayi bölgeleri inşa edilmesi nüfus çeken bir mıknatıs görevi görmüştür." (MEB, 2009, s. 42) şeklinde bir analogiyle sanayi bölgelerinin nüfus çekim gücü, mıknatısın cisimleri çekim gücüne benzetilmiştir. Zenginleştirilmiş analogi örneğinde; "Günümüzde ülkeler ve bölgeler arasındaki ticarete önemli bir yere sahip olan hammadde, üretim ve ekonominin temel kaynağını oluşturur. Ekonomik sistem içerisinde bunların arasında sıkı bir ilişki vardır. Nasıl ki motor ve araba lastiği bir otomobilin ayrılmaz parçası ise bu üç unsur da ticaretin ayrılmaz parçalarıdır. Biri olmazsa diğeri de varlığını sürdürülemez." (MEB, 2011b, s. 142) şeklinde bir analogiyle; hammadde, üretim ve pazar unsurlarının ticaretteki rolünü açıklamak için, otomobilin motor ve lastiklerinden örnek verilmiş, bu unsurlardan biri olmadığı takdirde diğerlerinin de işlev görmeyeceği belirtilerek benzetmenin gerekçesi açıklanmıştır. Genişletilmiş analogi örneğinde ise doğal ortamı oluşturan; atmosfer, litosfer, hidrosfer ve biyosfer gibi unsurların görevini açıklamak için ilk olarak; "Doğal ortamı bir futbol takımına benzetebiliriz. Bu takımda her oyuncunun bir görevi vardır. Örneğin kaleci gelen topları tutmasa, forvet oyuncusu savunmada beklese, teknik direktör maçı televizyondan izlese neler olurdu?" şeklinde bir analogiyle futbol takımında yer alan oyuncuların görevleri, sonrasında; "Okulunuzda yöneticiler, öğretmenler, veliler ve yardımcı görevliler, sizlerin başarılı olması için işbölümü yaparak dayanışma içinde çalışırlar. Müdür ve yardımcıları okula gelmese, öğretmenler derslere girmese, velileriniz okulunuzda size eğitim verilip verilmediği ile ilgilenmese, sizler canınız istediğinde derslere girseniz, derslerde sürekli gürültü yapsanız başarılı olabilir misiniz?" şeklinde bir analogiyle okulda yer alan meslek gruplarının görevlerine benzetilmiştir (MEB, 2010, s. 8).

Ders kitaplarında tespit edilen kişisel analogi türündeki örneklerden birinde ise; "Geçmiş yıllara ait bir fotoğrafınız ile günümüze ait bir vesikalık fotoğrafınıza bakınız. Fotoğraflarda dış görünüşünüzde geçmişten günümüze doğru nasıl bir değişim görülmektedir? Sizce doğada da buna benzer bir değişim var mıdır?" (MEB, 2010, s. 116) şeklinde bir analogiyle doğada zamanla meydana gelen değişim, kişinin geçmiş ve günümüze ait iki fotoğrafında meydana gelen değişimle açıklanmaya çalışılmıştır.

İnsanların kullandığı etkili bilişsel mekanizmalardan biri olan analogiler, çok güçlü bir öğrenme ve öğretme aracı olup, problem çözme, açıklama yapma ve tartışma ortamı oluşturma gibi birçok amaç için de iyi bir araçtır (Dilber, 2006, s. 9). Analogilerin, öğretim ilkelerinden “yakından uzağa”, “bilinenden bilinmeyene” ilkeleriyle ilişkili olduğunu söylemek mümkündür (Kemertaş, 2003, s.149) ve bir öğretim tekniği yönünden ele alındığında analogiler bütün öğretim stratejilerinde rahatlıkla kullanılabilir. Örneğin, sunuş yolu ile öğrenmede anlamlı öğrenmeyi sağlamak için ön örgütleyici rolü üstlenebilir. Ön organize ediciler, bildiği üzere, yeni bilgiler için bir yapı oluşturan, yeni bilginin çerçevesini çizen ve sonradan öğrenilenlerin öncekilerle ilişkilendirilmesini sağlayan başlangıç ifadeleridir (Tosun, 2011, s. 13). Analogiler bu anlamda, kazanılacak yeni öğrenmelerin ön öğrenmelerle ilişkilendirilmesi bakımından avantaj sağlayarak kavramsal öğrenmeyi kolaylaştırabilir. Eğitsel açıdan ele alındığında analogiler; öğrencilerin ilgisini çekerek onları motive eden (F. Şahin, 2010, s. 302), öğrencilerin bilişsel becerilerini geliştirmeye yardım eden (Iding, 1997, s. 240), öğrencilerin bildikleri ile yeni öğrenmeye çalıştıkları şeyler arasında anlamlı ilişkiler kurmalarını kolaylaştıran (Glynn ve Takahashi, 1998, s. 1130; Mayo, 2001, s. 188), kavramların benzer ve farklı yönlerinin ortaya çıkmasını sağlayarak, sebep sonuç ilişkisi kurma ve muhakeme yapma becerilerini geliştiren, öğrenilmesi güç ve sınıf ortamına getirilmesi zor olan nesnelere daha kolay öğrenimini sağlayan (Cin, 2005, s. 160-162) ve öğrenmeyi etkileyen en önemli faktörlerden biri olan kavram yanlışlarının giderilmesinde kullanılabilen en önemli araçlardan biridir (Atav, Erdem, Yılmaz ve Gücüm, 2004, s. 22).

Eğitsel bir araç olarak analogiler birçok avantajı bünyesinde barındırır da; hedef ile kaynak arasındaki uyum derecesine bağlı olarak, analogi kullanımının bazı sakıncaları olabilmektedir. Öğrencilerin analogileri anlayabilecek bilişsel seviyede olmamaları, analogilerde kavramlar arası benzerliklerin çok fazla olmaması, ayrıca, kaynak ile hedef arasında benzemeyen veya birbirinden ayrılan yönlerin vurgulanmaması, anlam karmaşalarına sebep olarak yanlışların ortaya çıkmasına neden olabilir (Duit,1991; Dönder, 2010, s. 17-18; Özcan, 2013, s. 37-39; Özgürbüz, 2013, s. 12-13). Analogiye bağlı olarak meydana gelen kavram yanlışlarının giderilmesinin zorluğu göz önüne alındığında, öğretmenlerin ve ders kitabı yazarlarının analogi kullanırken bazı hususlara dikkat etmesi gerekmektedir. Bu bağlamda analogiler kullanılırken; analoginin sunum amacı önceden belirlenmeli, kaynak kavramın hedef kavramı doğru açıklayıp açıklamadığına dikkat edilmeli, kaynak ve hedef kavram arasındaki ilişki açıklanırken öğrenci seviyesi göz önünde bulundurulmalıdır (Harrison ve Treagust, 1993, s. 1292; Guerra Ramos, 2011, s. 30; Iding, 1997,s. 241; Orgill ve Bodner, 2004, s. 17). Tüm bunların yanında öğretmenlerin mevcut bilgi bakımından donanımlı olması ve analogilerin kullanımına ilişkin olumlu görüşler ortaya koyması da oldukça önem taşımaktadır (Demir, Önen ve Şahin, 2011, s. 93).

Eğitimin kalitesini simgeleyen unsurların en başında, kullanılan yaklaşım, yöntem ve teknikler ile araç gereçler gelmektedir. Dolayısıyla kaliteli bir coğrafya öğretimi, derste kullanılan teknikler ve ders kitaplarının kalitesiyle yakından ilişkilidir. Coğrafya öğretiminde analogi kullanımının sağlayacağı yararlar ve ders kitabının öğretimde üstleneceği rol göz önüne alındığında, ders kitaplarında “analogi” gibi çağdaş bir öğretim tekniğine yer verilmesinin coğrafya öğretiminin kalitesini arttıracak; ders kitaplarının bu tür çağdaş yöntem ve teknikleri yeterli düzeyde içerip içermediğinin araştırılarak bu yönde gerekli düzenlemelerin yapılmasının coğrafya öğretimine katkı sağlayacağını söylemek mümkündür.

Bu noktadan hareketle araştırmada problem durumu olarak ortaöğretim coğrafya ders kitapları analogi kullanımı açısından incelenerek aşağıda yer alan alt problem cümlelerine cevap aranmıştır;

- 1- Coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin analogik sınıflamaya göre dağılımı nasıldır?
- 2- Coğrafya ders kitaplarındaki analogi türlerinin sınıf seviyelerine göre dağılımı nasıldır?

Yöntem

Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında yer alan analogileri tespit etmeyi amaçlayan bu çalışma, nitel yaklaşıma dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. Analogilerin tespit edilmesi, ortaöğretim ders kitaplarının ayrıntılı incelenmesini gerektirmektedir. Dolayısıyla bu amacı gerçekleştirmede nitel yaklaşımlarda kullanılacak en uygun yöntemlerden biri olan doküman analizi yöntemi, araştırmada yöntem olarak belirlenmiştir. Yapılacak olan çalışma ile ilgili mevcut kayıt ve belgeleri, belirli norm veya sisteme göre kodlayıp inceleme işlemi olan doküman analizi; belgesel gözlem ya da belgesel tarama olarak da tanımlanmaktadır (Çepni, 2010, s. 106). Doküman analizinde önemli olan araştırmacının; neyi, neden, nasıl ve nerede arayacağını bilmesidir. Bu yöntem kullanılırken her türlü dokümana değil, problem durumu için geçerli belgelere öncelik verilmelidir (Sönmez ve Alacapınar, 2011, s. 83). Bu anlamda doküman analizi ya da belgesel tarama, belli bir amaca dönük olarak, kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerinin kapsamaktadır (Karasar, 2000, s. 183).

Araştırma kapsamında öncelikle “analoji” kavramının tanım ve türleri ile eğitim öğretimde kullanımına yönelik yerli ve yabancı literatür incelenerek; analogilerin kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur. Sonrasında ortaöğretim düzeyinde okutulmakta olup, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitapları, analoji içeriği bağlamında incelenmiştir. Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin tespiti, analizi ve gruplandırılmasında; konuyla ilgili literatür araştırması sonucunda belirlenen en geniş analoji sınıflamalarından biri olan Curtis ve Reigeluth (1984)’ un kullandığı analoji sınıflandırması kullanılmış ve bu sınıflandırmaya, Thiele ve Treagust (1991)’ un çalışmalarında kullanılan “kişisel analoji” türü de dahil edilmiştir. Araştırmanın güvenilirliği için, analogilerin tespiti ve sınıflandırılması esnasında, araştırmacı ve bir uzman tarafından bağımsız şekilde analiz yapıp sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bu şekilde, kodlamaların ön yargı ve yanlış anlamadan uzak, ortak bir bakış açısına göre yapılması sağlanmıştır. Uyuşum yüzdesi, sınıflama konusunda üzerinde görüş birliğine varılan analogilerin tüm analoji sayısına oranlanması ile hesaplanmıştır. Bu bağlamda uyum katsayısının güvenilir bir oranda olduğu ifade edilebilir (>%80) . Başka bir ifade ile her bir analoginin sınıflamaları için ortalama olarak yüksek oranda birbiri ile uyumlu kodlamaların yapıldığı görülmüştür. Sınırlı sayıda yaşanan uyumsuzlukların çözümü için de ayrı bir alan uzmanına başvurulmuş, üzerinde görüş birliğine varılan sınıflama doğru olarak kabul edilmiştir. Sınıflamaya son halinin verilebilmesi için araştırmacıların fikir birliğine varması gözetilmiştir. Bu durumun da araştırmanın güvenilirliğini arttırdığı söylenebilir. Son olarak veriler tekrar analiz edilerek araştırma, rapor haline dönüştürülmüştür.

Bulgular

Bu bölümde incelenen ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen analogilerin sınıflandırılması ve sınıf düzeylerine dağılımları tablolaştırılarak sunulmuştur.

Araştırmanın ilk alt probleminde; “Ders kitaplarındaki analogilerin analogik sınıflamaya göre dağılımı nasıldır?” sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 1. Ortaöğretim Coğrafya Ders Kitaplarındaki Analogilerin Analogik Sınıflamaya Göre Dağılımı

Analojiler		
İlişkilerine Göre Analogiler	Yapısal	16 (%22,5)
	Fonksiyonel	31 (%43,6)
	Yapısal - Fonksiyonel	13 (%18,4)
Sunum Formatına Göre Analogiler	Sözel	42 (%59,1)
	Resimsel	7 (%9,9)
	Sözel - Resimsel	11 (%15,5)
Durumuna Göre Analogiler	Somut - Somut	9 (%12,7)
	Soyut - Soyut	---
	Somut - Soyut	51 (%71,8)
Görevine Göre Analogiler	Ön Organize Edici	23 (%32,4)
	Aktifleştirici	34 (%47,9)
	Son Organize Edici	3 (%4,2)
Zenginlik Düzeyine Göre Analogiler	Basit	27 (%38)
	Zenginleştirilmiş	23 (%32,4)
	Genişletilmiş	10 (%14,1)
Toplam		60 (%84,5)
Kişisel Analogiler		11 (%15,5)
Genel Toplam		71 (%100)

Tablo 1’ de görüldüğü gibi, ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında toplam 71 analogi tespit edilmiştir. Analogiler sınıflandırılırken, tespit edilen 11 kişisel analogi (%15,5) ayrı bir tür olarak alınmış, kalan 60 analogi (%84,5); ilişkilerine, sunum formatına, durumuna, görevine ve zenginlik düzeyine göre sınıflandırılmıştır.

Kaynak ve hedef arasındaki ilişkiye göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin %43,6' sı fonksiyonel, %22,5' i yapısal ve %18,4' ü yapısal- fonksiyonel analogi türündedir (Tablo 1). Sunum formatına göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin %59,1' i sözel, %15,5' i sözel-resimsel ve %9,9' u resimsel olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 1). Kaynak ve hedef unsurlarının durumuna göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin %71,8' inin somut-soyut, %12,7' sinin somut-somut türde olduğu görülmektedir (Tablo 1). Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogiler görevi açısından incelendiğinde analogilerin %47,9' u aktifleştirici, %32,4' ü ön organize edici ve %4,2' si son organize edici olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 1). Hedef ve kaynak arasında kurulan bağlantının zenginlik düzeyine göre incelendiğinde ise ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin %38' i basit, %32,4' ü zenginleştirilmiş ve %14,1' i genişletilmiş analogi olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo 1). Son olarak kişisel analogiler incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin %15,5' i kişisel analogi türündedir (Tablo 1).

Araştırmanın ikinci alt probleminde; "Ders kitaplarındaki analogilerin sınıf seviyelerine göre dağılımı nasıldır?" sorusuna yanıt aranmıştır.

Tablo 2. Ortaöğretim Coğrafya Ders Kitaplarındaki Analogi Türlerinin Sınıf Seviyelerine Göre Dağılımı

Analojiler	9. Sınıf	10. Sınıf	11. Sınıf	12. Sınıf	Toplam
İlişkilerine Göre Analojiler	Yapısal (%69)	3 (%18,6)	1 (%6,2)	1 (%6,2)	16 (%100)
	Fonksiyonel (%38,7)	1 (%3,2)	10 (%32,3)	8 (%25,8)	31 (%100)
	Yapısal - Fonksiyonel (%69,2)	1 (%7,7)	2 (%15,4)	1 (%7,7)	13 (%100)
Sunum Formatına Göre Analojiler	Sözel (%47,6)	3 (%7,2)	9 (%21,4)	10 (%23,8)	42 (%100)
	Resimsel (%57,1)	1 (%14,3)	2 (%28,6)	----	7 (%100)
	Sözel - Resimsel (%72,8)	1 (%9,1)	2 (%18,1)	----	11 (%100)
Durumuna Göre Analojiler	Somut - Somut (%33,3)	2 (%22,2)	----	4 (%44,5)	9 (%100)
	Soyut - Soyut (%56,9)	3 (%5,9)	13 (%25,4)	6 (%11,8)	51 (%100)
	Somut - Soyut (%60,9)	1 (%4,3)	5 (%21,7)	3 (%13,1)	23 (%100)
Görevine Göre Analojiler	Aktifleştirici (%50)	4 (%11,8)	7 (%20,6)	6 (%17,6)	34 (%100)
	Son Organize Edici (%33,3)	----	1 (%33,3)	1 (%33,3)	3 (%100)
	Ön Organize Edici (%59,3)	4 (%14,8)	4 (%14,8)	3 (%11,1)	27 (%100)
Zenginlik Düzeyine Göre Analojiler	Zenginleştirilmiş (%60,9)	1 (%4,3)	4 (%17,4)	4 (%17,4)	23 (%100)
	Genişletilmiş (%20)	----	5 (%50)	3 (%30)	10 (%100)
	Basit (%27,3)	3 (%27,3)	4 (%36,3)	1 (%9,1)	11 (%100)
Kişisel Analojiler	3 (%27,3)	3 (%27,3)	4 (%36,3)	1 (%9,1)	11 (%100)
Toplam	35 (%49,3)	8 (%11,3)	17 (%23,9)	11 (%15,5)	71 (%100)

İncelenen 9. 10. 11. ve 12. sınıf coğrafya ders kitaplarında toplam 71 analogi tespit edilmiştir. Tespit edilen 71 analoginin %49,3' ü 9. sınıf ders kitabında, %23,9' u 11. sınıf ders kitabında, %15,5' i 12. sınıf ders kitabında ve %11,3' ü 10. sınıf ders kitabında, yer almaktadır (Tablo 2).

Kaynak ve hedef arasındaki ilişkiye göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen 16 yapısal analoginin %69' u 9. sınıf, %18,6' sı 10. sınıf, %6,2' si 11. sınıf ve %6,2' si 12. sınıf seviyesindedir. Yapısal analogiler 9. sınıf seviyesinde ağırlıktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 31 fonksiyonel analoginin %38,7' si 9.sınıf, %32,3' ü 11. sınıf, %25,8' i 12. sınıf ve %3,2' si 10.sınıf seviyesindedir. Fonksiyonel analogiler de aynı şekilde 9. sınıf seviyesinde yoğunlaşmıştır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 13 tane yapısal- fonksiyonel analoginin %69,2' si 9.sınıf, %15,4' ü 11. sınıf, %7,7' si 10.sınıf ve %7,7' si 12. sınıf seviyesindedir. Yapısal-fonksiyonel analogiler de 9. Sınıf seviyesinde ağırlıktadır (Tablo 2). Sunum formatına göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen 42 sözel analoginin %47,6' sı 9.sınıf, %23,8' i 12. sınıf, %21,4' ü 11. sınıf ve %7,2' si 10.sınıf seviyesindedir. Sözel analogiler 9. sınıf ders kitabında ağırlıktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 7 resimsel analoginin %57,1' i 9.sınıf, %28,6' sı 11. sınıf ve %14,3' ü 10.sınıf seviyesindedir. 12. sınıf seviyesinde resimsel analogi tespit edilememiştir. Resimsel analogiler 9. sınıf düzeyinde ağırlıktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 11 sözel-resimsel analoginin %72,8' i 9.sınıf, %18,1' i 11. Sınıf ve %9,1' i 10.sınıf seviyesindedir. 12. sınıf seviyesinde sözel-resimsel analogi tespit edilememiştir. Sözel-resimsel analogiler 9. sınıf seviyesinde ağırlıktadır (Tablo 2). Kaynak ve hedef unsurlarının durumuna göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen 9 somut-somut analoginin %44,5' i 12. sınıf, %33,3' ü 9. sınıf, %22,2' si 10. sınıf seviyesindedir. 11. sınıf seviyesinde somut-somut analogi tespit edilememiştir. Somut-somut analogiler 12. sınıf düzeyinde ağırlıktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 51 somut-soyut analoginin %56,9' u 9.sınıf, %25,4' ü 11. sınıf, %11,8' i 12. sınıf ve %5,9' u 10.sınıf seviyesindedir. Somut-soyut analogiler 9. sınıf seviyesinde ağırlıktadır (Tablo 2). İncelenen ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında soyut- soyut analogi tespit edilememiştir. Görevine göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen 23 ön organize edici analoginin %60,9' u 9.sınıf, %21,7' si 11. sınıf, %13,1' i 12. Sınıf ve %4,3' ü 10.sınıf, seviyesindedir. Ön organize edici analogiler 9. sınıf düzeyinde ağırlıktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 34 aktifleştirici analoginin %50' si 9.sınıf, %20,6' sı 11. sınıf, %17,6' sı 12. sınıf ve %11,8' i 10.sınıf, seviyesindedir. Aktifleştirici analogiler 9. sınıf düzeyinde ağırlıktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 3 son organize edici analoginin %33,3' ü 9.sınıf, %33,3' ü 11. Sınıf %33,3' ü 12. sınıf seviyesindedir. 10 sınıf seviyesinde son organize edici analogi tespit edilememiştir. Son organize edici analogiler genel olarak sınıf seviyelerine eşit olarak dağılmıştır (Tablo 2). Hedef ve kaynak arasında kurulan bağlantının zenginlik düzeyine göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen 27 basit analoginin %59,3' ü 9.sınıf, %14,8' i 10.sınıf, %14,8' i 11. sınıf ve %11,1' i 12. sınıf seviyesindedir. Basit analogiler 9. sınıf seviyesinde yoğunlaşmaktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 23 zenginleştirilmiş analoginin %60,9' u 9.sınıf, %17,4' ü 11. sınıf, %17,4' ü 12. sınıf ve %4,3' ü 10.sınıf, seviyesindedir. Zenginleştirilmiş analogiler 9. sınıf seviyesinde yoğunlaşmaktadır (Tablo 2). 4 ders kitabında tespit edilen 10 genişletilmiş analoginin %50' si 11. sınıf, %30' u 12. sınıf ve %20' si 9.sınıf, seviyesindedir. 10. sınıf seviyesinde genişletilmiş analogi tespit edilememiştir. Genişletilmiş analogiler 11. sınıf seviyesinde yoğunlaşmaktadır (Tablo 2). Kişisel analogiler bağlamında ele alındığında ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen 11 kişisel analoginin %36,3' ü 11. sınıf, %27,3' ü 9.sınıf, %27,3' ü 10. sınıf ve %9,1' i 12. sınıf seviyesindedir. Kişisel analogilerin 11. sınıf seviyesinde yoğunlaştığı görülmektedir (Tablo 2).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada ilk olarak; ders kitaplarındaki analogilerin analogik sınıflamaya göre dağılımı incelenmiştir.

Kaynak ve hedef unsurları arasındaki ilişkiye göre incelendiğinde ders kitaplarındaki analogilerin büyük bir bölümünün fonksiyonel analogi ağırlıklı olduğu göze çarpmaktadır. Dolayısıyla analogiler iki kavram veya durum arasındaki fonksiyonların benzerliğine göre kurgulanmıştır. İlgili literatür incelendiğinde; Curtis ve Reigeluth (1984)'un, Curtis (1988)' in, Thiele ve Treagust (1994)' un ve Demirci Güler (2007)'in çalışmalarında benzer sonuç karşımıza çıkmaktadır. Newton (2003)' un yapmış olduğu bir çalışmada ise yapısal, yani benzetme kurgusunun sadece şekil yönünden oluşturulduğu analogilerin ağırlıkta olduğu görülmüştür.

Sunum formatı açısından incelendiğinde analogilerin büyük oranda sözel ağırlıkta olduğu göze çarpmaktadır. Yani analogiler genel itibariyle sadece sözel ifadeler kullanılarak oluşturulmuştur. İlgili literatür incelendiğinde bu durum; Curtis ve Reigeluth (1984)'un, Curtis (1988)' in, Thiele ve Treagust (1991)'un, Thiele ve Treagust (1994)' un ve Newton (2003)' un ve çalışmalarıyla paralellik göstermektedir. Oysaki Analogiler görsel unsurlarla desteklendiğinde eğitim öğretim açısından çok daha faydalı araçlar haline gelebilmektedir (Orgill ve Bodner, 2004, s. 29). Ayrıca model, resim, fotoğraf gibi araçların kullanımı bu tekniğin daha etkili olmasını sağlar (Cin, 2005, s. 160). Bu anlamda coğrafya ders kitaplarında sözel analogilerin ağırlıkta olmasının, analogi tekniğinin etkililiği açısından olumsuz bir sonuç olduğu söylenebilir. Demirci Güler (2007), fen bilgisi ders kitaplarını analogi kullanımı bakımından incelemiş olduğu çalışmasında, sunum formatı açısından sözel-resimsel analogilerin ağırlıkta olduğunu belirlemiştir.

Kaynak ve hedef unsurlarının durumuna göre incelendiğinde analogilerin somut-soyut ağırlıklı olduğu görülmektedir. Analogilerin soyut kavram ve durumları somutlaştırmadaki rolü düşünüldüğünde bu sonucun analoginin doğasına ve amacına uygun olduğunu söylemek mümkündür. Ders kitaplarında soyut bir durumun yine soyut başka bir araçla açıklandığı analogiler olana soyut-soyut analogilere rastlanmamıştır. Benzer şekilde bu durumun da analogi mantığıyla örtüştüğünü söylemek mümkündür. Somut-soyut analogilerin ağırlıklı olması durumu Curtis ve Reigeluth (1984)'un, Curtis (1988)' in, Thiele ve Treagust (1994)' un ve Demirci Güler (2007)'in çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Newton (2003)' un çalışmasında ise bu bulgunun aksine somut-somut analogiler, somut-soyut analogilerden daha sık kullanılmıştır.

Üstlendikleri göreve göre incelendiğinde analogilerin büyük bir bölümünün aktifleştirici olduğu görülmektedir. Bu durum analogilerin genellikle konuya giriş yapmak ya da konuyu özetlemek yerine, konunun işlendiği esnada kullanıldığını göstermektedir. Bu durum Curtis ve Reigeluth (1984)'un, Curtis (1988)' in ve Demirci Güler (2007)'in çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Newton (2003)' un çalışmasında ise 35 ders kitabında tespit edilen analogilerin tamamı görev açısından aktifleştirici türdedir.

Kaynak ve hedef arasında kurulan bağlantının zenginlik düzeyine göre incelendiğinde, ders kitaplarındaki analogilerin çoğunun basit analogi türünde olduğu görülmektedir. Dolayısıyla analogiler oluşturulurken genel olarak kaynak ve hedef arasındaki benzerliklerin gerekçesi veya sınırlılıklar belirtilmemiştir. İlgili literatür incelendiğinde; Thiele ve Treagust (1991)' un yapmış olduğu bir çalışmada 8 kimya ders kitabında 70 analogi tespit edilmiş ve bu analogilerin büyük bölümünün basit analogi türünde olduğu görülmüştür. Thiele ve Treagust (1994), yapmış oldukları başka bir çalışmada ise 10 ders kitabında tespit edilen 93 analoginin yaklaşık %50'sini basit analogiler oluşturmaktadır. Benzer şekilde Newton (2003)' un da yapmış olduğu çalışmada 35 ders kitabının incelenmesi sonucu tespit edilen 92 analoginin zenginlik düzeyi açısından büyük bir bölümünün basit analogi olduğu görülmektedir. Demirci Güler (2007) de aynı şekilde fen bilgisi ders kitaplarını incelemiş olduğu çalışmasında tespit ettiği 89 analoginin 46 tanesinin basit türde olduğu tespit edilmiştir. Analogi tekniğinin etkili olabilmesi için seçilen örnekler arasındaki ortak özelliklerin sayısı artırılmalıdır (Cin, 2005, s. 160). Ayrıca aynı konu için birden fazla benzetme kullanmak ve benzetmeler arasında bağlantı

kurmak konunun öğretilmesini kolaylaştırır. (F. Şahin, 2010, s. 301). Dolayısıyla analogilerin zenginlik düzeyi açısından basit ağırlıklı olmasının bu tekniğin etkililiği açısından olumlu bir sonuç olmadığını söylemek mümkündür. Curtis ve Reigeluth (1984), yapmış oldukları araştırmada inceledikleri kitaplardaki analogilerin büyük bir bölümünün zenginleştirilmiş analogi türünde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde, Curtis (1988)'in yapmış olduğu araştırmada 26 sosyal bilgiler kitabının incelenmesi neticesinde tespit edilen 64 analoginin yaklaşık %50'sinin zenginleştirilmiş türde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kaya (2010)' nın çalışmasında ise genişletilmiş analogilerin ağırlıklı olduğu göze çarpmaktadır.

Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen kişisel analogiler, tespit edilen analogilerin %15,5'lik bölümünü oluşturmaktadır. Bu bulgudan hareketle kişisel analogi kullanımının yeterli düzeyde olmadığını söylemek mümkündür. Kaya (2010) da benzer şekilde fen ve teknoloji ders kitaplarını incelediği çalışmasında 16 kitapta toplam 10 kişisel analogi tespit etmiş ve kişisel analogi kullanımının artırılabilmesi yönünde görüş bildirmiştir. Öğrencilerden kendi analogilerini oluşturmalarını istemek, gerek öğrenciler gerekse tekniğin başarısı açısından için faydalı olacaktır (Pittman, 1999, s. 19).

Araştırmanın ikinci alt problemine yönelik olarak ortaöğretim coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin sınıf seviyelerine göre dağılımı incelenmiş ve analogilerin ilk olarak 9. sınıf, daha sonra 11. 12. ve 10. sınıf düzeylerinde yoğunlaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Analogilerin en sık kullanıldığı seviyenin, 9. sınıf seviyesi olmasının analogilerin kullanım mantığıyla örtüştüğünü söylemek mümkündür. Nitekim analogiler soyut durumların somutlaştırılmasında önemli araçlardır. Somutlaştırma ihtiyacının arttığı alt sınıf düzeyinde analogilerin yoğunlaşması da bu durumu destekler niteliktedir. 10. sınıf düzeyine bakıldığında ise analogi kullanımının büyük oranda düştüğü görülmektedir. Bu durum her ne kadar analogilerin mantığıyla örtüşüyor gibi görünse de bir üst sınıf seviyesi olan 11. sınıf ders kitabında analogi kullanımının 10. sınıf ders kitabında göre iki kat artması analogi dağılımının orantılı olmadığı durumunu destekler niteliktedir. Benzer şekilde Kaya (2010)' un çalışmasında da analogilerin en alt sınıf düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Demirci Güler (2007)' in çalışmasında ise bu durumun aksine analogiler en üst sınıf seviyesinde yoğunlaşmaktadır.

Analogilerin 9. sınıf seviyesinde ağırlıkta olması, analoginin alt türlerinin de genel olarak bu sınıf seviyesinde yoğunlaşmasına ortam hazırlamıştır.

Kaynak ve hedef unsurları arasındaki ilişkiye göre incelendiğinde yapısal analogilerin büyük bir bölümü 9. sınıf ders kitabında yoğunlaşmıştır. Bu bulgu Curtis ve Reigeluth (1984)' un çalışmasındaki yapısal analogilerin alt düzeylerde sıklıkla kullanıldığı bulgusuyla örtüşmektedir. Aynı şekilde hem yapısal hem de yapısal fonksiyonel analogiler de 9. sınıf düzeyinde yoğunlaşmaktadır.

Sunum formatı açısından incelendiğinde de aynı şekilde; sözel, resimsel ve sözel-resimsel analogi türleri 9. sınıf düzeyinde ağırlık kazanmaktadır. 12. sınıf ders kitabında sadece sözel türde analogi tespit edilmesi, sınıf seviyesiyle orantılı olarak öğrencilerin somutlaştırma kabiliyetlerinin artmasıyla açıklanabilir ancak yine de analogilerin resimlerle desteklenmesi bu tekniğin etkililiği açısından önem taşımaktadır. Curtis (1988)'in çalışmasında sosyal bilimlerde sözel resimsel analogilerin sıklıkla kullanıldığına dair bulgular, önceki açıklamaları destekler niteliktedir.

Kaynak ve hedef unsurlarının durumuna göre incelendiğinde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen somut-somut analogilerin büyük bir bölümü 12. sınıf seviyesinde yoğunlaşmaktadır. Bu durumun öğrencilerin soyut düşünme becerilerinin gelişmesiyle orantılı olarak somutlaştırmaya duydukları ihtiyacın azalmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca 12. sınıf seviyesinde soyut durumları somutlaştırmak yerine somut şeylerin kalıcılığını arttırmak bağlamında analogilerin kurgulandığını söylemek mümkündür. İncelenen ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında soyut- soyut analogi tespit edilememiştir. Bu bulgu, Curtis (1988) araştırmasında sosyal bilimlerde soyut-soyut analogi kullanımının daha sık olduğuna dair bulgusu ile ters düşmektedir. Bu durum coğrafya disiplininin farklı ülkelerde fen ve sosyal bilimler içindeki konumunun farklılaşmasından kaynaklandığı düşünülebilir. Somut-soyut analogiler incelendiğinde ise bu analogilerin 9. sınıf

düzeyinde ağırlıkta olduğu görülmektedir. Soyut bir durumun somutlaştırılmasına duyulan ihtiyacın alt sınıf seviyelerinde daha fazla olabileceği düşünüldüğünde bu bulgunun ders kitaplarında analogi kullanımı açısından olumlu özellikte olduğunu söylemek mümkündür.

Üstlendikleri göreve göre incelendiğinde ön organize edici analogilerin 9. sınıf düzeyinde ağırlıkta olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu sınıf seviyesindeki analogilerin görev itibarıyla konu öncesinde bir giriş yapma, dikkat çekme ya da güdüleme amacıyla kullanıldığını söylemek mümkündür. Bu bulgu, Thiele ve Treagust (1994)' un çalışmasında analogilerin öğretimin başında ve alt sınıf düzeylerinde daha sık kullanıldığı bulgusuyla örtüşmektedir. Aktifleştirici ve son organize edici analogiler de aynı şekilde 9. sınıf düzeyinde yoğunlaşmıştır. 10. sınıf ders kitabında son organize analogi bulunmaması ise bu ders kitabında konu sonrasında özet ya da pekiştirme mahiyetinde bir analoginin kullanılmadığını göstermektedir.

Kaynak ve hedef arasında kurulan bağlantının zenginlik düzeyine göre incelendiğinde basit analogilerin 9. sınıf düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Dolayısıyla bu sınıf seviyelerinde analogiler oluşturulurken genel olarak kaynak ve hedef arasındaki benzerliklerin gerekçesi veya sınırlılıklar belirtilmemiştir. Oysaki somutlaştırma, dolayısıyla analogi ihtiyacının daha fazla olduğu alt sınıf seviyelerinde kaynak ve hedef arasındaki ilişkilerin açıklanması, tekniğin başarısı açısından önem taşımaktadır. Nitekim zenginleştirilmiş analogilerin de 9. sınıf düzeyinde yoğunlaşması bu olumsuz durumu az da olsa hafifletir niteliktedir. Kaynak ve hedef arasında çok yönlü benzetmelerin yapıldığı genişletilmiş analogiler ise 11. sınıf seviyesinde yoğunlaşmıştır. 10. Sınıf ders kitabında genişletilmiş analogi bulunmaması ise bu sınıf düzeyindeki analogilerin daha basit düzeyde olduğunu göstermektedir.

Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında tespit edilen kişisel analogilerin sırasıyla 11, 9, 10 ve 12. sınıf seviyelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Kaya (2010), tarafından yapılan çalışmada tespit edilen 10 kişisel analoginin 3 tanesinin 5. sınıf seviyesinde, 4 tanesinin 6. sınıf seviyesinde 3 tanesinin de 7. sınıf seviyesinde olduğu, 4. ve 8. sınıf seviyelerinde kişisel analoginin olmadığı belirlenmiştir. Daha önce de belirtildiği üzere öğrencilerin derse olan ilgilerin arttırılmasında büyük önem taşıyan kişisel analogilerin sayısının tüm sınıf seviyelerinde arttırılması, bu tekniğin daha etkili olmasını sağlayacağına şüphe yoktur.

Araştırma bulgularından ve neticede ortaya çıkan sonuçlardan yola çıkarak şu önerilerde bulunmak mümkündür:

- Analogilerin, ilişkileri açısından fonksiyonel ağırlıklı olduğu sonucundan hareketle, kaynak ve hedef arasındaki ilişkiyi hem şekil hem de görev yönünden açıklayan yapısal-fonksiyonel analogilerin sayısı arttırılabilir.
- Araştırmada, analogilerin sunum formatına göre sözel ağırlıklı olduğu tespit edilmiştir. Görsel unsurların zihindeki kalıcılığının daha fazla olduğu düşünüldüğünde, sözel analogilerin yanında resimsel ve sözel-resimsel analogilerin sayısı arttırılabilir.
- Ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında, kaynak ve hedef unsurlarının durumuna göre soyut-soyut analogi tespit edilememiştir. Öğrencilerin ortaöğretim düzeyinde soyut düşünme becerilerinin gelişmiş olduğu düşünüldüğünde, soyut-soyut analogi sayısı arttırılabilir.
- Analogiler, üstlendikleri göreve göre aktifleştirici ağırlıklı olarak kullanılmıştır. Oysaki analogiler hem derse girişte dikkat çekme hem de ders sonunda konuların özetlenmesinde önemli araçlardır. Bu anlamda ön organize edici ve son organize edici analogi sayısı arttırılabilir.
- Hem kavram yanlışlarının en aza indirilmesi hem de analogilerin daha etkili hale gelmesini sağlamak için analogilerin zenginlik düzeyleri arttırılmalıdır. Bu anlamda basit analogilerden ziyade zenginleştirilmiş ve genişletilmiş analogilere ağırlık verilebilir.

- Ders kitaplarındaki kişisel analogi sayısı yeterli bulunmamıştır. Öğrencilerin kavram ve durumları kendilerinin anlamlandırmasındaki rolü ve önemi düşünöldüğünde ders kitaplarındaki kişisel analogilerin sayısı arttırılabilir.
- Öğretmenlerin coğrafya derslerinde analogi kullanımına yönelik bakış açıları araştırılarak; öğretmenler bu tekniğin kullanımına yönelik bilgilendirilebilir.
- Analogilerin coğrafya öğretimindeki rolü düşünöldüğünde ders kitabı yazarlarını, ortaöğretim coğrafya ders kitaplarında bu tekniğin kullanımı konusunda aydınlatılacak çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Akbulut, G. (2004). Coğrafya öğretimi ve yaratıcı düşünce. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 28(2), 215-223.
- Alaz, A. (2009). Çoklu zekâ kuramı destekli eğitimin dokuzuncu sınıf coğrafya derslerinde başarıya etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1-22.
- Alım, M. ve Gül, M. (2013). Beyin fırtınası tekniğinin coğrafi kavramların öğretimi ve kalıcılığı üzerindeki rolü (Erzurum örneği). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(30), 357-368.
- Atav, E., Erdem, E., Yılmaz, A. ve Gücüm, B. (2004). Enzimler konusunun anlamlı öğrenilmesinde analogiler oluşturmanın etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 21-29.
- Bayazit, İ. (2011). Öğretmen adaylarının matematik öğretiminde analogi kullanımları konusundaki görüş ve yeterlilikleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 139-158.
- Cin, M. (2005). Hayat bilgisi ve sosyal bilgilerde kullanılacak strateji, yöntem ve teknikler. A. Tanrıoğen (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* (1.Baskı) içinde (s. 119-164). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Curtis, R. V. (1988). When is a science analogy like a social studies analogy? A comparison of text analogies across two disciplines. *Instructional Science*, 17, 169-177.
- Curtis, R. V. ve Reigeluth, C. M. (1984). The Use of Analogies in Written Text. *Instructional Science*, 13, 99-117.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. (5. Baskı). Trabzon.
- Demir, S., Önen, F. ve Şahin, F. (2011). Fen Bilgisi öğretmen adaylarının bakış açısıyla analogiler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 5(2), 86-114. 20 Aralık 2012 tarihinde http://www.nef.balikesir.edu.tr/~dergi/makaleler/yayinda/11/EFMED_FBE187.pdf adresinden erişildi.
- Demirci Güler, M. P. (2007). *Fen öğretiminde kullanılan analogiler, analogi kullanımının öğrenci başarısı, tutumu ve bilginin kalıcılığına etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Demirel, Ö. ve Kiroğlu, K. (2008). Eğitim ve ders kitapları. Özcan D. ve Kasım K. (Ed.), *Konu alanı ders kitabı incelemesi* içinde (s. 1-11). Ankara: Pegem Akademi.
- Dilber, R. (2006). *Fizik öğretiminde analogi kullanımının ve kavramsal değişim metinlerinin kavram yanlışlarının giderilmesine ve öğrenci başarısına etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Dincer, S. (2011). Exploring the impacts of the analogies on computer hardware. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 10(2), 113-121. 27 Nisan 2012 tarihinde <http://tojet.net/articles/v10i2/10212.pdf> adresinden erişildi.
- Doğanay, H. (2011). Anlamı, tanımı konusu ve felsefesi bakımından coğrafya ilmi hakkında bazı düşünceler. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 16(25), 1-44.
- Dönder, A. (2010). *İlköğretim VII. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin analogi geliştirme yeterlilikleri (Elazığ ve Diyarbakır illeri örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Duit, R. (1991). An evaluation of the use of analogy, simile and metaphor in learning science. *Science Education*, 75(6), 649-672.
- English, L. D. (1998). Reasoning by analogy in solving comparison problems. *Mathematical Cognition*, 4(2), 125-146.
- Glynn, S. M. ve Takahashi, T. (1998). Learning from analogy-enhanced science text. *Journal Of Research In Science Teaching*, 35(10), 1129-1149.
- Guerra Ramos, M. T. (2011). Analogies as tools for meaning making in elementary science education: How do they working in classroom settings? *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 7(1), 29-39.

- Harrison, A. G. ve Treagust, D. F. (1993). Teaching with analogies: A case study in grade - 10 optics. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(10), 1291-1307.
- Iding, M. K. (1997). How analogies foster learning from science texts. *Instructional Science*, 25, 233-253.
- İncekara, S., Karakuyu, M. ve Karaburun, A. (2009). Ortaöğretim coğrafya derslerinde yaparak öğrenmeye bir örnek: Coğrafi bilgi sistemlerinin proje temelli öğrenimde kullanılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(30), 305-322. 28 Aralık 2014 tarihinde <http://www.esosder.org/index.php?sayfa=dergelist&sayi=30.0> adresinden erişildi.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (10. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karataş, C. (2011). *Kavram öğretimi*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Kaya, E. (2010). *Fen ve teknoloji ders kitaplarında ve öğretim programındaki benzetmelerin gruplandırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Kaya, S. ve Durmuş, A. (2011). Bilişim teknolojileri öğretimi için geliştirilen örnek analogilerin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 235-254.
- Kayhan, E. (2009). *Sekizinci sınıf fen bilgisi dersi maddedeki değişim ve enerji ünitesinde analogi yöntemine dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına ve kalıcılığa etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kemertaş, İ. (2003). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Kılıç, A. ve Seven, S. (2008). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Kılıç, D. (2008). Ders kitabının öğretimdeki yeri. Ö. Demirel ve K. Kiroğlu (Ed.), *konu alanı ders kitabı incelemesi* içinde (s. 37-53). Ankara: Pegem Akademi.
- Mayo, J. A. (2001). Using analogies to teach conceptual applications of developmental theories. *Journal of Constructivist Psychology*, 14, 187-213.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2009). *Ortaöğretim coğrafya 12. sınıf ders kitabı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2010). *Ortaöğretim coğrafya 9. sınıf ders kitabı*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2011a). *Ortaöğretim coğrafya 10. sınıf ders kitabı*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2011b). *Ortaöğretim coğrafya 11. sınıf ders kitabı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Nakiboğlu, C. (2009). Deneyimli kimya öğretmenlerinin ortaöğretim kimya ders kitaplarını kullanımlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 10(1), 91-101.
- Newton, L. D. (2003). The occurrence of analogies in elementary school science books. *Instructional Science*, 31, 353-375.
- Orgill, M. K. ve Bodner, G. (2004). What research tells us about using analogies to teach chemistry. *Chemistry Education: Research and Practice*, 5(1), 15-32.
- Özcan, F. Z. (2013). *Analogi tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin incelenmesi ve bu sürece ilişkin öğrenci görüşlerinin belirlenmesi (5.sınıf Matematik dersi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özgürbüz, İ. E. (2013). *Coğrafya ders kitaplarındaki analogilerin ve metaforların analizi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Özşahin, E. (2009). Karikatürlerle coğrafya öğretimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 20, 101-122.
- Paatz, R., Ryder, J., Schwedes, H. ve Scott, P. (2004). A case study analysing the process of analogy based learning in a teaching unit about simple electric circuits. *International Journal of Science Education*, 26(9), 1065-1081.
- Pittman, K. M. (1999). Student-generated analogies: Another way of knowing? *Journal of Research in Science Teaching*, 36(1), 1-22.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Şahin, F. (2010). Okul öncesinde kavram haritaları analogiler ve deney. R. Zembat (Ed.), *Okul öncesinde özel öğretim yöntemleri içinde* (s. 285-314). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, S. (2010). Coğrafya'da çağdaş öğretim yöntemleri. R. Özey ve S. İncekara (Ed.), *Coğrafya eğitiminde kavram ve değişimler içinde* (s. 126-161), Ankara: Pegem Akademi.
- Şaşmaz Ören, F., Ormancı, Ü., Babacan, T., Koparan, S. ve Çiçek, T. (2011). Analoji ve araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımı temelli rehber materyal geliştirme çalışması: 'Madde ve Değişim' öğrenme alanı. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Kuramsal Eğitimbilim*, 4(2), 30-64.
- Thiele, R. B. ve Treagust, D. F. (1991). *Using analogies to aid understanding in secondary chemistry education*. 20 Kasım 2012 tarihinde <http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search> adresinden erişildi.
- Thiele, R. B. ve Treagust, D. F. (1994). The nature and extent of analogies in secondary chemistry textbooks. *Instructional Science*, 22, 61-74.
- Tosun, Ö. (2011). *Altıncı sınıf Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin öğretme-öğrenme sürecinde kullandıkları öğretme yaklaşımları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Turan, İ. (2002). Lise coğrafya derslerinde kavram ve terim öğretimi ile ilgili sorunlar. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 67-84
- Ünlü, M. (2010). Coğrafya öğretiminde ders kitaplarının özellikleri. R. Özey ve S. İncekara (Ed.), *Coğrafya eğitiminde kavram ve değişimler içinde* (s. 99-125). Ankara: Pegem Akademi.