

**İLKÖĞRETİM SEKİZİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
“DEPREM” KAVRAMINI ALGILAMALARI:
FENOMENOGRAFİK BİR ANALİZ**

*Fatih AYDIN**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin “**Deprem**” kavramını nasıl algıladıklarını fenomenografik araştırma yöntemlerini kullanarak tanımlamak ve açıklamaktır. Araştırmanın evrenini Türkiye’deki ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri, örneklemini ise Türkiye’deki 3 ilde (Ankara, Antalya ve Karabük) öğrenim gören toplam 480 ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri öğrencilerin “*Bana göre deprem... demektir*” veya “*Deprem’in... anlamına geldiğini düşünüyorum*” cümlesini tamamlamasıyla elde edilmiştir. Yapılan fenomenografik analiz sonucunda “*6 farklı deprem tanımlama kategorisi*” belirlenmiştir. Bu tanımlama kategorileri şunlardır: **(1)** Deprem, bir doğal afettir, **(2)** Deprem yerin sallanmasıdır, **(3)** Deprem, binaların yıkılması ve insanların ölmesidir, **(4)** Deprem gerekli önlemler alındığında zararları azaltılabilen bir doğal afettir, **(5)** Deprem, yer kabuğunun ve fayların hareketine bağlı olarak oluşan sarsıntılardır, **(6)** Levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması ve yerin sallanmasıdır. Deprem eğitimi açısından bu bulguların doğurguları tartışılarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, deprem algılamaları, ilköğretim, fenomenografi.

* Yrd. Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, Coğrafya Eğitimi,
fatihaydin@karabuk.edu.tr

**THE PERCEPTIONS OF PRIMARY EDUCATION
EIGHTH GRADE STUDENTS TOWARDS
“EARTHQUAKE”: A PHENOMENOGRAPHIC ANALYSIS**

ABSTRACT

The purpose of this research is to define and explain how eighth grade students' perceive “*earthquake*” concept using phenomenographic research methods. The research group of the study is comprised of 480 eighth grade students in four cities (Ankara, Antalya and Karabük) in Turkey. The data of the research was gathered by students' completing “*In my opinion Earthquake is*” or “*Earthquake means.....according to me*” statements. After phenomenographic analysis “*6 different global warming definition categories*” were determined. These definition categories are; **(1)** *Earthquake is a natural disaster*, **(2)** *Earthquake is shaking of the earth*, **(3)** *Earthquake is destruction of the buildings and people's death*, **(4)** *Earthquake is a disaster that its effects can be reduced when necessary precautions taken*, **(5)** *Earthquake related to earth's crust and faulty lines*, **(6)** *Earthquake is energy release caused by the plate movements*. Implications of these findings were discussed and evaluated terms of earthquake education.

Key Words: Earthquake, earthquake perceptions, primary education, phenomenography.

Giriş

Doğal afetler kısaca, toplumun sosyo-ekonomik ve kültürel etkinliklerini olumsuz yönde etkileyen, önemli ölçüde can ve mal kaybına neden olan, ağırlıklı olarak ya da tamamen, doğal etkenlerin neden olduğu, doğal tehlikelerle ortaya çıkan olaylar olarak tanımlanabilir (Şahin ve Sipahioğlu, 2003:6). Kuraklık, tropikal siklonlar, seller, depremler, volkanlar, orman yangınları, tsunamiler, heyelanlar ve çığlar en önemli doğal afetlerdir. Tarih boyunca dünyanın karşılaştığı en büyük doğal afetlerin başında depremler gelmektedir. Literatür incelendiğinde, depremin birçok tanımı yapılmıştır. Hoşgören (1997: 27) depremi “*doğal etmen ve süreçlerin etkisi altında yer kabuğunda ve daha az olarak da üst mantoda meydana gelen kısa süreli sarsıntılar*” olarak ifade etmiştir. Şahin ve Sipahioğlu (2003: 26) ise depremi “*doğal etkenlere bağlı olarak*

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

yerkabuğunda görülen ve çoğunlukla yeryüzünde önemli değişikliklere neden olabilen, kısa süreli salınım ve titreşim hareketleridir” şeklinde tanımlamıştır. Atalay (1998) depremin, süresi saniye ile ifade edilen yer veya kabuk hareketleri olup, kabuk tabakasının kırılması ya da magmada biriken enerjinin yerin zayıf sahalarından yeryüzüne çıkmasıyla oluştuğunu belirtmiştir.

Depremler oluşum nedenlerine göre üçe ayrılmaktadır. Bunlar; Tektonik depremler, volkanik depremler ve çöküntü depremleridir *Tektonik depremler*, levha hareketlerinin litosfer içerisinde oluşturduğu enerji boşalmasına bağlı olarak meydana gelir. Dünyada görülen depremlerin yüzde doksanı bu tektonik kökenlidir. *Volkanik depremler*, mağmanın yer içindeki sürtünme hareketi sırasında veya volkan püskürmesi sırasında oluşan yer sarsıntılarıdır. *Çökme depremleri*, yer altındaki mağara, oyuk, tünel v.b. boşlukların tavanlarının çökmesi sonucu oluşan sarsıntılardır. Depremler, oluştuğu derinliğe göre üçe ayrılır. Odak noktası derinliği 60 km.ye kadar olana *sığ depremler*, odak noktası 60-300 km. derinlikte olana *orta derinlikteki depremler* ve odak noktası 300-700 km arasında olana *derin depremler* denir. Türkiye, dünyanın üç önemli deprem kuşağından (Büyük Okyanus Deprem Kuşağı, Alp-Himalaya Deprem Kuşağı ve Atlas Okyanusu Deprem Kuşağı) biri olan *Alp Himalaya (Akdeniz) Deprem Kuşağı* üzerinde yer almaktadır. Ancak fay hatlarına göre olan konumlarına ve farklı jeolojik-litolojik özelliklerine bağlı olarak ülkemizin her yerinde aynı şiddette ve sıklıkta deprem meydana gelmemektedir. Ülkemizde meydana gelen depremler üç ana kuşak üzerinde toplanmıştır. Bunlar *Kuzey Anadolu Fay Hattı* (Batıda Saros körfezinden başlayıp, Marmara denizi, Adapazarı, Düzce, Batı ve Orta Karadeniz bölümü, Erzurum, Erzincan, Bingöl’den Van Gölü’ne kadar uzanan kuşak); *Güneydoğu Anadolu Fay Hattı* (Antakya’dan başlayıp Amik Ovası, Kahramanmaraş, Bingöl ve Hakkari’ye kadar uzanan kuşak) ve ege bölgesindeki çöküntü alanlarını içine alan *Batı Anadolu Fay Hattı*dır (Şahin ve Sipahioğlu, 2003:35-43; Özey, 2000:110-157; Erinç, 1996:281).

Depremler, toplumu sosyal, ekonomik ve psikolojik bakımdan derinden etkilemektedir. Buna karşılık, ülkede deprem gerçeğinin yeterince anlaşılması olmaması, zararların daha fazla olmasına neden olmaktadır. Oysa günümüzde depremlerin zararlarının en düşük düzeye indirildiği ülkeler vardır. Japonya ve benzer ülkelerde olduğu gibi etkili ve sürekli yapılan bir deprem eğitimi yoluyla bu zararlar minimum düzeye indirgenebilir (Başbüyük, 2004:2). Örneğin, Japonya’da 8 büyüklüğündeki bir depremde sadece birkaç kişi hayatını kaybederken, Türkiye’de 7.4 büyüklüğündeki

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

Gölcük Depremi'nde 17480 vatandaşımız hayatını kaybetmiştir. Diğer doğal afetlerde olduğu gibi depremlerde de problemin önemi afet sonrasında anlaşılmakta, fakat bir süre sonra unutulmaktadır (Demirkaya, 2007).

Depremler can kaybına neden olduğu gibi aynı zamanda bir yerdeki ekonomik dengeleri altüst edebilmekte, makro ekonomik dengeler üzerinde ciddi olumsuzluklar oluşturulabilmektedir. Örneğin Türkiye sadece 1999 Marmara depreminin kamu finansmanı üzerindeki etkisi 6.2 milyar dolar olarak tespit edilmiştir (Öcal, 2005:170). Yine Marmara depreminde Türkiye'de 90620 bina ve 14513 işyeri tamamen çökmüştür (Özey, 2000:283).

1999 Marmara depremi öncesi ve sonrası, Türkiye açısından bir dönüm noktasını meydana getirir. Marmara depremine kadar olan depremlerde, devlet ve yetkili kurumlar daha çok deprem sonrasını, yıkılan binaların yeniden inşa edilmesi şeklinde ele almıştır. Ancak, Marmara depreminin bölgesel olmaktan çok ulusal bir etki göstermesi, maddi ve manevi zararlarının çok daha fazla olması gibi nedenlerle, bu depremden sonra depremin eğitim yönü de göz önüne alınmaya başlanmıştır (Başbüyük, 2004:13).

Deprem önlenmesi mümkün olmayan bir doğal afettir. Fakat gerekli önlemler alınmadığında çok ciddi sorunların olacağı da ortadadır. Tüm insanlığı ilgilendiren depremin ne olduğunu, sonuçlarının neler olabileceğini ve nasıl önlemler alınabileceği hakkında bilgi sahibi olan bireyler ile gelecek nesiller, doğal afetlere karşı daha duyarlı olarak yetişecek, bireysel ve toplumsal sorumluluklarını yerine getiren yetişkinler olarak toplumda yerlerini alacaklardır.

Araştırmanın Amacı

Doğal afetler içerisinde en önemli afetlerden biri olarak kabul edilen deprem Türkiye'nin inkâr edilmez bir gerçeğidir. Nitekim doğal afetler içerisinde Türkiye'yi en fazla etkileyen, can ve mal kaybının en fazla olduğu, belirsizlik oranının en çok olduğu afet türü depremdir (Taş, 2003: 225).

Deprem bölgeleri haritasına göre, yurdumuzun %92'si deprem bölgeleri içerisinde. Nüfusumuzun %95'i deprem tehlikesi altında yaşamaktadır. Ayrıca, büyük sanayi merkezlerimizin %98'i ve barajlarımızın da %92'si deprem bölgesinde bulunmaktadır. Bu da, Türkiye'nin, dünyanın en etkili deprem kuşaklarının üzerinde bulunması nedeniyle, bugün ve gelecekte deprem gerçeğiyle iç içe yaşayacağını göstermektedir. Bilgisizlik ve eğitimsizlik, depremin yıkıcı sonuçlarını artırmakta, bununla beraber, depreme karşı önceden

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

alınan tedbirler, depremin zararlarının etkisini azaltmaktadır. Hiç kuskusuz, depremin zararlarını azaltmaya yönelik alınacak en etkili tedbir, eğitimidir (Altay, 2008).

Deprem eğitiminin en doğru şekilde verilebileceği yerler okullardır. Eğer okullarda öğrencilere deprem konusunda doğru ve bilinçlendirici bir deprem eğitimi verilebilirse, depremin zararları azaltılabilir. Etkili bir deprem eğitimi veya daha genel bir ifadeyle afet eğitimi yoluyla, depremlerin zararlarından korunmak ya da gelecek zararı azaltmak mümkündür. Doğal afet eğitimi okul öncesi döneminden itibaren başlamalı ve belirli eğitim programları ile eğitim süreci içerisinde verilemeye devam edilmelidir. Bu nedenle eğitim kurumlarında, deprem eğitiminin istenilen düzeyde olmasını sağlayacak koşulların oluşturulması gerekmektedir.

Deprem, önceden tahmini bugünün teknolojisi ile mümkün olmayan bir doğal afettir. Bununla birlikte, depremler meydana geldikleri yerlerde herkese zarar vermektedir. Bu nedenle her yaşta insana deprem eğitimi verilmelidir. Öcal (2005:171) deprem eğitimi, *yerkabuğunun yapısından başlayarak, depremi ve deprem sonucunda oluşabilecek zararları açıklayan, daha sonra da bu zararlarından korunma yollarının öğretimi konu alan eğitim süreci* olarak ifade etmiştir.

Deprem sonucunda ortaya çıkan problemleri tamamen ortadan kaldırmak mümkün değildir. Ancak insanlara deprem bilinci kazandırılabilirse depremin etkileri azaltılabilir. Deprem bilincinin kazandırılması; bireylerin deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında yapması gerekenleri bilmesi ve doğru bir şekilde yapmasıdır. Bu nedenle, deprem bilincinin kazandırılmasında etkili olan davranışları belirlemek üzere, deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında bulunulan ortama göre yapılması gerekenler belirlenmeli ve öğrencilere kavratılmalıdır (Çakar, 2008: 27).

Literatür incelendiğinde ilköğretim öğrencilerinin, deprem kavramına ilişkin düşüncelerini ortaya koyan araştırmaların sayısının oldukça az olduğu görülmektedir (Ross ve Shuell, 1993; Tsai, 2001; Şimşek, 2007; Demirkaya, 2007). Farklı ülkelerde ve farklı sınıf düzeylerinde yapılan bu araştırmalardan elde edilen bulgular incelendiğinde, çalışma grubu öğrencileri depremi daha çok “doğal afet” olarak ifade etmişlerdir. Türkiye’de deprem eğitimi ile ilgili sorunlardan biri de çocukların depremi algılama ve yorumlamadaki yanlışlıklardır. Bu çalışmanın amacı ülkemizdeki ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin deprem kavramını nasıl algıladıklarını fenomenografik araştırma deseniyle ortaya koymaktır.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

Yöntem

Araştırma deseni

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden *fenomenografi (olgu bilim)* kullanılmıştır. Nitel araştırmayı, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlamak mümkündür (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Fenomenografik araştırma için veri toplama yöntemi olarak, deneklerle yüz yüze bireysel görüşmeler, grup görüşmeleri, gözlemler, yazılı yanıtlar kullanılmaktadır (Marton, 1994).

Fenomenografide standart bir veri analiz yolu yoktur. Adlandırmadan sınıflandırmaya kadar tekrar tekrar dataları gözden geçirmek gerekmektedir. Fenomenografi, nesnelere ve olaylarla ilgili algıların ifadeye dönüşmüş tarzından genellemeler yapmaya başka bir deyişle tanımlama kategorileri oluşturmaya çalışır. Tanımlama kategorileri, anlamlandırmanın benzerliklerini ve farklılıklarını ortaya koyan kavramların temel anlamını temsil eder ve bir fenomenin kaç farklı nitel yolla tanımlama, analiz ve algılanabileceğinin ana hatlarını ortaya koyarlar (McCosker, Barnard ve Gerber, 2003).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2009–2010 öğretim yılında, Türkiye’de öğrenim gören ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri oluştururken, örneklemi ise Türkiye’deki 3 ilde (Ankara, Antalya ve Karabük) öğrenim gören toplam 480 ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Örneklem seçimi, tesadüfi örneklem yoluyla oluşturulmuştur. Bu tür seçimde örneklem, belirlenen listeden rastgele olarak seçilir (Çepni, 2007:20). Araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin 259’u (%54) kızlardan ve 221’i (%44) erkeklerden oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

Çalışma grubu öğrencilerine, deprem kavramını nasıl algıladıklarını belirlemek amacıyla kısa ve açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış bir form verilmiştir. Bu formda “*Deprem kavramının... anlamına geldiğini düşünüyorum.*”, “*Bana göre deprem... demektir.*” ifadeleri yer almaktadır. Çalışma grubu öğrencilerine deprem hakkındaki düşüncelerini yazmaları için yeterli süre verilmiştir. Öğrencilerin kendi el yazılarıyla ifade ettikleri tanımlamalar, araştırmanın temel veri kaynağını oluşturmuştur.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

Öğrencilerden toplanan veriler, fenomenografik analiz yöntemiyle (içerik veri analizi tekniği kullanılarak) değerlendirilmiştir. Bu analizde birinci olarak, deprem kavramlarına ilişkin bütün yanıtları tek bir oturumda oldukça hızlı bir şekilde okunmuştur. Sonra yine aynı cevaplar hızlı bir şekilde ikinci ve üçüncü kez okunmuştur. Üçüncü okumadan sonra bazı geçici ön kategoriler ana hatlarıyla belirlenmiştir. Elde edilen bu ön kategoriler daha sonraki okumalarda temel alınmıştır. Yani bu kategoriler, öğrencilerin yanıtlarına karşı test edilmiştir. Daha ileri okumalar, kategorilerin doğrulanmasında kullanılmış ve benzer yanıtlar belli kategoriler içerisine yerleştirilmiştir. Çalışma grubu öğrencilerinin yanıtları sınıflandırılarak, belli tanımlama kategorileri elde edilmiştir. Bir öğrencinin yanıtının iki ya da daha fazla kategori içinde kaldığı durumlarda, hiyerarşik olarak en yüksek kategoriye dahil edilmiştir.

Bulgular

İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin deprem tanımlamaları fenomenografik yöntemlerle incelendiğinde, **6 (Altı) farklı nitel deprem tanımlama kategorisi** tespit edilmiştir.

Aşağıda “tanımlama kategorileri”, “öğrenci ifadeleri”, “kız ve erkek öğrencilerinin bu kategoriler içerisindeki frekans ve yüzde değerleri” verilmiştir.

Tanımlama Kategorisi 1: Deprem, bir doğal afettir.

Bu tanımlamayı 80 (seksen) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi yapmıştır. Bu kategoride öğrenciler, depremin doğal afet özelliğini ön plana çıkarmışlardır. Bu kategoride yer alan ifadeler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Tanımlama Kategorisi 1’e ait ifadeler

Tanımlama kategorisi	İfadeler	Öğrenci Sayısı (n)			Yüzde (%)
		Kız	Erkek	Toplam	
	Deprem doğal afettir.	8	19	27	5.6
	Deprem felakettir, yıkımdır, faciadır.	8	9	17	3.5
	Deprem zamanı belli olmayan bir doğal afettir.	3	2	5	1.1

Turkish Studies

Deprem bir doğal afettir.	Deprem doğal bir afettir, tedbirli olmalıyız.	6	5	11	2.3
	Can ve mal kaybına neden olan bir doğal afettir.	10	10	20	4.2
	Toplam	35	45	80	16.7

Tablo 1’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin %16.7’si (80 öğrenci) depremi “doğal afet” olarak ifade etmişlerdir.

Tanımlama Kategorisi 2: Deprem yerin sallanmasıdır.

Bu tanımlamayı 73 (yetmiş üç) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi yapmıştır. Tanımlama kategorisi 2’de öğrenciler depremi “yerin sallanması” olarak ifade etmişlerdir. Bu kategoride yer alan ifadeler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Tanımlama Kategorisi 2’e ait ifadeler

Tanımlama kategorisi	İfadeler	Öğrenci Sayısı (n)			Yüz de (%)
		Kız	Erkek	Toplam	
Deprem yerin sallanmasıdır.	Yer sarsıntısıdır.	17	23	40	8.3
	Aniden yerin sallanmasıdır.	8	7	15	3.1
	Yerkabuğunun sallanmasıdır.	15	3	18	3.8
	Toplam	40	33	73	15.2

Tablo 2’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin %15.2’si (73 öğrenci) depremin sarsıntı ve sallanma özelliğini ön plana çıkararak tanımlama yapmışlardır.

Tanımlama Kategorisi 3: Deprem, binaların yıkılması ve insanların ölmesidir

Bu tanımlamayı 109 (Yüz dokuz) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi yapmıştır. Tanımlama kategorisi 3’de öğrenciler depremin etkilerini vurgulamışlardır. Öğrenciler, deprem sonucunda yaşanan

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

mal ve can kaybına dikkat çekmişlerdir. Bu kategoride yer alan ifadeler Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Tanımlama Kategorisi 3’e ait ifadeler

Tanımlama kategorisi	İfadeler	Öğrenci Sayısı (n)			Yüzde (%)
		Kız	Erkek	Toplam	
Deprem binaların yıkılması ve insanların ölmesidir.	Binaların sallanması ve yıkılmasıdır.	5	10	15	3.1
	Deprem insanların ölmesidir.	9	8	17	3.5
	Deprem can ve mal kaybıdır.	4	5	9	1.9
	Yerkabuğunun sallanıp evlerin yıkılmasıdır.	17	6	23	4.8
	Levha hareketlerine bağlı olarak oluşan sarsıntılar sonucu insanların ölmesi ve binaların yıkılmasıdır.	11	5	16	3.3
	Depremde insanların ölmesinin nedeni, insanların bilinçsiz davranışlarıdır.	18	11	29	6.1
	Toplam	64	45	109	22.7

Tablo 3’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin yaklaşık %22.7’si (109 kişi) depremi “binaların yıkılması ve insanların ölmesi” olarak ifade etmişlerdir. Bu kategori içerisinde öğrencilerin bir kısmı (%6.1) depremin etkilerindeki insanların bilinçsizliğine vurgu yapmışlardır.

Tanımlama Kategorisi 4: Deprem gerekli önlemler alındığında zararları azaltılabilen bir doğal afettir.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

Bu tanımlamayı 41 (*Kırk bir*) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi yapmıştır. Tanımlama kategorisi 4’de öğrenciler, depremin etkilerine karşı bir takım önlemler alınması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu kategoride yer alan ifadeler Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 4: *Tanımlama Kategorisi 4’e ait ifadeler*

Tanımlama kategorisi	İfadeler	Öğrenci Sayısı (n)			Yüzde (%)
		Kız	Erkek	Toplam	
Deprem gerekli önlemler alındığında zararları azaltılan bir doğal afettir	Deprem engellenemez ancak önlem alınırsa zararları azaltılabilir.	5	5	10	2.1
	Depreme her zaman hazırlıklı olmalıyız.	10	8	18	3.7
	Deprem öncesinde ve sonrasında yapılacakları bilmeliyiz.	6	-	6	1.2
	Deprem konusunda insanlar bilinçlendirilmelidir	1	1	2	0.4
	Depremden korunmak için sağlam binalar yapılmalıdır.	2	3	5	1.0
	Toplam	24	17	41	8.5

Tablo 4’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin yaklaşık %8.5’i (*41 öğrenci*) depremi “*gerekli önlemler alındığında zararları azaltılabilen bir doğal afet*” olarak ifade etmişlerdir. Öğrenciler, depreme karşı yapılacak önlemler için bazı tavsiyelerde de bulunmuşlardır. Çalışma grubu öğrencileri; deprem sigortası yapılması gerektiğini, binaların yapımında malzemenin çalınmamasını, deprem çantasının her evde mutlaka

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

bulundurulması gerektiğini, okullarda vs. yerlerde deprem tatbikatı yapılması gerektiğini, kitle iletişim araçlarında deprem konusunda insanlara bilinçlendirici bilgilerin verilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Tanımlama Kategorisi 5: Deprem, yerkabuğunun ve fayların hareketine bağlı olarak oluşan sarsıntılardır

Bu tanımlamayı 73 (yetmiş üç) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi yapmıştır. Tanımlama kategorisi 5’de öğrenciler depreme ilişkin düşüncelerini ifade ederken, “*depremin oluşumundaki yer kabuğu hareketlerinin ve fayların önemini*” ön plana çıkarmışlardır. Bu kategoride yer alan ifadeler Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5: Tanımlama Kategorisi 5’e ait ifadeler

Tanımlama kategorisi	İfadeler	Öğrenci Sayısı (n)			Yüz de (%)
		Kız	Erkek	Toplam	
Yerkabuğunun ve fayların hareketine bağlı olarak oluşan sarsıntılardır.	Yerkabuğunun hareket etmesi sonucu oluşur.	8	20	28	5.8
	Fay hatlarına bağlı olarak oluşur.	5	3	8	1.7
	Yerin altındaki fayların yer değiştirmesi sonucu oluşur.	5	5	10	2.1
	Fay hatlarının hareketleri sonucu oluşur.	13	14	27	5.6
	Toplam	31	42	73	15.2

Tablo 5’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin %15.2’si (73 öğrenci) depremi “*yerkabuğunun ve fayların hareketine bağlı olarak oluşan sarsıntılardır*” şeklinde ifade etmişlerdir.

Tanımlama Kategorisi 6: Levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması ve yerin sallanmasıdır.

Turkish Studies

Bu tanımlamayı 90 (*Doksan*) ilköğretim sekizinci sınıf öğrencisi yapmıştır. Tanımlama kategorisi 6'da öğrenciler, depremin oluşumundaki “*levha hareketlerinin etkisini*” vurgulamışlardır. Öğrenciler, levha hareketlerine bağlı olarak yerin içerisindeki enerjinin yeryüzünün kırıklarından (faylardan) dışarıya çıktığını ve bu enerji boşalması sırasında bir titreşim (salınım, sallantı) meydana geldiğini ve bu sallantıya “deprem” denildiğini ifade etmişlerdir. Bu kategoride yer alan ifadeler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: *Tanımlama Kategorisi 6'ya ait ifadeler*

Tanımlama kategorisi	İfadeler	Öğrenci Sayısı (n)			Yüzde (%)
		Kız	Erkek	Toplam	
Levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması ve yerin sallanmasıdır.	Levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması ve yerin sallanmasıdır	12	9	21	4.4
	Levhaların yanal hareket etmesidir.	11	1	12	2.5
	Levha hareketleridir.	20	11	31	6.5
	Levhaların hareket etmesi sonucu oluşan sarsıntıya denir.	8	11	19	4.0
	Levhaların sürtünmesidir.	3	1	4	0.8
	Levhaların yer değiştirmesidir.	1	2	3	0.6
	Toplam		55	35	90

Tablo 6'da görüldüğü gibi, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin yaklaşık %18.8'i (90 öğrenci) depremi “*levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması ve yerin sallanmasıdır*” olarak ifade etmişlerdir.

Turkish Studies

International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010

Sonuçlar ve Tartışma

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin deprem tanımlamaları fenomenografik analizle incelendiğinde, **6 (Altı) farklı nitel deprem tanımlama kategorisi** tespit edilmiştir. Bu tanımlama kategorileri hiyerarşik bir düzen içinde en basitten (kavram 1) karmaşık ve kapsamlı olana doğru sırayla (kavram 6) şu şekilde yerleştirilmiştir. Bu düzen aynı zamanda, kategoriler içerisinde en önemli nitel farklılığı da ortaya koymaktadır. İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin deprem tanımlamaları ve bunları ifade eden öğrenci sayıları şöyledir:

1. Deprem, bir doğal afettir. (80 öğrenci)
2. Deprem yerin sallanmasıdır. (73 öğrenci)
3. Deprem, binaların yıkılması ve insanların ölmesidir. (109 öğrenci)
4. Deprem gerekli önlemler alındığında zararları azaltılabilen bir doğal afettir. (41 öğrenci)
5. Deprem, yerkabuğunun ve fayların hareketine bağlı olarak oluşan sarsıntılardır. (73 öğrenci)
6. Levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması ve yerin sallanmasıdır. (90 öğrenci)

Diğer bir ifadeyle, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin %22.7'si depremi “binaların yıkılması ve insanların ölmesi”, %18.8'i “levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması”, %16.7'si “doğal afet”, %15.2'si “yerin sallanması”, %15.2'si “yerkabuğunun ve fay hatlarının hareketine bağlı olarak oluşan sarsıntılar” ve %8.5'i “gerekli önlemler alındığında zararları azaltılabilen bir afet” şeklinde ifade etmişlerdir. Ayrıca, araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinden 14 tanesi (%3) deprem hakkında hiçbir fikri olmadığını ifade etmişlerdir.

Araştırma sonucunda ortaya çıkan bulgular göstermektedir ki, ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin deprem kavramları tam bir tanımlamayı içermemektedir. Bu durumun bir nedeni de, ilköğretimde deprem konularına yeterince yer verilmemiş olması olabilir. Bunu destekleyen araştırmalardan bazıları şunlardır:

Altay (2008) tarafından 275 öğretmen üzerinde yapılan araştırmada, öğretmenler Sosyal Bilgiler ders programında deprem

Turkish Studies

International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010

konusuna fazla yer verilmediğini ve deprem öğretiminde farklı öğretim metotlarının kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Taymaz (2001:4)'ın çalışmasına göreyse, deprem ve korunma yolları konusu ana okuldan itibaren, ilköğretimin her kademesinde öğrencilerin seviyesine uygun bir şekilde öğretilmeli ve Sosyal Bilgiler ders programı müfredatında, deprem konusuna daha fazla yer verilmeli, konu içeriği yeniden düzenlenerek 4., 5., 6. ve 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde okutulmalıdır.

Ak (2002) araştırmasında, çocuklara yönelik kreşlerde müfredat içerisinde “depreme hazırlıklı olma” konusuna yer verilmesi gerektiğine dikkat çekmiştir. Bu sonuç anasınıfında depremle ilgili konuların öğretilmesi gerektiğini ortaya çıkarmaktadır. Bu sonuç, Sosyal Bilgiler programında, deprem konusuna daha fazla yer verilmesi ve konu içeriğinin yeniden düzenlenerek öğrenci seviyesine uygun, anlaşılır şekilde okutulması gerektiğini göstermektedir.

Araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin depremi “doğal afet”, “yerin sallanması”, “yerkabuğunun ve fay hatlarının hareketine bağlı olarak oluşan sarsıntılar” ve “levha hareketlerine bağlı olarak meydana gelen enerji boşalması” şeklinde ifade etmişlerdir. Bu tanımlamalar Şahin ve Sipahioğlu (2002), Özey (2000), Hoşgören (1997) ve Atalay (1998)'in deprem tanımlamalarına uymaktadır.

Araştırmaya katılan ilköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin %8.5'i depremi “*gerekli önlemler alındığında zararları azaltılabilen bir afet*” olarak ifade etmişlerdir. Bu bulguyu destekleyen araştırmalardan bazıları şunlardır:

Demirkaya (2007) çalışmasında, ilköğretim öğrencileri insanların gerekli önlemleri aldığı takdirde depremin zararları minimum düzeye indirgenebileceğini ifade etmişlerdir.

Öcal (2005) çalışmasında, ilköğretimde, deprem bilincinin kazandırılmasında etkili olan davranışları belirlemek üzere, deprem öncesinde, esnasında ve sonrasında bulunulan ortama göre yapılması gerekenlerin belirlenmesi ve bunların öğrencilere kavratılması gerektiğini belirtmiştir.

Başbüyük (2004) yetişkinler üzerinde yaptığı çalışmadan elde ettiği bulgular neticesinde şunları ifade etmiştir: “Deprem zararlarının azaltılması için önlemlerin alınması ve olası depremlere karşı hazırlıklı olmanın gerekli olduğu anlaşılmaktadır. Bu açıdan toplumun tüm bireylerine öncelikli olarak şu gerçeklerin kavratılması gerekir: Depremi oluşturan doğal mekanizmayı durdurmak

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

imkânsızdır. Deprem olumsuz etkisi insana sosyal, ekonomik ve psikolojik zarar vermesinden kaynaklanır. Bu zararları önlemek ya da etkisini azaltmak mümkündür. İnsanların depremden zarar görmesi depremin doğrudan sebep olduğu bir durum değil, insanların gerekli ve yeterli tedbirleri almamasının bir sonucudur. Önemli olan deprem bölgelerinde dayanıklı binalar yaparak insanların kendilerini nasıl koruyacakları konusunda bilgilendirmek ve böylece deprem zararlarını en aza indirmektir.”

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında şu öneriler getirilmiştir:

- Türkiye'nin farklı bölgelerindeki ilköğretim öğrencilerinin, fenomenografik araştırma yöntemi ile deprem algılamaları araştırılabilir. Araştırmalardan elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir.
- Deprem bilincinin geliştirilmesi için kitle iletişim aracılığı ile eğitici programlar hazırlanmalıdır.
- Doğal afet eğitimi, tüm eğitim düzeylerini kapsayan bir biçimde ele alınmalı ve kamuoyuna dönük olmalıdır.

KAYNAKÇA

- AK, Bedriye (2002). **Deprem Okul Dönemi Çocuklarının (6-12 Yaş) Davranışlarına Etkilerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi**. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- ALTAY, Sibel (2008). **İlköğretimde Sosyal Bilgiler Dersinde Depremle İlgili Konuların İrdelenmesi**. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu.
- ATALAY, İbrahim, **Türkiye Jeomorfolojisine Giriş**, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay., İzmir 1998.
- BAŞIBÜYÜK, Adem, “Yetişkinlerde Deprem Bilgisi ve Etkili Faktörlerin İncelenmesi”, **Milli Eğitim Dergisi**, S:161 (2004).
- BERKEM, Meral ve BİLDİK Tezan, “Deprem Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Psikiyatrisi Polikliniğine Başvuru Profili Üzerine Etkisi”, **Anadolu Psikiyatri Dergisi**, S:2 (2001), s.29-35.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

- ÇAKAR, Özlem (2008). **İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinin Deprem Bilinci Geliştirmedeki Rolüne Dair Öğretmen Görüşleri**. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
- ÇEPNİ, Salih, **Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş**, Celepler Matbaacılık, Trabzon 2007.
- DEMİRKAYA Hilmi, “İlköğretim Öğrencilerinin Deprem Kavramı Algılamaları ve Depreme İlişkin Görüşleri”, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, S:8 (2007), s: 55-68.
- ERİNÇ, Sırrı, **Jeomorfoloji-I**. Öz Eğitim Yayınları, İstanbul 1996.
- HOŞGÖREN, Yıldız, **Jeomorfolojinin Ana Çizgileri I**, Rebel Yayıncılık, İstanbul 1997.
- MARTON, Ference, “In The International Encyclopedia of Education Second Edition” (Eds: Torton Husen & T. Neville Postlethwaite). Pergamon 1994, 8: 4424-4429.
- MCCOSKER, Heather, BARNARD Alan, ve GERBER Rod, “Phenomenographic Study of Women's Experiences of Domestic Violence During the Childbearing Years”. *Online Journal of Issues in Nursing* (2003). Available: <http://nursingworld.org>. (ET:27.07.2010).
- LACİN, ŞİMŞEK Canan, “Children’s Ideas about Earthquakes”. **Journal of Environmental & Science Education**, 2:1 (2007), s:14-19.
- ÖCAL, Adem, “İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Eğitiminin Değerlendirilmesi”. **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 25:1 (2005), s:169-184.
- ÖZEY, Ramazan, **Depremle Uyanmak**. Ekev Yayınları, Erzurum 2007.
- ROSS, K.E.K. ve SHUELL, “Thomas, Children’s Beliefs About Earthquakes”. *Science Education*, 77:2 (1993), s:191-205.
- ŞAHİN, Cemalettin ve SİPAHİOĞLU Şengün, **Doğal afetler ve Türkiye**. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara 2003.
- TAYMAZ, Mustafa, “Doğal Afet Zararlarını Azaltma Ulusal Stratejisi”. **Afet Eğitim, Haber, Bilim**, 2, s: 4.

Turkish Studies

*International Periodical For the Languages, Literature
and History of Turkish or Turkic
Volume 5/3 Summer 2010*

TAŞ, Nilüfer, “Yerleşim Alanlarında Olası Deprem Zararlarının Azaltılması”. **Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Dergisi**, 8:1 (2003), s:225-232.

TSAI, Chin-Chung, “Ideas about earthquakes after experiencing a natural disaster in Taiwan: An analysis of students’ worldviews”. **International Journal of Science Education**, 23:10 (2001), s. 1007-1016.

YILDIRIM, Ali ve ŞİMŞEK Hasan. **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**. Seçkin Yayınevi, Ankara 2006