

5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BAZI COĞRAFYA KAVRAMLARINI ANLAMA DÜZEYLERİ VE KAVRAM YANILGILARI

Mete ALIM*
Ünal ÖZDEMİR**
Bayram YILAR***

Özet: Araştırmada, ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin coğrafya konularındaki güncel bazı kavramları (iklim, doğal afet, erozyon, heyelan, deprem, fay hattı, bölge, ova, plato ve yanardağ) anlama düzeyleri ve bu kavramlarla ilgili yanılgıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Söz konusu kavramların öğrenciler tarafından anlaşılma düzeylerini tespit etmek için geliştirilen test Trabzon'daki bir merkez, bir ilçe merkezi ve üç köy okulundaki 5. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Elde edilen veriler "anlama, sınırlı anlama, anlamama, yanlış anlama ve cevap vermeme" şeklinde tasnif edilerek sonuçlar SPSS'de değerlendirilmiştir. Genel olarak öğrencilerin söz konusu kavramları yeterince anlayamadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin bu kavramları birbirleriyle karıştırdığı ve kavramlar hakkında bilimsel doğrulara uymayan birçok yanılgıya sahip oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya, ilköğretim, kavram yanılgısı

I. Giriş

Bilim ve teknolojinin ve bunlara paralel olarak bilgi birikiminin çok hızlı bir şekilde arttığı günümüzde, bu bilgilerin tümünün öğrenenlere aktarılması mümkün olamayacağı için son yıllarda, artık, kavramlar düzeyinde öğretime önem verilmeye başlanmıştır (Özmen,2005: 24). Schulte (2001)'e göre, kavram öğretimi; ilköğretimin ilk yıllarından itibaren önem verilmesi gereken önemli bir süreçtir. Temel kavramların ilköğretimde tam ve doğru olarak öğretilmesi, öğrencilerin, orta öğretim ve daha sonraki dönemlerde karşılaşacakları kavramları anlamalarında oldukça önemlidir. Doğru bir şekilde öğrenilmeden geçilen kavramlar, bireylerin hem daha sonraki öğrenim hayatlarını etkilemekte, hem de günlük ve mesleki yaşantılarında çok daha büyük anlama ve kavrama problemleriyle karşı karşıya gelmelerine neden olabilmektedir (Akt.Bacanak-Küçük-Çepni, 2004:68). Bu nedenle artık günümüzde öğrencilerde bilgiye ulaşma konusunda gereken alt yapının oluşması için herhangi bir alanda öğretim

* Y.Doç.Dr., Atatürk üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi ABD.

** Y.Doç.Dr., Atatürk üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi ABD.

*** Milli Eğitim Bakanlığı, Sosyal Bilgiler Öğretmeni.

programı hazırlanırken temel kavramlar etkili olarak ve derinlemesine ele alınmalıdır (Akdeniz-Yıldız-Yiğit, 2001:72).

Bireyler kavramları günlük hayattaki tecrübeleri sırasında çevrelerinden gözlemledikleri doğal fenomenleri anlamak için kullandıkları kendi fikirlerinden oluştururlar. Bununla birlikte pek çok durumda bu fikirler, kabul edilen bilimsel görüşten oldukça farklı olabilir. Bu yanlış fikirler genellikle kavram yanılgıları veya alternatif kavramlar olarak adlandırılır (Selvi-Yakışan, 2004:174). Başka bir ifadeyle kavram yanılgıları, öğrencilerin öğretim öncesi ya da öğretim sürecinde edindikleri bilimsel gerçeklere aykırı olan bilgiler olarak tanımlanabilir (Atılboz, 2004:148). Kavram yanılgıları öğrenci ve öğretmenler için sıkıntı verici bir meseledir (Aydoğan-Güneş-Gülçiçek, 2003:112). Çünkü öğrencilerin zihninde oluşan yanlış kavramlar yeni kavramlarla sağlıklı bağlantılar kurulmasını engelleyerek anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesini önemli ölçüde etkilemektedir (Atılboz, 2004:148). Ayrıca, öğrencilerin; sahip oldukları kavram yanılgılarını değiştirmeleri konusunda genelde çok tutucu olmaları ve değişikliğe direnç göstermeleri bu problemin bir başka yönünü oluşturmaktadır (Ekiz-Akbaş, 2005: 62).

Coğrafya öğretiminde başarı sağlamak için kavram öğretimiyle ilgili problemlerin çözülmesi gerekir. Çünkü diğer bilimlerde olduğu gibi coğrafyada da kavramlar bu alanın iskeletini oluştururlar. Coğrafya öğretiminde kavram ve terimler gerek dersin öğrencilere aktarımında gerekse dersin işleniş sırasında öğrenciye öğretilecek kelime gruplarını yani bilgilerin yapı taşlarını oluştururlar ve coğrafi olgu ve olaylar, ancak kavram ve terimler sayesinde öğrenci zihinlerinde yer tutarlar (Öncü, 2002:70).

Günümüzde bilgiler okul ortamında öğretilmeyecek kadara çoktur. Bunun için herhangi bir alanda öğretim programları hazırlanırken temel kavramlar etkili olarak ve derinlemesine ele alınmalıdır. Temel kavramlar iyi derecede anlaşıldığı takdirde daha ileri konuların öğrenilmesi de daha kolay olur (Akdeniz-Yıldız-Yiğit, 2001:72). Coğrafya ilminde son derece önemli olan kavram öğretiminde istenilen başarının yakalanması için özellikle öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Öğretmenler kavramların önemini farkında olmalı, öğretim öncesinde kavramları iyi analiz etmeli ve öğrencilerin kavramları etkili bir biçimde öğrenmelerini sağlamadaki sorumluluklarını eksiksiz yerine getirmelidirler. Ayrıca, ders kitapları seçiminde mümkün olduğu kadar az kavram yanılgısı içeren kitaplar seçilmelidir (Morgil-Erdem-Yılmaz, 2003:253).

Bu araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin, 5. sınıf Sosyal Bilgiler programındaki “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesinde geçen bazı kavramları (iklim, doğal afet, erozyon, heyelan, deprem, fay hattı, bölge, ova, plato, yanardağ) anlama düzeyleri ve kavram yanılgıları incelenmeye çalışılmıştır.

II. İlgili Çalışmalar

Harwood ve Jackson (1992) çalışmalarında, fiziksel çevre kavramlarının coğrafya anlayışının temeli olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada, yakın ve uzak alanlara yapılacak gezilerin önemi vurgulanmış ve fiziki çevre ile ilgili daha karışık özelliklerin görsel materyaller (resim, slayt gibi) kullanılarak ele alınması gerektiği belirtilmiştir. Platten (1995), bazı coğrafi terimlerin 7 yaşındaki çocuklar tarafından ne kadar anlaşıldığını incelemiştir. Araştırma “vadi”, “kargo”, “endüstri”, “kıta” ve “kıtlık” kavramlarının anlama düzeyinin düşük olduğu ortaya konmuştur. Wiegand ve Stiell (1996), çocukların kıtaları ve kıtaların kapladıkları alanları ne düzeyde bildiklerini belirleme amacına yönelik bir çalışma yapmışlardır. Araştırmada, dünyayı anlamının önemli bir yolunun da kıtaları tanımak ve kıtaların birbiriyle olan ilişkilerini ortaya koymak olduğu vurgulanmıştır. Şahin (2001), çalışmalarında, ilköğretim ikinci sınıf öğrencilerinin bazı astronomi kavramlarını anlama düzeylerini tespit etmeye çalışmıştır. Cin ve Yazıcı (2002) araştırmalarında, 8 yaşındaki çocukların doğrudan deneyimlerinin “ırmak”, “göl” ve “deniz” kavramlarını öğrenmelerine etkisini ortaya koymaya çalışmışlardır. Turan (2002), yaptığı çalışmada, coğrafya derslerinde terim ve kavram öğretiminde kullanılacak yöntem ve teknikler ile karşılaşılan sorunlar üzerinde durmuştur. Coşkun (2003) araştırmasında, lise coğrafya programında nem konusundaki kavram yanlışlıklarını ortaya koymaya çalışmış ve ders kitaplarında bu konuyla ilgili görsel materyal eksikliğini saptamıştır. Yazıcı ve Samancı (2003) çalışmalarında, İlköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders konularıyla ilgili bazı kavramlar hakkında, öğrencilerin anlama düzeylerini tespit etmeye çalışmışlardır. Başibüyük, Doğar, Gürses ve Yazıcı (2004) yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının hava ve iklim kavramlarını anlama seviyelerini ve mevcut kavram yanlışlıklarını ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Ekiz ve Akbaş (2005) ilköğretim 6. sınıf öğrencilerinin evren, güneş sistemi, gezegen, yıldız, uydusu, yörünge ve güneş kavramlarını anlama düzeylerini ve bu kavramlarla ilgili yanlışlıklarını ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Alım (2008), öğrencilerin 9. sınıf coğrafya programında yer alan “Yer Yuvarlağı ve Harita Bilgisi” ünitelerindeki kavramları anlama düzeylerini ve kavram yanlışlıklarını ortaya çıkarmaya çalıştığı araştırmasında, bazı kavramları anlama düzeyinin düşük olduğu ve bazı kavram yanlışlıklarının mevcut olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

III. Yöntem

Öğrencilerin söz konusu kavramlarla ilgili anlama seviyelerini ve yanlışlıklarını ortaya çıkarmak için nicel araştırma yöntemlerinden biri olan anket yöntemi kullanılmıştır. Anket yöntemiyle elde edilen bulgular yüzde (%), frekans (f) ve t-testi kullanılarak analiz edilmiş ve yorumlanarak metine dönüştürülmüştür.

Araştırmanın evrenini, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında, Trabzon ilindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur.

Trabzon ilindeki bir merkez (Kanuni İlköğretim Okulu), bir ilçe merkezi (Arsin Atatürk İlköğretim Okulu) ve üç köy ilköğretim okulunda (Başdurak İlköğretim Okulu, Başdurak Mısırlı İlköğretim Okulu ve Atayurt Alparslan İlköğretim Okulu) öğrenim gören 150 5. sınıf öğrencisi ise örneklem olarak belirlenmiştir.

Öğrencilerin belirlenen 10 kavramı (iklim, doğal afet, erozyon, heyelan, deprem, fay hattı, bölge, ova, plato ve yanardağ) ne derece doğru algıladıkları ve ne gibi anlamlar yüklediklerini tespit etmek amacıyla 14 açık uçlu sorudan oluşan bir test 164 öğrenciye uygulanmıştır. Fakat bu öğrencilerin içinde okuma-yazma bilmeme gibi nedenlerle anket sorularının tamamını cevaplandırmayan ya da yazdıklarından hiçbir şey anlaşılmayan 14 öğrencinin anketi değerlendirmeye alınmamıştır. Böylece araştırma 150 öğrenci üzerinden yapılmış ve bu 150 öğrencinin cevapları analiz edilerek bilimsel sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır.

Öğrencilerin ölçme aracında yer alan sorulara verdikleri yanıtlar beş kategoride analiz edilip değerlendirilmiştir. Öğrencilerin anlama seviyelerini gösteren bu kategoriler şöyledir:

1.Anlama: Soru ile ilgili bilimsel cevabın bütün yönlerini içeren, cevapları kapsamaktadır.

2.Sınırlı Anlama: Geçerli olan bilimsel cevabın bir ya da birkaç yönünü içeren fakat bütün yönlerini içermeyen cevapları kapsamaktadır.

3.Anlamama: Soruyu aynen tekrarlama, ilgisiz ya da açık olmayan cevaplar bu sınıfta yer almaktadır.

4.Yanlış Anlama: Geçerli olan bilimsel cevaplara alternatif olan öğrenci cevapları bu kategoride toplanmıştır. Bu kategorideki öğrenci cevapları çok değişik olabilir ve genellikle bilimsel gerçeklere uymayan farklı öğrenci fikirlerini yani kavram yanlışlarını içerir.

5.Cevabı Vermeme: Boş bırakma, “bilmiyorum” ya da “unuttum” şeklinde verilen cevaplar bu kategoride toplanmıştır (Ekiz-Akbaş, 2005:65).

Öğrencilerin testteki sorulara verdikleri cevaplar uygun olan kategoride değerlendirilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın bulgular kısmında, söz konusu beş kategoriye örnek teşkil edebilecek öğrenci cevapları herhangi bir değişikliğe uğratılmadan, aynen verilmiştir. Her soru için verilen cevaplar uygun kategorilere yerleştirilmiş, sonuçlar frekans dağılımı (f) ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Sorulara verilen yanıtların kategorilere göre frekans dağılımı ve yüzdelerini bir bütün olarak görmek ve daha kolay anlamak için tablolar düzenlenmiştir.

A. Araştırmanın Problemi

1) Öğrencilerin, 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersi, Bölgemizi Tanıyalım ünitesinde geçen iklim, doğal afet, erozyon, heyelan, deprem, fay hattı, bölge, ova, plato ve yanardağ kavramlarını anlama düzeyleri nasıldır?

2) Öğrencilerin, bu kavramlarla ilgili kavram yanlışları nelerdir?

B. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, 2006-2007 öğretim yılı, anketin uygulandığı beş okul, ankete katılan yüz elli 5. sınıf öğrencisi, ilköğretim 5. sınıf Sosyal Bilgiler programındaki “Bölgemizi Tanıyalım” ünitesinde geçen on kavram ve veri toplama aracı ile elde edilen bilgiler ile sınırlıdır.

C. Araştırmanın Varsayımları

Araştırmada, örnekleme oluşturan öğrencilerin evreni temsil ettiği, anket yoluyla toplanan verilerin 5. sınıf öğrencilerinin kavramları anlama düzeyleri ve yanlışlarını ortaya koyacak nitelikte olduğu ve araştırmaya katılan öğrencilerin sorulara samimi cevaplar verdikleri, varsayılmıştır.

IV. Sonuçlar

İklim kavramıyla ilgili testte yer alan açık uçlu sorulara öğrencilerin verdikleri cevaplara bakıldığında iki soru için de sınırlı anlama düzeyinde yer alan cevapların fazlalığı dikkat çekmektedir. Bu soruların ilkinde yanlış anlama kategorisine giren cevaplar %19.3 iken ikinci soruda bu rakam %4.7'ye kadar düşmüştür (Tablo 1). Öğrencilerin iklim kavramını tanımlamakta zorlanmalarına karşılık, insan yaşamı üzerindeki etkilerini daha iyi açıklayabildikleri söylenebilir. İklimli yerler çok sıcaktır iklimden kurtulmak için yağmur yağması gerekir”, “iklim hava durumudur” “İklim mevsimlerdir. Örneğin ilkbahar, yaz, sonbahar, kıştır”, “iklim, hava durumudur ve onun önemi bize yarın ki havayı sunmak”, iklim, insan yaşamını çok olumsuz etkiler. Çünkü iklim bu doğal afettir”, “iklim ova gibi düz ve verimli bir yerdir. Onun için insanları ve hayvanları etkiler” gibi cevaplardan da anlaşılacağı gibi öğrencilerin bu kavrama farklı anlamlar yükleyerek benimsedikleri ve mevsim, hava durumu, sıcaklık, yer şekilleri, bitki örtüsü, doğal afet ve ova gibi başka kavramlarla da karıştırdıkları dikkat çekmektedir.

Öğrencilerin iklimi sıcaklık ve yağışla karıştırmaları, hava durumu ile ilişkilendirmeleri ve iklimin sonucunu belirterek cevap vermeleri onların almış olduğu eğitim ve günlük hayattaki etkileşimleriyle ilgili olabilir. Şüphesiz öğretim metotlarının yetersizliği ve öğrenme stratejilerinin gerekli uygunlukta olmaması öğrenci cevaplarının beklenen düzeyde olmasını engelleyen en temel nedenlerdendir.

Doğal afet kavramıyla ilgili olarak yöneltilen sorulara (Ek-1, Soru 3) öğrencilerin verdikleri cevaplar incelendiğinde anlama (69 kişi - %46) ve sınırlı anlama (58-%38,7) kategorisine giren cevap sayısının yüksek olduğu görülmektedir. Yanlış anlama düzeyinde ise 8 (%5,3) cevap tespit edilmiştir. Böylece, doğal afet kavramı öğrencilerin en az yanlış yaşadığı kavramlardan biri olmuştur. Bunun yanında, “Doğal afet, deprem demektir”, “Doğal afet bizim çevremizdir”, “Doğal afet hiç insan eli değmemiş ve kendiliğinde büyüyen ağaçlardır”, “Doğal afet bütün canlıların yaşadığı doğadır” vb. cevaplar da görüldüğü gibi, bazı öğrenciler bilgiler ışığında kendi

deneyimlerine dayanarak bilimsel olmayan açıklamalar da yapmışlardır. Genel olarak öğrencilerin, doğal afet kavramını daha çok depremle özdeşleştirdikleri, tabiat (doğa), çevre ve ağaç kavramlarıyla da karıştırdıkları söylenebilir (Tablo 1).

Tablo 1. Açık Uçlu Sorulara Öğrencilerin Verdiği Cevapların Analizi

Kavramlar	Sorular	Anlama		Sınırlı Anlama		Anlamama		Yanlış Anlama		Cevap Vermeme	
		f	%	f	%	f	%	F	%	f	%
		1	43	28,7	48	32	21	14	29	19,3	9
İklim	2	51	34	57	38	28	18,7	1	0,7	13	8,7
Doğal Afet	3	69	46	58	38,7	8	5,3	8	5,3	7	4,7
Erozyon	4	25	16,7	19	12,7	15	10	77	51,3	14	9,3
	5	25	16,7	78	52	14	9,3	20	13,3	13	8,7
Heyelan	6	57	38	52	34,7	20	13,3	12	8	9	6
Heyelan-Erozyon	7	22	14,7	33	22	20	13,3	64	42,7	11	7,3
Deprem	8	78	52	53	35,3	9	6	9	6	1	0,7
	9	63	42	61	40,7	17	11,3	0	0	9	6
Fay Hattı	10	29	19,3	32	21,3	15	10	32	21,3	42	28
Bölge	11	54	36	25	16,7	39	26	13	8,7	19	12,7
	12	36	24	45	30	24	16	28	18,7	17	11,3
Ova-Plato	13	16	10,7	35	23,3	37	24,7	20	13,3	42	28
	14	60	40	34	22,7	26	17,3	12	8	18	12
Yanardağ	15	88	58,7	36	24	10	6,7	9	6	7	4,7

Örnekleme katılan öğrencilere erozyon kavramıyla ilgili olarak iki soru (Ek-1, Soru-4 ve Soru-5) yöneltilmiştir. Bu sorulara verilen cevaplardan oldukça çarpıcı bulgular elde edilmiştir. Örneğin bu iki soruda da 25’er kişi (%16,7) anlama kategorisine giren cevaplar vermiş olup, bu çok düşük bir orandır. Yine erozyonla ilgili dördüncü açık uçlu soruyu öğrencilerin 77’si (%51,3) yanlış anlama kategorisine giren cevaplar vermişlerdir. Buna göre öğrencilerin en fazla yanlış yaşadığı kavramın erozyon kavramı olduğu söylenebilir. Öğrenciler, “Erozyon, toprak çatlama ve bir tür depremdir”, “aşırı yağmur yağdıktan sonra ve bir su alıp gitmesine erozyon denir. Erozyonun sebepleri su, kar gibi şeyler de erozyonun etkileridir”, “Erozyon kansere ve ölüme yol açar. Onun için kullanmamalıyız” gibi kavrama kendi dünyalarında düşündükleri anlamları da yüklemişlerdir. Ayrıca, erozyon kavramını çevre kirliliği, sel, deprem, heyelan, Endonezya ve radyasyon gibi kavramlarla karıştırdıkları da görülmüştür (Tablo 2).

Ankette heyelanın nasıl meydana geldiği üzerine bir soru yöneltilmiştir (Ek-1, Soru-6). Öğrenci cevaplarının özellikle anlama ve sınırlı anlama düzeyinde yoğunlaştığı söylenebilir. Örnekleme katılan öğrencilerin 57’si (%38) anlama kategorisine giren cevaplar verirken, 52’si de (34,7) sınırlı anlama kategorisine giren cevaplar vermişlerdir (Tablo 1). Bu oranlar ile heyelan kavramı anlaşılma düzeyi yüksek kavramlardan biri olmuştur. Bilindiği gibi araştırmanın örnekleme heyelan olaylarının çok görüldüğü Trabzon’daki öğrencilerden seçilmiştir. Anlaşılma düzeyinin yüksek olması öğrencilerin günlük

hayatlarında bu kavramla sık sık karşılaşmalarından kaynaklanıyor olabilir. Bu soruyu öğrencilerin 12'si de (%8) yanlış anlama düzeyinde değerlendirilen cevaplar vermişlerdir. Ancak, heyelan ve erozyonun aynı şey olup olmadığı sorulduğunda (Ek-1, Soru-7) anlama kategorisinde değerlendirilen cevapların azaldığı ve yanlış anlama kategorisindeki cevapların ise arttığı görülmüştür. Bu soruyu anlama kategorisinde 22 (%14,7), yanlış anlama kategorisinde ise 64 (%42,7) öğrenci yanıtlamıştır. Böylece bu soru (7. soru) anlama kategorisinin en düşük ve yanlış anlama kategorisinin en yüksek olduğu ikinci soru olmuştur (Tablo 1). Bu durum, öğrencilerin bilgi basamağında yer alan sorularda daha başarılı iken, kavrama ve nedenleriyle birlikte sonucu ortaya koyma gibi daha üst düzey bilişsel davranış gerektiren sorularda daha başarısız oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Deprem kavramıyla ilgili olarak öğrencilere, “Deprem nedir?” (Ek-1, Soru 8) ve “sizce bir deprem sırasında yerin altında ve üstünde ne gibi olaylar olabilir” (Ek-1, Soru-9), şeklinde sorular yöneltilmiştir. İlk soruda öğrencilerin 78'i (%52) anlama kategorisine giren cevaplar vermiştir ki bu oran açık uçlu sorular içerisinde anlama düzeyinin en yüksek olduğu ikinci soru olmuştur. Yani öğrencilerin %52'si soruya anlama düzeyinde değerlendirilen cevaplar vermişlerdir. Yine bu soruyu sadece 1 (%0,7) öğrenci boş bırakmıştır. Bu da cevap vermeme oranının en düşük olduğu soru olmuştur. Öğrenci cevaplarının 9'u ise (%6) yanlış anlama kategorisine dahil edilmiştir (Tablo 1). “Deprem evleri, binaları her yeri suların basmasıdır”, “Deprem heyelan gibi bir şeydir”, “sel felaketi, heyelan, çığ düşmesi, tsunaminin hepsi birer depremdir” gibi cevaplarda görüldüğü gibi öğrencilerin bazıları depremi heyelan ve sel gibi diğer doğal afetler şeklinde düşünmüşlerdir. Deprem sırasında yerin altında ve üstünde hangi olayların yaşandığı sorusuna ise öğrencilerin hiçbirisi yanlış anlama kategorisine giren cevaplar vermemiştir. Bu soru aynı zamanda ankette yanlış anlama kategorisinde hiçbir cevabın olmadığı tek soru olmuştur. Bu bulgular bize öğrencilerin deprem kavramını diğer doğal afetlere göre daha iyi anladıklarını göstermektedir. Bu durum, ülkemizin sürekli deprem tehdidi altında olması, medyada sürekli deprem haberlerinin yer alması ve ders programlarında daha fazla yer verilmesiyle açıklanabilir.

Öğrencilerin fay hattı kavramıyla ilgili anlama düzeylerini belirlemek amacıyla da bir soru (Ek-1, Soru-10) yöneltilmiştir. Bu soruya 42 (%28) öğrenci cevap veremezken, 32 öğrenci de (%21,3) yanlış anlama kategorisinde değerlendirilen cevaplar vermişlerdir (Tablo 1). “Fay hattı dünyayı ikiye bölen çizgi hattıdır”, “dünya üzerindeki çizgilerdir”, “arama kurtarma ekibine verilen bir diğer isimdir”, “telefon hattıdır, fay hattı ile deprem sırasında yardım istenebilir”, “doğal afetlerin hepsine fay hattı denir” cevaplarında görüldüğü gibi öğrenciler fay hattını; sel, levha, doğal afet, ekvator, enlem-boylam elektrik hattı ve telefon hattı ile aynı anlamda kullanmaktadırlar (Tablo 2). Bilindiği gibi, öğrenciler yazım ve telaffuz bakımından birbirilerine yakın kavramlarda

kargaşa yaşayabilmektedirler burada da sesteş bir sözcük olan “hat” kelimesi çocukların düşüncelerini farklı noktalara kaydırmıştır.

Bölge kavramıyla ilgili olarak öğrencilere; “Bölge nedir? Bölgeler belirlenirken ne gibi özellikler dikkate alınır? “sorusu yöneltilmiştir (Ek-1, Soru-11). Bu soruya öğrencilerin 54’ü (%36) anlama, 25’i (16,7) sınırlı anlama 39’u (%26) anlamama ve 13’ü de (%8,7) yanlış anlama düzeyinde değerlendirilen cevaplar vermiştir (Tablo 1).

Ova ve plato kavramlarıyla ilgili olarak öğrencilere iki açık uçlu soru yöneltilmiştir. İlkinde öğrencilerden ova ve plato kavramlarını tanımlamaları istenmiştir (Ek-1, Soru -12). Soruya öğrencilerin 36’sı (%24) anlama, 45’i (%30) sınırlı anlama, 24’ü (%16) anlamama ve 28’i (%18,7) yanlış anlama kategorisine giren cevaplar vermiştir. Öğrencilerin 17’si ise (%11,3) bu soruyu boş bırakmıştır (Tablo 1). Cevaplar içerisinde sınırlı anlama kategorisinde yer alan cevapların diğer kategorilerdekinden fazla olduğu görülmektedir. Sınırlı anlama düzeyindeki cevapların çokluğu, öğrencilerin bu kavramı anlamadan ezberleyerek öğrenmeye çalışmaları ve kavramın bütün yönleriyle öğretilmemiş olması ile açıklanabilir. “Plato çevresine göre alçakta bulunan ve tarım yapılan yerlerdir. Ova ise yüksek düzlüklerdir” cevaplarında görüldüğü gibi bazı öğrenciler plato ve ovayı karıştırmaktadırlar. Yine öğrenci cevapları incelediğinde ovayı, oba ve krater ile platoyu ise, yamaç ve vadi ile karıştırdıkları görülmektedir. Yine öğrencilerden birinin, ovayı “ada” kavramıyla karıştırması dikkat çekicidir (Tablo 2). Burada öğrencilerin yine daha çok yorum ve telaffuz bakımından birbirlerine yakın kavramlarda kargaşa yaşadıkları görülmektedir.

Tablo 2. Öğrencilerin Birbiriyle En Fazla Karıştırdıkları Kavramlar.

KAVRAM	KARIŞTIRILAN KAVRAM
İklim	Mevsim, Hava durumu, Sıcaklık, Yer şekilleri, Bitki örtüsü, Doğal afet, Ova, Kuraklık
Doğal afet	Deprem, Doğa, Çevre, Ağaç
Erozyon	Heyelan, Sel, Deprem, Çevre kirliliği, Endonezya, Zararlı bir madde
Heyelan	Sel, Deprem
Deprem	Sel, Heyelan, Doğal afetler
Fay hattı	Tabaka, Levha, Ekvator, Doğal afet, Sel, Enlem-boylam, Elektrik hattı, Telefon hattı
Bölge	Şehir (il), Ülke
Ova	Plato, Oba, Ada, Krater
Plato	Ova, Yamaç, Vadi
Yanardağ	Çöl, Dağ

Diğer soruda ise ova ve plato arasındaki en temel farklılıklar sorulmuştur (Ek-1, Soru-13). Bu soruyu öğrencilerin 16’sı (%10,7) anlama, 35’i (%23,3) sınırlı anlama, 37’si (%24,7) anlamama, 20’si (%13,3) yanlış anlama düzeyinde cevap vermiştir. Öğrencilerin 42’si ise (%28) bu soruyu yanıtlamamıştır (Tablo 1). Bir kez daha görülmüştür ki, öğrenciler üst düzey bilişsel basamak gerektiren mukayese yapma davranışını göstermekte yetersiz kalmaktadırlar. Öğrencilerin

ova ve plato kavramlarını karşılaştırma konusundaki başarısızlıklarına binaen, derslerde öğrencilere bu kavramlar öğretilirken, kavramlar arasındaki farklılıkların yeterince kavratılmadığı düşünülebilir.

Öğrencilere yanardağ kavramıyla ilgili olarak iki soru yöneltilmiştir. Bunların ilki “yanardağ nedir? Yanardağı diğerlerinden ayıran en temel fark nedir?” sorusudur (Ek-1, Soru-14). Bu soruyu öğrencilerin 80’i (%40) anlama, 34’ü (22,7) sınırlı anlama, 21’i (%14) anlamama ve 17’si de (%11,3) yanlış anlama düzeyinde yanıtlamıştır. Öğrencilerin 18’i de (%12) bu soruyu yanıtızsız bırakmıştır (Tablo 1). “Yanardağ bildiğimiz bir dağdır. Ama üzerindeki ağaçlar hep yandığı içi yanardağ ismi verilmiştir”, “Yanardağ çok büyük bir dağdır. Diğer dağlardan farkı insanlar bu dağı ateşe vererek yakıyorlar”, “yanardağ bir çöldür. Susuz kalmış, yeşillik ve ağaç olmayan bir yerdir” cevaplarında görüldüğü gibi bazı öğrenciler yanardağı kendi hayal dünyalarında canlandırdıkları şekliyle anlatmaya çalışmışlardır.

V. Tartışma

Genel olarak araştırma sonuçlarını değerlendirdiğimizde öğrencilerin bazı kavramları bilimsel doğrultuda anlayamadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin kavramları ve özelliklerini birbiriyle karıştırdıkları kavramları hakkında bilimsel doğrulara uymayan birçok yanlış anlamaya sahip oldukları görülmüştür. Araştırılan kavramları elde edilen bulgular doğrultusunda inceleyip yorumlayacak olursak şunları söyleyebiliriz:

1.Öğrencilerin araştırmaya konu olan kavramlarla ilgili bilgi düzeylerinin farklılık göstermekle birlikte, genel olarak düşük olduğu ve bu kavramlarla ilgili birçok yanılgıya sahip oldukları tespit edilmiştir. Anlama düzeyi en düşük olduğu ve en fazla yanılgı yaşanan kavram “erozyon” olmuştur.

2.Öğrenciler bilişsel alanın bilgi basamağında değerlendirilebilecek sorularda daha başarılıyken, kavrama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi daha üst düzey basamaklarda ise yeterince başarılı olmadıkları görülmüştür. Örneğin “Erozyon ve heyelan aynı şey midir?” sorusuna “hayır aynı şey değildir” cevabını veren öğrencilerin bunun sebebini açıklayamadıkları görülmüştür.

3.Örnekleme katılan öğrencilerin anlama düzeylerinin Deprem ve heyelan kavramlarında olduğu gibi doğrudan etkileşim halinde oldukları kavramlarda daha yüksek olduğu dikkat çekmiştir. Deprem kavramının iyi öğrenilmesi ülkemizdeki deprem riski sebebi ile medya ve ders programlarında konuya verilen önemle açıklanabilir. Örneklem grubunun ülkemizde heyelan olaylarının en fazla yaşandığı bölgeden olması heyelan kavramında anlama düzeyinin yüksek olmasının bir sebebi olabilir.

4.Öğrenciler birçok kavram kargaşası yaşamaktadır. Özellikle de kavramları yazım ve telaffuz bakımından birbirine benzeyen kavramlarla karıştırmaktadırlar. Örneğin fay hattını telefon ve elektrik hatları ile, erozyonu radyasyon ile karıştırabilmektedirler.

5.Öğrenciler kavramları ders kitaplarında geçen bilimsel dilden çok, günlük konuşmalarında kullandıkları kelimelerle açıklama eğilimindedirler. Bu kavramların tam olarak öğrenilmemesinden kaynaklanıyor olabilir.

6.Öğrencileri bazı kavramları birbirine karıştırdıkları görülmüştür. Örneğin, ova ve platoyu birbirlerinin yerine kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin bu tür kavramları verirken benzerlik ve farklılıkları üzerinde daha fazla durarak ve çeşitli materyaller kullanarak vermeleri faydalı olabilir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular ve daha önce yapılan araştırma sonuçlarına dayanarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

İlköğretim öğrencilerine sosyal bilgiler ile ilgili kavramlar öğretilmeden önce, öğretilecek kavramlar hakkında öğrencilerin ön bilgileri tespit edilmeli ve öğretim buna göre planlanmalıdır (Yazıcı-Samancı, 2003: 89). Öğrencilerdeki eksikler ve kavram yanlışları giderildikten sonra kavram öğretimine başlanmalıdır. Ayrıca derslerde bir kavramın öğretimine geçmeden önce öğrencilere o kavramla ilişkili diğer kavramlar ve temel bilgiler kazandırılmalıdır (Akbaş, 2002: 131).

Öğretmenin, öğrencilerin sınıfa getirdiği yanlış inanışları değiştirmelerine imkân tanıyan bir eğitim ortamı hazırlaması şarttır. Eğitim ortamında öğrencilere olaylar ve ilişkiler hakkındaki kendi yorumlarını tartışma olanağı sağlamalı ve onlar, sınıfta yapılan tartışmalardaki fikir ayrılıklarını çözmek için cesaretlendirilmelidir. Yani öğrenci merkezli eğitim yapılmalıdır ve öğrencilere çevrelerinde yaşadıkları olaylarda ya da ders kitaplarında karşılaştıkları yeni bilimsel fikirleri sürekli bir şekilde yeniden kullanma fırsatı verilmelidir (Cansüngü Koray-Bal, 2002: 10).

Öğretmenler tarafından yanlışların olduğu kavramların öğretimine en uygun ders yöntemi seçilmeli ve etkili kullanımı için yöntem uygun etkinlikler belirlenmelidir (Akdeniz-Yıldız-Yiğit, 2001: 77). Fakat öğretim teknikleri öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarını düzeltmediği sürece yeni kavram yanlışlarının ortaya çıkması da kaçınılmazdır. Bundan dolayı kavram yanlışları geleneksel yöntemlerin dışındaki değişik öğretim metotları kullanılarak giderilmeye çalışılmalıdır. Örneğin kavram haritaları ve kavramsal değişim metotları kavram yanlışlarının giderilmesinde etkili öğretim yöntemleridir. Kavram haritaları, kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkiyi hiyerarşik olarak görsel hale getirmesinden dolayı anlamlı öğrenmeyi desteklemekte ve kavram yanlışlarının giderilmesinde olduğu kadar saptanmasında da etkin bir yöntem olarak kabul edilmektedir.

Coğrafya müfredat programları uygulanırken, bir takım araç ve gereçler kullanılması kaçınılmaz bir zorunluluktur (Doğanay- Zaman-Alım, 2001: 35). Çünkü, kavram öğretiminin görsel materyallerle desteklenmesi, öğretimi kolaylaştırır. Öğretmen, coğrafya dersinde hangi kavramları öğreteceğini önceden tespit ederek kavramlara örnek olacak materyalleri belirlemelidir (Turan, 2002: 7). Öğrencilerin ilk kez karşılaştıkları kavramlar resim, şekil ve grafiklerle

desteklenerek görsel yöntemlerle anlatılmalı, kalıcı olabilmesi açısından da pekiştirici çalışmalara yer verilmelidir.

Abstract: In the study it has been aimed to find out in what degree the 5th grade of primary school students' understanding and misunderstanding of such daily concepts (climate, natural disaster, erosion, earthquake, plateau, landslide, volcano, plain, region, fault line). Quantitative research methods were used in the study. In order to detect the understanding levels of so called concepts a developed test were applied to Trabzon, county of Trabzon, 3 village schools' primary school of 5th grade. The data received from the questionnaire has been classified as understanding, misunderstanding, limited understanding, not responding and not understanding and the results were evaluated at SPSS. As a result, it has been understood that the students have difficulty in getting such concepts. It has also been perceived that the students have confused these items and they have so many misunderstandings about these scientific findings which don't fit with scientific truths.

Key Words: Geography, primary school, misconception

Kaynakça

- Akbaş, Y., 2002, “İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Coğrafya Kavramlarını Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları”. Karadeniz Teknik Üniv., (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trabzon.
- Akdeniz, A. R., Yıldız, İ., Yiğit, N., 2001, “İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Işık Üniversitesindeki Kavram Yanılgıları”. Çukurova Üniv. Eğitim Fak. Dergisi, Sayı 20, Adana.
- Alım, M., 2008, “Öğrencilerin Lise Coğrafya Programında Yer Alan Yer Yuvarlağı Ve Harita Bilgisi Ünitelerindeki Bazı Kavramları Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları”. Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 177, Ankara.
- Atılboz, N. G., 2004, “Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Mitoz ve Mayoz Bölünme Konuları ile İlgili Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları”. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 3, Ankara.
- Aydoğan, S., Güneş, B., Gülçiçek, Ç., 2003, “Isı ve Sıcaklık Konusunda Kavram Yanılgıları”. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 2, Ankara.
- Bacanak, A., Küçük, M., Çepni, S., 2004, “İlköğretim Öğrencilerinin Fotosentez ve Solunum Konularındaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi: Trabzon Örnekleme”. On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 17, Samsun.
- Başbüyük, A., Doğar, Ç., Gürses, A., Yazıcı, H., 2004, “Yüksek Öğrenim Öğrencilerinin Hava ve İklim Olaylarını Anlama Seviyeleri ve Kavram Yanılgıları”. Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 162, Ankara.
- Cansüğü Koray, Ö., Bal, Ş., 2002, “Fen Öğretiminde Kavram Yanılgıları ve Kavramsal Değişim Stratejisi”. Kastamonu Eğitim Dergisi, Sayı: 10, Kastamonu.
- Cin, M., Yazıcı, H., 2002, “The Influence of Direct Experience on Children's Ideas about the Formation of the Natural Scenery”. International Research in Geographical and Environmental Education, Volume: 11.

- Coşkun, M., 2003, "Coğrafya Öğretiminde Nem Konusundaki Kavram Yanlışlıkları ve Giderilmesine Yönelik Öneriler". Gazi Eğitim Fak. Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 3, Ankara.
- Doğanay, H., Zaman, S., Alım, M., 2001, "Orta Öğretim Coğrafya Eğitiminde Klasik Ders Materyali ve Coğrafya Öğretmenlerinin Bunlardan Yararlanma Sıklığı". Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 6, Konya.
- Ekiz, D., Akbaş, Y., 2005, "İlköğretim 6.Sınıf Öğrencilerinin Astronomi ile İlgili Kavramları Anlama Düzeyi ve Kavram Yanılgıları". Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 165.
- Harwood, D., Jackson P., 1993, "Why Did They Build This Hill So Steep? Problems of Assessing Primary Children's Understanding of Physical Landscape Features in the Context of the UK National Curriculum",
- Morgil, İ., Erdem, E., Yılmaz, A., 2003, "Kimya Eğitiminde Kavram Yanılgıları". Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 25, Ankara.
- Özmen, H., 2005, "Kimya Öğretiminde Yanlış Kavramlar: Bir Literatür Araştırması". Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 1.
- Platten, I., 1995, "Talking Geography: An Investigation Into Young Children's Understanding Of Geographical Terms Part-1", International Journal Of Early Years Education, Vol. 3, Number: 1, pp.74-91.
- Selvi, M., Yakışan, M., 2004, "Üniversite Birinci Sınıf Öğrencilerinin Enzimler Konusu ile İlgili Kavram Yanılgıları" Gazi Eğitim Fak. Dergisi, Cilt: 24, Sayı: 2.
- Turan, İ., 2002, "Lise Coğrafya Derslerinde Kavram ve Terim Öğretimi ile İlgili Sorunlar". Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 22, Sayı: 2, Ankara.
- Wiegand, P., Stuell, B., 1996, "Children's Estimations of the Sizes of the Continents" Educational Studies, Vol: 22, No.1, pp. 57-67.
- Yılar, B., 2007, **İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Bazı Coğrafya Kavramlarını Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları**. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum.
- Yazıcı, H., Samancı, O., 2003, "İlköğretim Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Ders Konuları İle İlgili Bazı Kavramları Anlama Düzeyleri". Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 158, Ankara.

EK-1

- 1-) İklim ne demektir? Bir yerin iklimi açıklanırken kullanılacak ifadeler neler olabilir?
- 2-) İklimin insan yaşamı üzerindeki etkilerini yazınız.
- 3-) Doğal afet ne demektir? Doğal afetlere örnekler veriniz.
- 4-) Erozyon nedir? Erozyona sebep olan etkenleri yazınız.
- 5-) Erozyonu önlemek için neler yapılabilir?
- 6-) Bir yerde heyelan nasıl meydana gelir?
- 7-) Heyelan ile erozyon aynı şey midir? Niçin?
- 8-) Deprem nedir?
- 9-) Sizce bir deprem sırasında yerin altında ve üstünde ne gibi olaylar olabilir?
- 10-) Bölge nedir? Bölgeler belirlenirken ne gibi özellikler dikkate alınır?
- 11-) Ova ve platoyu tanımlayınız.
- 12-) Ova ile plato arasındaki en temel farklılıklar nelerdir?
- 13-) Yanardağ nedir? Yanardağı diğerlerinden ayıran en temel fark nedir?