



Araştırma Makalesi

İlkokul Öğrencilerinin Depreme Yönelik Metaforik Algıları

Metaphoric Perceptions of Primary School Students Toward Earthquake

Research Article

Nuray Kurtdede Fidan<sup>1</sup>

Muhammet Yaşar\*<sup>2</sup>

Karamanoğlu Mehmetbey  
Uluslararası Eğitim  
Araştırmaları Dergisi

Haziran, 2024  
Cilt 6, Sayı 1  
Sayfalar: 41-56  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Sorumlu Yazar

Makale Bilgileri

Geliş : 23.01.2024  
Kabul : 28.03.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1424690

Özet

Bu çalışmada ilkökullü öğrencilerinin depreme yönelik algılarının metaforlar ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desende tasarlanmıştır. Çalışmanın katılımcılarını Konya ili Bozkır ilçesinde eğitim öğretimini sürdürmekte olan toplam 251, 3. ve 4. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcılardan veriler, dokümanlar aracılığıyla elde edilmiştir. Bu dokümanlar, deprem metaforu (Deprem.....gibidir. Çünkü.....) ve "depreme ilgili resim çiziniz gibi" iki yönerge içermektedir. Öğrencilerinin depreme yönelik algılarının metaforlar yoluyla analiz edildiği bu çalışmada, 104 farklı metafordan öğrencilerin açıklamaları ve çizmiş oldukları resimler dikkate alınarak toplam 11 kategori oluşturulmuştur. Bu kategoriler sırasıyla 'oyun ve oyuncak, şiddet ve tahribat içeren durumlar, dini ve mitolojik olgular, duygusal deneyim, sallanan ve titreşime neden olan nesnelere, kırılabilir nesnelere, doğal afetler ve kargaşa içeren durumlar, besin maddesi, sağlık ve güvenlik, doğal kaynak ve jeolojik unsur ve diğer metaforlar' şeklindedir. En fazla frekansa sahip kategori, oyun ve oyuncak kategorisi iken en çok farklı metafor üretilen kategori ise dini ve mitolojik olgular kategorisidir.

**Anahtar kelimeler:** Deprem, doğal afet, ilkökullü öğrencileri, metafor.

Abstract

This research aimed to determine primary school students' perceptions of earthquakes through metaphors. The research was designed in a phenomenological design, one of the qualitative research methods. The participants of the study consist of 251 3rd and 4th grade students in Bozkır district of Konya province. Data from the participants were obtained through documents. These documents contain two instructions: the earthquake metaphor (Earthquake is like..... Because.....) and "draw a picture about an earthquake". In this research, total of 11 categories were created by taking into account the students' explanations and pictures drawn from 104 different metaphors. These categories are respectively 'games and toys, situations involving violence and destruction, religious and mythological phenomena, emotional experience, objects that shake and vibrate, fragile objects, situations involving natural disasters and chaos, nutrients, health and safety, natural resources and geological events'. element and other metaphors". The category with the highest frequency is the category of games- toys, and the category in which the most different metaphors are produced is the category of religious -mythological phenomena.

*Earthquake, natural disasters, metaphor, primary school students* **Keywords**

International Journal of  
Karamanoğlu Mehmetbey  
Educational Research

June, 2024  
Volume 6, No 1  
Pages: 41-56  
<http://dergipark.gov.tr/ukmead>

\* Corresponding author

Article Info:

Received : 23.01.2024  
Accepted : 28.03.2024

DOI: 10.47770/ukmead.1424690

<sup>1</sup> Afyon Kocatepe University, Education Faculty, [nkurt@aku.edu.tr](mailto:nkurt@aku.edu.tr), <https://orcid.org/0000-0002-2056-1994>

<sup>2</sup> Karamanoğlu Mehmetbey University, Social Sciences Institute, [myasar2019@outlook.com](mailto:myasar2019@outlook.com), <https://orcid.org/0009-0001-2567-439X>

Bu çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 12.04.2023 tarih ve 2023/118 sayılı Etik Kurul Onayı alınarak gerçekleştirilmiştir.

## GİRİŞ

Öngörülemeyen ve ani olarak kendiliğinden ortaya çıkan, maddi ve manevi kayıplara yol açan olaylar doğal afet olarak tanımlanır. Doğal afetlerin kaynağı genellikle tabiat olsa da, insan faaliyetleri ve teknolojik gelişmeler süreci tetikleyebilmekte ve hızlandırabilmektedir. Doğal afetler ilk bakışta sadece insan yaşamını etkiliyor gibi görünebilir fakat etkisi sadece insanlarla sınırlı değildir, aynı zamanda diğer canlıları ve nesnelere de etkilemektedir. Ayrıca doğal afetler meydana geldiği bölgedeki altyapı, bina, araç ve teknolojik ekipmanlarda hasara yol açarak sermaye kaybına neden olabilmektedir. (Qiu vd., 2018).

Doğal afetler arasında insanlar üzerinde büyük etkilere sahip olan önemli bir afet ise depremlerdir. Depremler zamanı önceden kestirilemeyen, gerçekleşikten sonra da yerleşim yerlerini çok yönlü bir biçimde derinlemesine etkileyen doğal afetlerdir (Bilik, 2015). Türkiye, dünyanın en önemli fay kuşaklarından biri olan Alp-Himalaya deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır (Öcal, 2007). Bu bağlamda ülke, yüksek riskli bir coğrafyada yer alması sebebiyle tarih boyunca yıkıcı ve can kaybına sebep olan birçok depreme maruz kalmıştır. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı'nın (AFAD) 2023 yılı verilerine göre, son 50 yılda meydana gelen depremler yıllık ortalama 1600 kişinin deprem sebebiyle hayatını kaybettiği sonucunu vermektedir. Bu üzücü istatistik, depremlerin yıkıcı etkisini ve can güvenliğine yönelik ciddi tehdidi açıkça ortaya koymaktadır.

Doğal afetler ve deprem Türkiye de yapılan birçok çalışmaya konu olmuştur. Yapılan çalışmalara genellikle büyük ölçekli depremlerden hemen sonra rastlanması olayın güncelliği ile ilgili olsa da depremler ekonomik, psikolojik ve sosyolojik birçok boyuttan insan yaşamını derinden etkileyen olgulardır (Karakuş, 2013). 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen merkez üstü Kahramanmaraş Pazarcık ve Elbistan'da olan 7.7 ve 7.6 büyüklüğündeki depremlerde, Kahramanmaraş başta olmak üzere Adana, Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Hatay, Kilis, Malatya, Osmaniye, Şanlıurfa ve Elazığ'da AFAD verilerine göre 50.096 can kaybı olduğu tespit edilmiştir. Bu depremin maliyetinin ise ülkemize 103,6 milyar dolar olduğu hesaplanmıştır (Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2023). Kahramanmaraş merkezli deprem yaklaşık 15 milyon insanı doğrudan etkilemiş ve 100 bin evi kullanılamaz hale getirmiştir. Depremden sağ kurtulan birçok kişi sevdiklerini kaybetmenin acısını yaşarken, evsiz ve işsiz kalarak zor bir yaşam mücadelesine başlamıştır. Bu problemler psikolojik stresi beraberinde getirmiştir. Ayrıca yaklaşık 850 bin kişi bazı vücut fonksiyonlarını kaybederek amputasyon geçirmek zorunda kalmış, bu durum da travmatik deneyimlere ek bir yük bindirmiştir. Depremin yıkıcı etkileri sadece bölgedeki insanlarla sınırlı kalmamış, zorunlu bir göç dalgasını da beraberinde getirerek bazı sosyolojik ve eğitimsel problemleri de beraberinde getirmiştir. Göç alan şehirlerde, artan iş gücü fazlası ve konut sıkıntısı gibi problemler ortaya çıkmıştır. KYK yurtlarının geçici barınma alanları olarak kullanılması yükseköğretimde uzaktan eğitime geçişi zorunlu kılmış ayrıca diğer kademelerdeki okul ve sınıf mevcutlarının artmasına sebep olmuştur (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023).

Günümüzde depreme yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde depremin nerede, ne zaman ve kaç büyüklüğünde gerçekleşeceğine yönelik tespitler önceden kestirilememektedir. Her ne kadar depremin yeri, zamanı ve büyüklüğü kesin olarak tahmin edilemese de, istatistiksel veriler ışığında beklentiler ve olasılıklar hakkında bilgi sahibi olmak mümkündür. Bu bilgiler ışığında gerekli önlemleri almak, depremin yıkıcı etkilerini en aza indirmek için kritik önem taşımaktadır. Meydana gelen depremlerin istatistiksel verilerini kaydetmede birtakım verilerden yararlanılmaktadır. Verilerin kaydedilmesinde kullanılan en bilindik yöntem magnitüddür. Magnitüd, deprem esnasında açığa çıkan enerjinin niceliksel olarak ifadesi olarak tanımlanabilir. Magnitüd, C. Richter tarafından geliştirilmiş, Richter ölçeği ile ölçülmektedir (Kasap ve Gürten, 2003). Richter ölçeğinin geliştirilmesi ile deprem istatistiklerinin toplanması belirli bir standarda kavuşmuştur. 1900 yılından önceki büyük ölçekli depremlerin kayıtlarına ulaşmakla beraber bunların büyüklükleri hakkında niceliksel bir veriye ulaşmak mümkün değildir. Ancak 1900 yılından sonraki depremlerin büyüklükleri Richter ölçeği sayesinde sistematik olarak kayıt altına alınmış olup bu kayıtlar deprem bölgelerinde meydana gelebilecek olası depremlere ve büyüklüklerine ışık tutmaktadır (Akkaya ve Yüccemen, 2011).

Depremlerin oluşması engellenemez ancak uygun hazırlıklarla felaketlerin etkileri azaltılabilir. Depremlerin dünya çapında tekrarlanmasına ve hazırlıklı olmanın kabul edilen önemine rağmen, son zamanlardaki büyük depremlerden öğrenilen derslerin etkili bir şekilde uygulanması hala bir zorluk olmaya devam etmektedir (Berk, 2023). Depremlerin neden olduğu zararları azaltmak ve toplumların depremlere daha iyi hazırlanmalarını sağlamak, toplumları depremler hakkında eğitmek yoluyla mümkün olabilir (Torani vd., 2019). Bu bağlamda, depreme ve diğer doğal afetlere dair alınabilecek önlemlerin başında bireylerin bilinçlendirilmesi ve olabildiğince küçük yaşlardan başlanarak deprem farkındalığının eğitim öğretim yoluyla bireylere kazandırılması önemli bir husustur. Öğretim programları içerisinde doğal afetler, afet bilinci konularına yer verilmesi, acil durumlar hakkında farkındalık oluşturulması ve toplumda genel bir afet kültürü geliştirilmesi önem taşımaktadır. İlkokul öğretim programları incelendiğinde deprem ve doğal afetlere yönelik kazanımların olduğu görülmektedir. Örneğin Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) 2023 yılı Hayat Bilgisi Dersi Öğretim programında "HB.2.6.7. Doğa olayları ve afetlere karşı alınabilecek önlemleri açıklar." kazanımı ve 2023 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında "SB.4.3.6. Afet öncesi, sırası ve sonrasına yönelik gerekli hazırlıkları yapar." kazanımı yer almaktadır. Bu kazanımlardan da anlaşılacağı üzere, ilkokul programlarında doğal afetler ve deprem konusu yer almakta ve ilkokul 1, 2, 3 ve 4. sınıf düzeyinde bu konuya temel düzeyde vurgu yapılmaktadır.

İlgili alanyazın tarandığında okul öncesi çocukların doğal afetler ve depremlere yönelik farkındalıklarının saptandığı (Sapsağlam, 2019), öğretmen adaylarına yönelik doğal afet kavramı ve metaforların karşılaştırmalı analizinin yapıldığı (Yazıcı ve Ulu Kalın, 2018), üniversite öğrencilerinin afet ve göç kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforların (Usta, 2022) incelendiği

çalışmalar bulunmaktadır. Çelik ve Gündoğdu (2022) tarafından öğretmenlerin afetlere yönelik hazırlık düzeylerinin ve ilkokullardaki afet eğitimine yönelik görüşlerinin alındığı çalışmada öğretmenlerin afet durumlarını önemsedikleri fakat önlem almada etkin bir rol almadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde Doğan vd. (2021) tarafından yapılan ortaokul öğrencilerinin depreme yönelik metaforik algıları, Değirmenci (2019) tarafından sınıf öğretmeni adaylarının doğal afet kavramına yönelik metaforik algıları incelenmiştir. Okul öncesi, ortaokul ve lisans düzeyindeki bireylerin deprem ve doğal afetlere yönelik algılarının yer aldığı birçok araştırma mevcutken, ilkokul öğrencilerinin depreme yönelik metaforik algılarının incelendiği çalışma sayısı oldukça azdır. Farklı bölgelerde aynı yaş grubu bireylerin oluşturduğu metaforların yer aldığı çalışmalarının niceliksel olarak artması, olgulara yüklenen anlamların daha iyi belirlenmesi açısından önemlidir.

### Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, ilkokul öğrencilerinin depreme yönelik görüşlerini metaforlar aracılığıyla incelemektir. Araştırmanın amacı kapsamında aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

1. İlkokul öğrencilerinin depreme yönelik görüşleri metaforlar ve çizdikleri resimler açısından nelerdir?
2. İlkokul öğrencilerinin depreme yönelik metaforik algıları ortak özellikleri bakımından hangi kavramsal başlıklar ile kategorize edilebilir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

İlkokul öğrencilerinin deprem ile ilişkilendirdiği olgu ve kavramları belirlemek için yapılan bu araştırma, nitel araştırma yöntemleri arasında yer alan fenomenolojik (olgubilim) desende bir araştırmadır. Fenomenolojik desen bir olguya bireyin yüklediği anlamı incelemeye olanak veren bir araştırma desendir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Araştırmada öğrencilerin depreme yükledikleri anlamları belirlemek amaçlanmıştır. Bu anlamlar, metaforlar ve öğrenci çizimleri ile belirlenmeye çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, öğrenimini 2022/2023 eğitim öğretim yılı içerisinde Konya ili Bozkır ilçesinde sürdüren 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin bulunduğu, 5 farklı okuldan 136'sı kız ve 115'i erkek olmak üzere toplamda 251 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubu belirlenirken, belirli ölçütler dikkate alınmıştır. İlkokul programlarındaki doğal afetlerle ilgili kazanımlar incelenmiş, 1. sınıf öğrencilerinin metafor formunu doldurmada güçlük çekebileceği, 2. sınıf kazanımlarının sayısının az olması, 3 ve 4. sınıftaki kazanımların 1. ve 2. sınıf kazanımlarını kapsamaması, 3. ve 4. sınıf öğrencilerin ölçeği daha iyi dolduracağına ön görülmesi sebebiyle 3. ve 4. sınıf öğrencileri çalışma grubu olarak belirlenmiştir.

### Veri Toplama Araçları

Veriler; ilk bölümünde demografik bilgilerin, ikinci bölümünde "Deprem.....gibidir. Çünkü....." sorularının olduğu, üçüncü bölümünde ise depreme yönelik resim çizmelerinin istendiği yarı yapılandırılmış form şeklinde hazırlanmıştır.

### Verilerin Analizi

Elde edilen veriler içerik analizi ile analiz edilmiştir. Bu analiz üç aşamalı bir süreçte uygulanmıştır: Birinci aşamada (kodlama ve ayıklama aşaması) 307 öğrenciden toplanan formlar, tek tek okunarak alfabetik sıraya göre sıralanarak kodlanmıştır. 56 öğrencinin formunda eksik kısımların bulunması, yazılarının okunamaması gibi sebeplerden dolayı bu formlar araştırma kapsamından çıkartılmıştır. Sınıflama aşamasında, katılımcıların ürettiği metaforlar benzetilen, benzeme yönü ve benzetilme sebepleri açısından birbiri ile uyumlu olanlar gruplandırılmıştır. Toplamda 251 katılımcıların ürettikleri metaforlardan 104 metafor elde edilmiştir. Kategori belirleme aşamasında, sınıflama aşamasında oluşturulan metaforlardan, birbiri ile ilişki ve benzer yönleri göz önünde bulundurularak kategoriler oluşturulmuştur. Örneğin salıncak, jenga gibi metaforlar "oyun ve oyuncak kategorisinde" ele alınmıştır. Öğrencilerin ürettikleri 104 metafordan toplam 11 kategori oluşturulmuştur. Öğrencilerin çizdikleri resimler, yazdıkları metaforla ilişkili olduğu için resimlerde ayrı bir analiz yapılmamıştır. Bulgular bölümünde doğrudan alıntılar verilirken, hem öğrencilerin görüşlerine hem de çizimlerine yer verilmiştir (Saban, 2008; Yıldırım ve Şimşek, 2018).

### Geçerlilik ve Güvenirlik

Araştırmada verilerin inandırıcılığını sağlamak için, veri toplama aracı geliştirmede ve ölçme-değerlendirme alanında deneyimli bir uzmanın incelemesi doğrultusunda hazırlanmıştır. 10 ilkokul öğrencisi ile pilot uygulama yapılmıştır. Verilerin aktarılabilirliği için, belirli ölçütleri, sağlayan katılımcılardan veri toplanmaya çalışılmıştır. Bu bulguların sunumunda hem öğrenci görüşleri hem de öğrenci resimleri doğrudan alıntı olarak aktarılmıştır. Verilerin tutarlılığı için ise elde edilen veriler araştırmacılar ve nitel araştırma deneyimi olan bağımsız bir araştırmacı tarafından birbirinden bağımsız olarak kodlanmış ve karşılaştırılmıştır. İlk aşamada 15 kategori oluşturulmuş ve uzman görüşüne sunulmuştur. 4 kategorideki metaforların diğer kategorileri de kapsadığı görüşünden hareketle 4 kategori diğer kategorilerle birleştirilmiştir. Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği formüle göre kodlayıcılar arasında %93 oranında uyum bulunmuştur.

## BULGULAR

Bu bölümde öğrencilerin oluşturdukları metaforlar, bu metaforlardan elde edilen kategoriler ve çizmiş oldukları resimlere yer verilmiştir. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin depreme yönelik oluşturdukları metaforların frekansları ve frekans yüzdeleri Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.**  
*Depreme Yönelik Üretilen Metaforların Genel Dağılımı*

No	Metafor	f	%	No	Metafor	f	%
1	Salıncak	28	11.14	53	Yürek Yakan Bir Olay	1	0.40
2	Kıyamet	16	6.36	54	Allah’tan Gelen Bir Şey	1	0.40
3	Sarsıntı	13	5.17	55	Azrail	1	0.40
4	Savaş	13	5.17	56	Can Alıcı	1	0.40
5	Korku	10	4.00	57	Sonsuzluk	1	0.40
6	Kırık Kalp	8	3.18	58	Kaza	1	0.40
7	Ölüm	8	3.18	59	Dev	1	0.40
8	Cam	7	2.78	60	Kırık Bir Tahta Parçası	1	0.40
9	Felaket	6	2.39	61	Cevizin Kırılması	1	0.40
10	Bomba	6	2.39	62	Ayağı Kesik Masa	1	0.40
11	Jenga	5	1.99	63	Kırılan Çubuk	1	0.40
12	Sallanmak	4	1.59	64	Çatlamış Duvar	1	0.40
13	Yıkık Ev	4	1.59	65	Yumurta	1	0.40
14	Toprak Kayması/ Heyelan	4	1.59	66	Kırık Lamba	1	0.40
15	Beşik	3	0.19	67	Kırık Bir Fayans	1	0.40
16	Canavar	3	0.19	68	Kırık Bir Araba	1	0.40
17	Yıkık Bina	3	0.19	69	Kırık Bir Ülke	1	0.40
18	Kesilen Bir Ağaç	3	0.19	70	Fincan	1	0.40
19	Elma	3	0.19	71	Kırık Bir Tabak	1	0.40
20	Dondurma	3	0.19	72	Kutunun Parçalanması	1	0.40
21	Çiğ	3	0.19	73	Düşen Bardak	1	0.40
22	Tehlike	3	0.19	74	Öldürücü Darbe	1	0.40
23	Voleybol Topu	2	0.79	75	Yeraltı Darbesi	1	0.40
24	Ayrılık	2	0.79	76	Düşen Ev	1	0.40
25	Cehennem	2	0.79	77	Yıkım	1	0.40
26	Vazo	2	0.79	78	Yıkılan Taşlar	1	0.40
27	Kırık Bardak	2	0.79	79	Yıkılan Kale	1	0.40
28	Yıkıntı	2	0.79	80	Dünya	1	0.40
29	Su	2	0.79	81	Göçük	1	0.40
30	Sel	2	0.79	82	Binaların Çökmesi	1	0.40
31	Dağmıklık	2	0.79	83	Yıkılan Bir Dolap	1	0.40
32	Dağmık Ev	2	0.79	84	Yıkıcı Vinç	1	0.40
33	Taş	2	0.79	85	Muz	1	0.40
34	Kaya	2	0.79	86	Kivi	1	0.40
35	Hastalık	2	0.79	87	Karpuz	1	0.40
36	Tahterevalli	1	0.40	88	Kasırğa	1	0.40
37	Gondol	1	0.40	89	Yer Kayması	1	0.40
38	Lego	1	0.40	90	Kömür	1	0.40
39	Bowling	1	0.40	91	Meteor	1	0.40
40	Ağacın Sallanması	1	0.40	92	Fosil	1	0.40
41	Sallanan Bir Lamba	1	0.40	93	Kalp Krizi	1	0.40
42	Arabanın Sallanması	1	0.40	94	Hapishane	1	0.40
43	Yay	1	0.40	95	Suçlu	1	0.40
44	Yeraltı Titreşimi	1	0.40	96	İnsan Seferberliği	1	0.40
45	Titreşim	1	0.40	97	Uyarı	1	0.40
46	Masaj Koltuğu	1	0.40	98	Paraşüt	1	0.40
47	Hilti	1	0.40	99	Gübre	1	0.40
48	Alçı Testeresi	1	0.40	100	Bıçak	1	0.40
49	Dağıtıcı	1	0.40	101	Hayatımızın Bir Parçası	1	0.40
50	Can Sıkıntısı	1	0.40	102	Kare	1	0.40
51	Mutsuzluk	1	0.40	103	Dikdörtgen	1	0.40
52	Yürek	1	0.40	104	Futbol Topu	1	0.40
<b>Toplam</b>		<b>Metafor: 104</b>		<b>f: 251</b>		<b>% 100</b>	

Tablo 1 incelendiğinde 251 öğrencinin “deprem” kavramına ilişkin toplam 104 geçerli metafor ürettikleri görülmektedir. Öğrencilerin oluşturduğu metaforlar incelendiğinde en çok; salıncak (28), kıyamet (16), sarsıntı (13), savaş (13), korku (10), kırık kalp (8) ve ölüm (8) metaforlarını oluşturdukları görülmektedir. Ayrıca bu metaforların dışında 69 metafor 1’er kez oluşturulmuştur. Öğrencilerin en çok oluşturdukları ilk 10 metafor incelendiğinde, depremin doğasına uygun olarak sallanma, ölüm, şiddet, kargaşa ve duygusal yıkımı öne çıkaran temalar dikkati çekmektedir. Üretilen metaforların ortak özellikleri dikkate alınarak oluşturulan kategoriler aşağıda Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.***Deprem Kavramına İlişkin Üretilen Metaforların Kategorik Dağılımı*

Kategori	f	%
1 Oyun ve Oyuncak	43	17.11
2 Şiddet ve Tahribat İçeren Durumlar	41	16.38
3 Dini ve Mitolojik Olgular	35	13.93
4 Duygusal Deneyim	30	11.94
5 Sallanan ve Titreşime Neden Olan Nesnelere	27	10.74
6 Kırılgan Nesnelere	25	9.95
7 Doğal Afetler ve Kargaşa İçeren Durumlar	15	5.97
8 Besin Maddesi	11	4.37
9 Sağlık ve Güvenlik	10	4.00
10 Doğal Kaynak ve Jeolojik Unsur	7	2.78
11 Diğer	7	2.78
<b>Toplam</b>	<b>251</b>	<b>100</b>

Öğrencilerin deprem kavramına yönelik oluşturdukları metaforlardan belirli özellik ve benzerlikleri noktasında oluşturulan kategoriler Tablo 2’de sunulmuştur. İlk 10 kategoride birbiri ile benzer ve belirli noktalardan bağlantılı ifadeler kategori haline getirilirken 11 nolu kategorideki metaforlar herhangi bir açıdan birbiri ile ilişkilendirilememiş ve “diğer” başlığı altında kategorize edilmiştir.

Araştırmanın birinci kategorisi ve en çok frekansa sahip olan “oyun ve oyuncak” 43 frekans değeri ile toplam metaforların %17.11’ini oluşturmaktadır. İkinci en yüksek frekansa sahip kategori “şiddet ve tahribat içeren durumlar” ise 41 frekans değeri ile toplam metaforların %16.38’ini oluşturmaktadır. Üçüncü en çok frekansa sahip kategori ise 35 frekans değeri ile “dini ve mitolojik olgular” kategorisini oluşturmaktadır olup toplam metaforların %13.93’ünü oluşturmaktadır. En yüksek frekans değerlerinden en aza doğru diğer kategoriler ise “duygusal deneyim” (f:30, %11.94), “sallanan ve titreşime neden nesnelere” (f:27, %10.74), “kırılgan nesnelere” (f:25, %9.95), “doğal afetler ve kargaşa içeren durumlar” (f:15, %5.97), “besin maddesi” (f:11, %4.37), “sağlık ve güvenlik” (f:10, %4.00), “doğal kaynak ve jeolojik unsur” ve “diğer” (f:7, %2.78) şeklindedir. Oyun ve oyuncak kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 3’te yer almaktadır.

**Tablo 3.***Oyun ve Oyuncak Kategorisi (Kategori 1)*

No	Metafor	f	%
1	Salıncak	28	65.11
2	Jenga	5	11.62
3	Beşik	3	6.97
4	Voleybol Topu	2	4.65
5	Lego	1	2.32
6	Gondol	1	2.32
7	Bowling	1	2.32
8	Tahterevalli	1	2.32
9	Futbol Topu	1	2.32
<b>Toplam</b>		<b>43</b>	<b>100</b>

Tablo 3’te görüldüğü gibi, oyun ve oyuncak kategorisinde oluşturulan 9 metafordan 28 frekans ile en fazla değere sahip “salıncak” metaforu bu kategorinin %65.11’ini oluşturmaktadır. İkinci sırada 5 frekans değeri ile “jenga” kategorinin %11.62’sini ve 3 frekans ile “beşik” metaforu bu kategorinin %6.97’sini oluşturan en fazla üçüncü metafor olmuştur. Diğer metaforlar ise; “voleybol topu (f:2, %4.65), lego (f:1, %2.32), gondol (f:1, %2.32), bowling (f:1, %2.32), tahterevalli (f:1, %2.32) ve futbol topu (f:1, %2.32)”dur. Oyun ve oyuncak kategorisine yönelik bazı öğrencilerin doğrudan alıntıları ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

*“Deprem salıncak gibidir. Çünkü salıncak eğer ipten yapılmış ise sallanınca kopabilir, zincirden yapılmışsa kopmaz. Ev de sağlam ise zarar görmez sağlam değilse çöker.” [Ö<sub>(2)</sub>]*

*“Deprem salıncak gibidir. Çünkü salıncakta kimse sallanmazken salıncak sabit durur, bir çocuk bindiği zaman sallanır. Deprem olmazken şehirler sabit durur, deprem olmaya başladığında şehirler sallanır.” [Ö<sub>(5)</sub>]*

*“Deprem jenga gibidir. Çünkü jengayı taşlarını dizip oynarız. Taşları dengesiz dizersek ya da hatalı taş çekersek jenga yıkılır. Evleri sağlam yapmazsak evlerde yıkılır.” [Ö<sub>(198)</sub>]*

*“Deprem gondol gibidir. Çünkü gondolda insanlar sallanır, depremde evler gondol gibi sallanır.” [Ö<sub>(37)</sub>]*

*“Deprem futbol topu gibidir. Çünkü futbol topu ayak vurdukça döner. Futbol topunu bir şehir gibi düşünelim, topun yüzeyi yere gelince evler yıkılıyor, dönerken de sarsıntı oluyor.” [Ö<sub>(95)</sub>]*



Şekil 1. 1: Ö198'in jenga; 2: Ö5'in salıncak; 3: Ö8'in salıncak ve 4: Ö95'in futbol topu metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Şiddet ve Tahribat İçeren Durumlar kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 4' te verilmiştir.

**Tablo 4.**

*Şiddet ve Tahribat İçeren Durumlar Kategorisi (Kategori 2)*

No	Metafor	f	%
1	Savaş	13	31.70
2	Bomba	6	14.63
3	Yıkık Ev	4	9.75
4	Yıkık Bina	3	7.32
5	Kesilen Bir Ağaç	3	7.32
6	Yıkıntı	2	4.87
7	Öldürücü Darbe	1	2.43
8	Düşen Ev	1	2.43
9	Yıkım	1	2.43
10	Yıkılan Taşlar	1	2.43
11	Yıkılan Kale	1	2.43
12	Göçük	1	2.43
13	Binaların Çökmesi	1	2.43
14	Yıkılan Bir Dolap	1	2.43
15	Yeraltı Darbesi	1	2.43
16	Yıkıcı Vinç	1	2.43
	<b>Toplam</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

Tablo 4'te görüldüğü gibi "şiddet ve tahribat içeren durumlar" kategorisinde toplamda 16 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki "savaş" metaforu 13 frekans değeri ile bu kategorideki metaforların %31.70'ini oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan "bomba" metaforu ise 6 frekans değeri ile kategorinin %14.63'ünü oluşturmaktadır. Üçüncü en fazla oluşturulan metafor 4 frekans değeri ile "yıkık ev" metafordur ve bu kategorinin % 9.75ini oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdelik değerleri: yıkık bina (f:3, %9.32), kesilen bir ağaç (f:3, %9.32), yıkıntı (f:2, %4.87), öldürücü darbe (f:1, %2.43), düşen ev (f:1, %2.43), yıkım (f:1, %2.43), yıkılan taşlar (f:1, %2.43), yıkılan kale (f:1, %2.43), göçük (f:1, %2.43), binaların çökmesi (f:1, %2.43), yıkılan bir dolap (f:1, %2.43), yeraltı darbesi (f:1, %2.43), yıkıcı vinç (f:1, %2.43) şeklindedir. Şiddet ve tahribat içeren durumlar kategorisine yönelik bazı öğrencilerin doğrudan alıntıları ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

"Deprem savaş gibidir. Çünkü savaşlarda da binalar yıkılır, bazı insanlar ölür. Savaş da deprem gibi korku yayan bir şeydir." [Ö<sub>(134)</sub>]

"Deprem bomba gibidir. Çünkü bomba patlayınca her yer patlar ve yıkılır sallanır. Depremde de araba ev ve dükkânlar yıkılır aynı bombanın patlamasında olduğu gibi." [Ö<sub>(144)</sub>]

"Deprem yıkılan bir ev gibidir. Çünkü insanlar kimsesiz kalır, kalanlar acı çeker." [Ö<sub>(177)</sub>]

"Deprem kumsala yapılmış bir kaleye gibidir. Çünkü dalga gelince kale nasıl yıkılırsa evlerde yıkılır. Aile bireyleri paramparça olur ne eski neşe kalır nede gelecek planları kalır. Her şey yarım ve eksik olur. Gülüşler ağızda sözler dilimizin ucunda kalır, boğazımız düğümlenir." [Ö<sub>(185)</sub>]



Şekil 2. 1: Ö135'in savaşı; 2: Ö147'nin bomba; 3: Ö177'nin yıkılan evler ve 4: Ö185'in yıkılan kale metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Dini ve Mitolojik Olgular Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 5' te verilmiştir.

**Tablo 5.**

*Dini ve Mitolojik Olgular Kategorisi (Kategori 3)*

No	Metafor	f	%
1	Kıyamet	16	45.71
2	Ölüm	8	22.87
3	Canavar	3	8.57
4	Cehennem	2	5.71
5	Allah'tan gelen bir şey	1	2.85
6	Sonsuzluk	1	2.85
7	Can alıcı	1	2.85
8	Kaza	1	2.85
9	Dev	1	2.85
10	Azrail	1	2.85
	<b>Toplam</b>	<b>35</b>	<b>100</b>

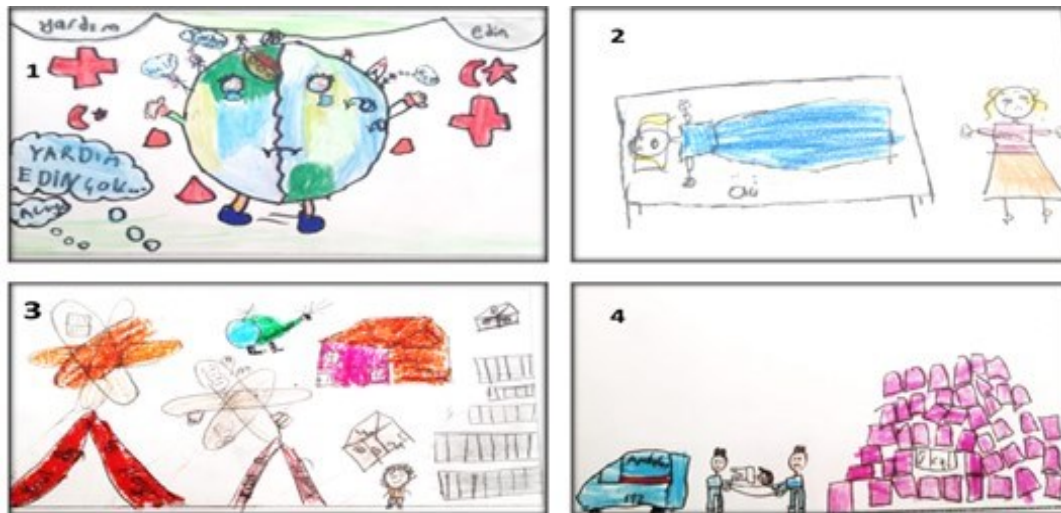
Tablo 5 incelendiğinde 3. kategori olan “dini ve mitolojik olgular” kategorisinde toplamda 10 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki “kıyamet” metaforu 16 frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 45.71’ini oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan “ölüm” metaforu ise 8 frekans değeri ile kategorinin 22.87’sini oluşturmaktadır. Üçüncü en fazla oluşturulan metafor 3 frekans değeri ile “canavar” metafordur ve bu kategorinin % 8.57’sini oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdeler değeri: cehennem (f:2, %5.71), Allah’tan gelen bir şey (f:1, %2.85), sonsuzluk (f:1, %2.85), can alıcı (f:1, %2.85), kaza (f:1, %2.85), dev (f:1, %2.85), Azrail (f:1, %2.85) şeklindedir. Dini ve mitolojik olgular kategorisine yönelik bazı öğrencilerin açıklamaları ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

“Deprem kıyamet gibidir. Çünkü kıyamet günü her yer yıkılıp insanlar ölecektir. Depremde de evler yıkılıp insanlar ölür. Bu Allah’ın insanlara gönderdiği bir cezadır.” [Ö<sub>(74)</sub>]

“Deprem ölüm gibidir. Çünkü deprem olduğunda sağ çıkan çok az kişi olur bu yüzden deprem ölüme benzer.” [Ö<sub>(91)</sub>]

“Deprem canavar gibidir. Çünkü canavar geldi mi her şeyi yıkar, insanları yer. Depremde her yeri yıkar insanları öldürür.” [Ö<sub>(236)</sub>]

“Deprem cehennem gibidir. Çünkü deprem olunca evler yıkılıyor, insanlar ölü olarak bulunuyor. Her yerde polis ve itfaiye olur, cehennemmiş gibi olur.” [Ö<sub>(100)</sub>]



**Şekil 3. 1:** Ö186'nin kıyamet; 2: Ö91'in ölüm resim; 3: Ö76'nın canavar ve 4: Ö100'ün cehennem metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Duygusal Deneyimler Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.**

*Duygusal Deneyimler Kategorisi (Kategori 4)*

No	Metafor	f	%
1	Korku	10	33.33
2	Kırık Kalp	8	26.66
3	Felaket	6	20.00
4	Ayrılık	2	6.66
5	Can Sıkıntısı	1	3.33
6	Mutsuzluk	1	3.33
7	Yürek	1	3.33
8	Yürek Yakan Bir Olay	1	3.33
<b>Toplam</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

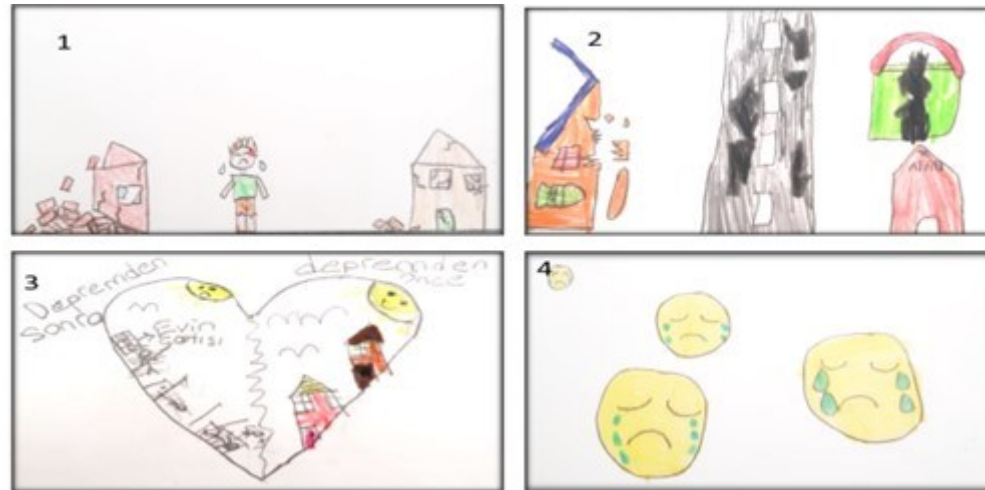
Tablo 6' da görüldüğü gibi 4. Kategori olan "duygusal deneyimler" kategorisinde toplamda 8 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki "korku" metaforu 10 frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 33.33'ünü oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan "kırık kalp" metaforu ise 8 frekans değeri ile kategorinin %26.66'sını oluşturmaktadır. Üçüncü en fazla oluşturulan metafor 6 frekans değeri ile "felaket" metafordur ve bu kategorinin %20'sini oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdelik değerleri: ayrılık (f:2, %6.66), can sıkıntısı (f:1, %3.33), mutsuzluk (f:1, %3.33), yürek (f:1, %3.33), yürek (f:1, %3.33), yakan bir olay (f:1, %3.33) şeklindedir. Duygusal deneyimler kategorisine yönelik bazı öğrencilerin açıklamaları ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

"Deprem korku gibidir. Çünkü binaların yıkılması ve insanların altında tek başlarına karanlıkta kalması korku verici bir durumdur." [Ö<sub>(50)</sub>]

"Deprem kırık bir kalp gibidir. Çünkü depremde anneler, babalar, çocuklar üzüyor. Deprem yalnızca bir evin yıkılması değil birçok insanında kalbinin kırılmasına ve üzülmeye sebep oluyor." [Ö<sub>(64)</sub>]

"Deprem felaket gibidir. Çünkü insanların ölümüne ve evlerin yıkılmasına sebep olduğu için korkunç bir felakete benzer." [Ö<sub>(45)</sub>]

"Deprem ayrılık gibidir. Çünkü bütün insanların ölmesine ve uzaktaki yakınlarının onları bir daha görememesine sebep olduğundan ayrılık gibidir." [Ö<sub>(67)</sub>]



**Şekil 3. 1:** Ö50'nin korku; 2: Ö41'in felaket; 3: Ö58'in kırık kalp ve 4: Ö66'nın ayrılık metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Sallanan ve Titreşime Neden Nesnelere Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7.**

*Sallanan ve Titreşime Neden Nesnelere Kategorisi (Kategori 5)*

No	Metafor	f	%
1	Sarsıntı	13	48.14
2	Sallanmak	7	32.63
3	Yay	1	3.70
4	Yeraltı Titreşimi	1	3.70
5	Titreşim	1	3.70
6	Masaj Koltuğu	1	3.70
7	Hilti	1	3.70
8	Alçı Testeresi	1	3.70
9	Dağıtıcı	1	3.70
<b>Toplam</b>		<b>27</b>	<b>100</b>



Tablo 7’de 5. kategori olan “sallanan ve titreşime neden nesnelere” kategorisindeki metaforlar bulunmaktadır. Bu kategoride toplamda 9 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki “sarsıntı” metaforu 13 frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 48.14’ünü oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan “sallanmak” metaforu ise 7 frekans değeri ile kategorinin %32.63’ünü oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdeleri yay (f:1, %3.70), yeraltı titreşimi (f:1, %3.70), titreşim (f:1, %3.70), masaj koltuğu (f:1, %3.70), hilti (f:1, %3.70), alçı testeresi (f:1, %3.70), dağıtıcı (f:1, %3.70), ağacın sallanması (f:1, %3.70) şeklindedir. Sallanan ve titreşime neden nesnelere kategorisine yönelik bazı öğrencilerin açıklamaları ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

“Deprem sarsıntı gibidir. Çünkü okulun koridorunda zıplarsak camlar titreşir ve sarsıntı olur. Depremde de büyük bir hoplama gibi her yer sarsılır.” [Ö<sub>(166)</sub>]

“Deprem sallanmak gibidir. Çünkü top kale direğine çarptığında sallanması gibi depremde de binalar sallanır.” [Ö<sub>(35)</sub>]

“Deprem yay gibidir. Çünkü kalemin yayını sıkıştırıp bırakırsak sallanır depremde de evler yay gibi sallanır.” [Ö<sub>(167)</sub>]

“Deprem alçı testeresi gibidir. Çünkü alçı testeresi de deprem gibi sallayarak alçıyı keser, deprem yeri yararken alçı testeresi de alçıyı depremin yolları yardığı gibi yarıyor.” [Ö<sub>(174)</sub>]



Şekil 3. 1: Ö157’nin sarsıntı, 2: Ö168’in yeraltı ve 3: Ö174’ün alçı testeresi metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Kırılğan Nesnelere Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.**

*Kırılğan Nesnelere Kategorisi (Kategori 6)*

No	Metafor	f	%
1	Cam	7	28.00
2	Bardak	2	8.00
3	Vazo	2	8.00
4	Çubuk	1	4.00
5	Duvar	1	4.00
6	Ayağı Kesik Masa	1	4.00
7	Bir Tahta Parçası	1	4.00
8	Yumurta	1	4.00
9	Lamba	1	4.00
10	Bir Fayans	1	4.00
11	Cevizin Kırılması	1	4.00
12	Bir Araba	1	4.00
13	Bir Ülke	1	4.00
14	Fincan	1	4.00
15	Tabak	1	4.00
16	Kutunun Parçalanması	1	4.00
17	Düşen Bardak	1	4.00
<b>Toplam</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Tablo 8’ de görüldüğü gibi “kırılğan nesnelere” kategorisinde toplamda 17 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki “cam” metaforu 7 frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 28’ini oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan

“kırık bardak” ve “vazo” metaforu ise 2 frekans değeri ile kategorinin %8’ini oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdeler değeri: kırılan çubuk (f:1, %4.00), çatlamış duvar (f:1, %4.00), ayağı kesik masa (f:1, %4.00), kırık bir tahta parçası (f:1, %4.00), kırık bir tahta parçası (f:1, %4.00), yumurta (f:1, %4.00), kırık lamba (f:1, %4.00), kırık bir fayans (f:1, %4.00), cevizin kırılması (f:1, %4.00), kırık bir araba (f:1, %4.00), kırık bir ülke (f:1, %4.00), fincan (f:1, %4.00), kırık bir tabak (f:1, %4.00), kutunun parçalanması (f:1, %4.00), düşen bardak (f:1, %4.00) şeklindedir. Kırılan nesnelere kategorisine yönelik bazı öğrencilerin görüşleri ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

“Deprem cam gibidir. Çünkü binalar cam parçacıkları gibi yüzlerce küçük parçaya ayrılır.” [Ö<sub>(117)</sub>]

“Deprem yumurta gibidir. Çünkü yumurtanın küçük bir darbeye kırılması zarar görmesi gibi evlerde depremle sarsılır ve zarar görür.” [Ö<sub>(112)</sub>]

“Deprem düşen bir bardak gibidir. Çünkü bardak masada veya başka bir yerde sallandığında veya darbe aldığı anda depremdeki binalar gibi kırılır. Ayrıca binaların şekli bardağa benzer.” [Ö<sub>(120)</sub>]

“Deprem fayans gibidir. Çünkü deprem katmanların kırılmasıyla oluşur. Bir kutu fayansın içinden bazıları kırılabilir fakat biz bunu göremeyiz.” [Ö<sub>(119)</sub>]



Şekil 4. 1: Ö109’ün çatlamış duvar; 2: Ö120’nin kırılmış bardak; 3: Ö117’nin cam metaforuna ve 4: Ö103’ün cevizin kırılması metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Doğal Afetler ve Kargaşa İçeren Durumlar Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9.**

*Doğal Afetler ve Kargaşa İçeren Durumlar Kategorisi (Kategori 7)*

No	Metafor	f	%
1	Toprak Kayması/ Heyelan	4	26.66
2	Çığ	3	19.98
3	Sel	2	13.32
4	Dağınıklık	2	13.32
5	Dağınık Ev	2	13.32
6	Kasırğa	1	6.66
7	Yer Kayması	1	6.66
<b>Toplam</b>		<b>15</b>	<b>100</b>

Tablo 9 incelendiğinde araştırmanın 7. kategorisi olan “doğal afetler ve kargaşa içeren durumlar” kategorisinde toplamda 15 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki “toprak kayması/ heyelan” metaforu 4 frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 26.66’sını oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan “çığ” metaforu ise 3 frekans değeri ile kategorinin %19.98’ini oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdeler değeri: sel (f:2, %13.32), dağınıklık (f:2, %13.32), dağınık ev (f:2, %13.32), kasırğa (f:1, %6.66), yer kayması (f:1, %6.66) şeklindedir. Doğal afetler ve kargaşa içeren durumlar kategorisine yönelik bazı öğrencilerin görüşleri ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

“Deprem heyelan gibidir. Çünkü heyelan toprak kaymasına neden olur. Binalarda aynı heyelan gibi bir anda yıkılır. Deprem olurken binalardaki topraklar yavaşça kaymaya başlar bu yüzden yıkılır.” [Ö<sub>(220)</sub>]

“Deprem toprak kayması gibidir. Çünkü toprak kaymasında dağlar kütleler şeklinde yer değiştirebilir. Depremde de evler yer hareketlerinden dolayı yer değiştirir. Kötü binalar yıkılır.” [Ö<sub>(213)</sub>]

“Deprem çığ gibidir. Çünkü çığda karlar altında insanlar kalır. Depremde de evlerin altında insanlar kalır.” [Ö<sub>(216)</sub>]

“Deprem dağınık bir odaya gibidir. Çünkü oda dağınık olduğunda eşyalar her tarafa saçılmış vaziyettedir. Depremde de eşyalar, evler, arabalar her yere saçılmış haldedir.” [Ö<sub>(230)</sub>]

“Deprem sel gibidir. Çünkü deprem olunca rüzgâr başlar, yağmur yağar. İnsanların çadırları bile kalmaz.” [Ö<sub>(221)</sub>]



Şekil 5. 1: Ö217'nin heyelan; 2: Ö221'in sel metaforuna; 3: Ö232'nin dağınıklık ve 4: Ö230'un dağınık oda metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Besin Maddesi Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10.

Besin Maddesi Kategorisi (Kategori 8)

No	Metafor	f	%
1	Elma	3	27.27
2	Dondurma	3	27.27
3	Su	2	18.18
4	Kivi	1	9.09
5	Karpuz	1	9.09
6	Muz	1	9.09
	Toplam	11	100

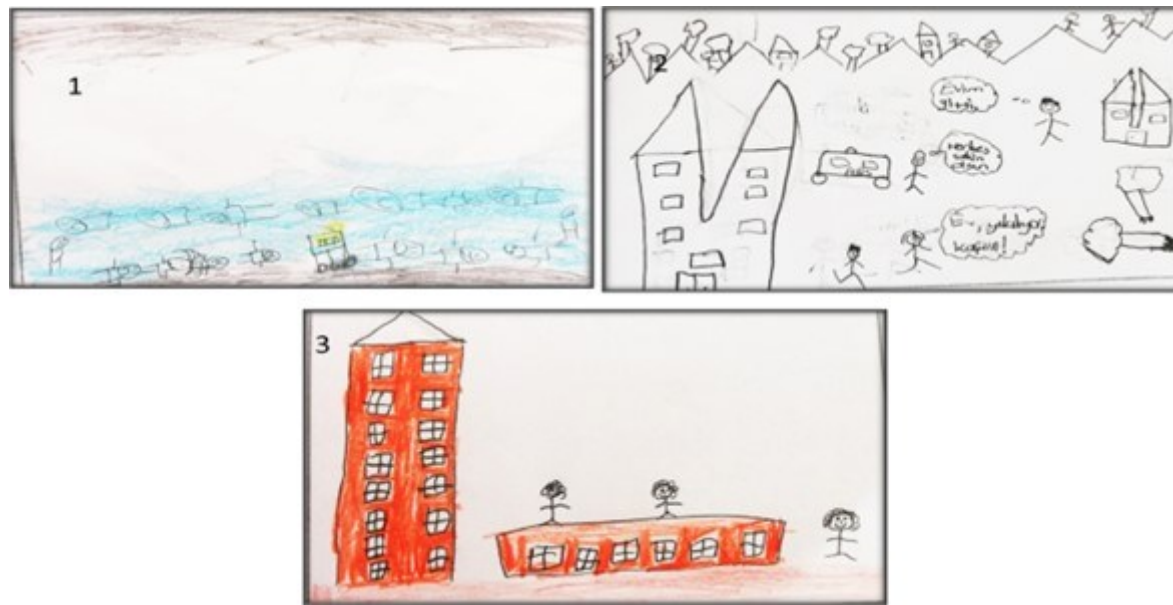
Tablo 10 incelendiğinde araştırmanın 8. Kategorisi olan "besin maddesi" kategorisinde toplamda 11 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki "elma ve dondurma" metaforları 3'er frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 27.27 'sini oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan "su" metaforu ise 2 frekans değeri ile kategorinin %18.18'ini oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdeleri: kivi (f:1, %9.09), karpuz (f:1, %9.09), muz (f:1, %9.09) şeklindedir. Besin maddesi kategorisine yönelik bazı öğrencilerin görüşleri ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

"Deprem elma gibidir. Çünkü elma ağacı sallandığı zaman elmalar yere düşer. Binalar sallandığı zamanda insanlar yere düşer ve elmanın kırmızı rengi gibi insandan da kan akabilir." [Ö<sub>(202)</sub>]

"Deprem dondurma gibidir. Çünkü dondurma eridiği zaman külahtan düşüp dağıldığı için depremi de dondurmaya benzetebiliriz." [Ö<sub>(211)</sub>]

"Deprem su gibidir. Çünkü deniz suyunun dalga oluşturması gibi yer kabuğu hareket eder." [Ö<sub>(205)</sub>]

"Deprem kivi gibidir. Çünkü deprem olduğunda her yer toz toprak olur. Kivinin rengi gibi kahverengiye bulanır her yer." [Ö<sub>(208)</sub>]



Şekil 6. 1: Ö205'in su; 2: Ö203'ün elma ve 3: Ö208'in kivi metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Sağlık ve Güvenlik Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11.***Sağlık ve Güvenlik Kategorisi (Kategori 9)*

No	Metafor	f	%
1	Tehlike	3	30
2	Hastalık	2	20
3	Hapishane	1	10
4	Suçlu	1	10
5	İnsan Seferberliği	1	10
6	Uyarı	1	10
7	Kalp Krizi	1	10
<b>Toplam</b>		<b>10</b>	<b>100</b>

Tablo 11’ de görüldüğü gibi araştırmanın 9. kategorisi olan “sağlık ve güvenlik” kategorisinde toplamda 10 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki “tehlike” metaforu 3 frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 30’unu oluşturmaktadır. İkinci en fazla oluşturulan “hastalık” metaforu ise 2 frekans değeri ile kategorinin %20’sini oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdelik değerleri: hapishane (f:1, %10), suçlu (f:1, %10), insan seferberliği (f:1, %10), uyarı (f:1, %10), kalp krizi (f:1, %10) şeklindedir. Sağlık ve güvenlik kategorisine yönelik bazı öğrencilerin doğrudan alıntıları ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

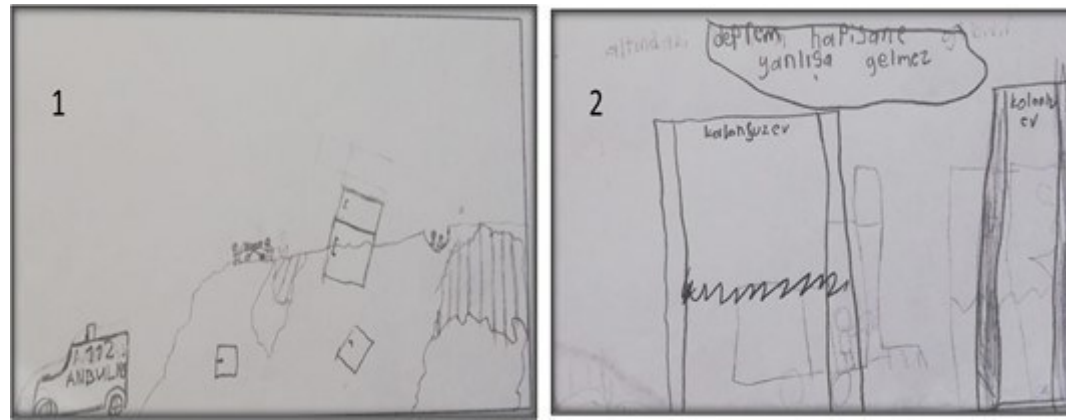
“Deprem tehlike gibidir. Çünkü insanlar öldüğü için tehlikeli bir duruma benzetebiliriz.” [Ö<sub>(152)</sub>]

“Deprem hastalık gibidir. Çünkü hastalıklara önlem almazsak hastalık insanı öldürebilir. Depremde de önceden önlemimizi almazsak deprem de insanları öldürebilir.” [Ö<sub>(241)</sub>]

“Deprem kalp krizi gibidir. Çünkü kalp krizinin ne zaman olacağı belli değildir. Depremde de ne zaman olacağı belli değildir. Kalp krizinde insanların ölebildiği gibi depremde de birçok insan ölebilir.” [Ö<sub>(240)</sub>]

“Deprem hapishane gibidir. Çünkü deprem de insanlar enkaz altında hareketsiz kalırlar özgürlükleri kısıtlanmıştır. Hapishane de insanların özgürlüğünü kısıtlar.” [Ö<sub>(242)</sub>]

“Deprem insan seferberliği gibidir. Çünkü insanları bir araya getiren bir olaydır. Depremzedelere yardım toplanır ve yaralar hep birlikte sarılır.” [Ö<sub>(251)</sub>]



**Şekil 7. 1:** Ö243'ün suçlu metaforuna yönelik çizdiği resim ve 2: Ö242'nin hapishane metaforuna yönelik çizdiği resim

Doğal Kaynak ve Jeolojik Unsur Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 12.***Doğal Kaynak ve Jeolojik Unsur Kategorisi (Kategori 10)*

No	Metafor	f	%
1	Taş	2	28.56
2	Kaya	2	28.56
3	Meteor	1	14.28
4	Fosil	1	14.28
5	Kömür	1	14.28
<b>Toplam</b>		<b>7</b>	<b>100</b>

Tablo 12’ de de görüldüğü gibi 10. kategori olan “doğal kaynak ve jeolojik unsur” kategorisinde toplamda 7 metafor bulunmaktadır. En çok oluşturulan ve 1. sıradaki “taş ve kaya” metaforu 2’şer frekans değeri ile bu kategorideki metaforların % 28.56’sını oluşturmaktadır. Diğer metaforların frekans ve kategori içerisindeki yüzdelik değerleri: meteor (f:1, %14,28), fosil (f:1, %14,28), kömür (f:1, %14,28) şeklindedir. Doğal kaynak ve jeolojik unsur kategorisine yönelik bazı öğrencilerin görüşleri ve çizmiş olduğu resim örnekleri aşağıda verilmiştir.

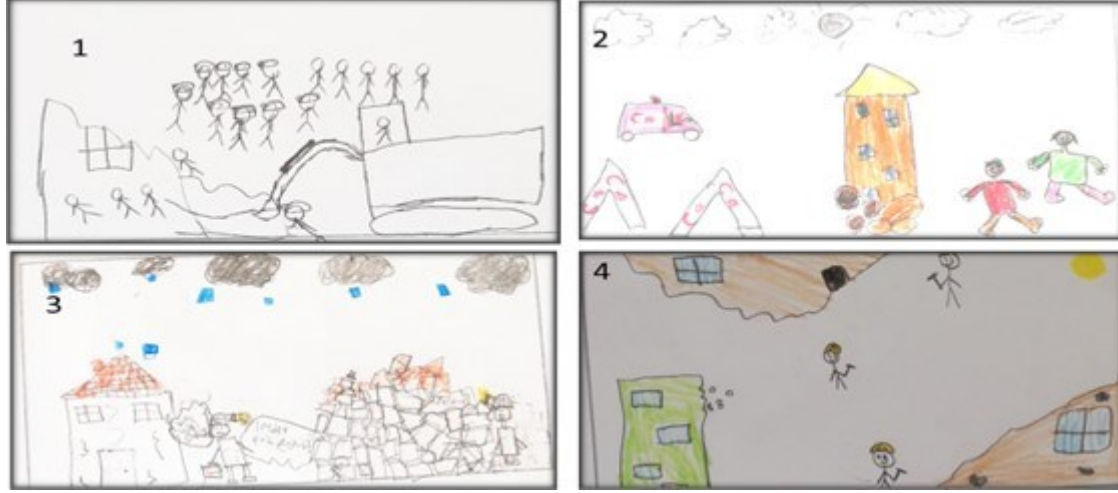
“Deprem taş gibidir. Çünkü yer altındaki boşluklarda büyük taşlar yuvarlanır ve evler sallanarak yıkılır.” [Ö<sub>(223)</sub>]

“Deprem kaya gibidir. Çünkü deprem her yeri kırıp döker. Yokuştan aşağı yuvarlanan bir kaya da önüne gelen her şeyi kırıp döker.” [Ö<sub>(229)</sub>]

“Deprem fosil gibidir. Çünkü fosiller yer altında oluşur. Deprem de yerin altında gerçekleşir.” [Ö<sub>(226)</sub>]

“Deprem kömür gibidir. Çünkü bir kömürün ezilişi gibi evler paramparça olur. Madenciler insanları göçük altından kömür çıkarır gibi çıkarırlar.” [Ö<sub>(224)</sub>]

“Deprem meteor gibidir. Çünkü dünyaya düşen bir meteor büyük sarsıntılara sebep olur. Depremde yerleşim yerlerine düşen bir meteor gibidir.” [Ö<sub>(225)</sub>]



**Şekil 8. 1:** Ö228'in kaya; 2: Ö223'in taş; 3: Ö225'in meteor ve 4: Ö224'in kömür metaforlarına yönelik çizdikleri resimler

Diğer Kategorisinde yer alan metaforlara ilişkin bilgiler Tablo 13'te verilmiştir.

**Tablo 13.**

*Diğer Metaforlar Kategorisi (Kategori 11)*

No	Metafor	f	%
1	Paraşüt	1	14.28
2	Gübre	1	14.28
3	Bıçak	1	14.28
4	Hayatımızın Bir Parçası	1	14.28
5	Kare	1	14.28
6	Dikdörtgen	1	14.28
7	Dünya	1	14.28
Toplam		7	100

Tablo 13'te görüldüğü gibi 11. ve son kategori olan “diğer metaforlar” kategorisinde toplamda 7 metafor oluşturulmuştur. Bu metaforlar kendileri ve diğer kategorideki metaforlar ile arasında anlamlı bir ilişki kurulamadığı için diğer başlığı altında toplanmıştır. Diğer metaforlar kategorisine yönelik bazı öğrencilerin doğrudan alıntıları aşağıda verilmiştir.

“Deprem paraşüt gibidir. Çünkü paraşütle insan yere düştüğünde paraşüt insanın üzerini örter. Depremde evler yıkılınca da evin parçaları insanların üzerini örter.” [Ö<sub>(246)</sub>]

“Deprem gübre gibidir. Çünkü doğaya katkıda bulunur. Sebebi ise oluşan çatlaklar sayesinde toprak hava alır ve bitkilerde verim artar.” [Ö<sub>(248)</sub>]

“Deprem dikdörtgen gibidir. Çünkü evler ve binalar dikdörtgen biçimindedir.” [Ö<sub>(244)</sub>]

“Deprem hayatımızın bir parçası gibidir. Çünkü ülkemiz bir deprem bölgesidir ve her an depreme hazırlıklı olmalıyız. Gerekli tedbirleri almalıyız. Her an deprem olabilir.” [Ö<sub>(250)</sub>]

## TARTIŞMA VE SONUÇ

İlkokul öğrencilerinin depreme yönelik algılarının metaforlar yoluyla analiz edildiği bu çalışmada öğrencilerin ürettiği metaforlara yönelik açıklamalar ve çizmiş oldukları resimler dikkate alınarak “oyun ve oyuncak, şiddet ve tahribat içeren durumlar, dini ve mitolojik olgular, duygusal deneyim, sallanan ve titreşime neden olan nesnelere, kırılabilir nesnelere, doğal afetler ve kargaşa içeren durumlar, besin maddesi, sağlık ve güvenlik, doğal kaynak ve jeolojik unsur ve diğer metaforlar” olmak üzere 11 kategori oluşturulmuştur.

Öğrencilerin en çok metafor oluşturduğu kategori olan “Oyun ve Oyuncak Kategorisi” henüz somut işlemler döneminde olan 3 ve 4. sınıf öğrencilerinin gelişim düzeyine uygun bir algılama ve açıklama biçimi olarak kabul edilebilir. Bu kategoride yer alan “salıncak, jenga ve beşik” en çok tekrar eden metaforlar olarak belirlenmiştir. Oluşturulan diğer metaforlarda göz önüne alındığında 1. kategori ve tüm kategorilerde oluşturulan metaforların sallanma, sarsıntı, yıkım ve ölüm üzerine odaklandığı dikkate çekilmektedir. Bu metaforlar depremin genel özellikleri ile ilişkili olsa da oluşum biçimi ve gerçekte depremi temsil etme noktasında özellikle 3. sınıf öğrencilerinin metaforlarının yeterli olmadığı söylenebilir. 104 farklı metaforun oluşturulmasında, 2023 Kahramanmaraş depreminin güncelliğinin etkili olduğu düşünülmektedir. Öğrenciler güncel bir vaka olarak depreme yönelik benzetimler sunmasına karşın yeterli açıklamada bulunmamasının nedeni ilkökul programlarında deprem ve doğal

afetler konusuna yeterince yer verilmemesi olabilir. Bu bulguyu destekleyen Altay'ın (2008) yapmış olduğu ve çalışma grubunu 275 öğretmeninin oluşturduğu çalışmada Sosyal Bilgiler öğretim programında doğal afet ve deprem konularının yeterince mevcut olmadığı ve bu konulara ağırlık vermenin gerekliliği ifade edilmiştir. Benzer bulgulara ulaşan Bayram (2024) araştırmasında, ortaokul öğrencilerinin görüşleri doğrultusunda sosyal bilgiler ders kitaplarındaki deprem içeriğini incelemiştir. Öğrencilerin depremi bir bozucu fenomen olarak algıladıkları, sosyal bilgiler dersinin deprem kavramını öğretmede önemli bir rolü olduğunu düşündükleri, sosyal bilgiler ders kitaplarının deprem konusunu yeterince açıklamadığını ve kitapların buna göre yeniden tasarlanması gerektiğini düşündükleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin en çok metafor oluşturduğu ikinci kategori olan “Şiddet ve Tahribat İçeren Durumlar” kategorisinde öğrenciler depremi en çok “savaş, bomba ve yıkık bir ev”e benzetmişlerdir. Bu metaforların depremin sonucuna odaklı olarak oluşturulduğu dikkat çekmektedir. Bazı öğrencilerin yapmış olduğu açıklamalar ve resimler dikkate alındığında depremin tahribata sebep olan etkisinin alınacak önlemler ile ortadan kaldırılabileceği ya da en aza indirilebileceği ifadelerine ulaşılmıştır. Bu sonucu destekleyen çalışmalar alanyazında mevcuttur. Demirkaya'nın (2008) yapmış olduğu çalışmada da ilkökul öğrencileri, büyüklerin önlem alması ile depremin etkilerinin azaltılabileceğini ifade etmişlerdir. Öcal'ın (2007) yapmış olduğu çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmış ve öğrencilere deprem öncesi, esnası ve sonrasında yapılması gerekenlerin kavratılmasının önemi üzerinde durulmuştur. Değirmenci'nin (2019) sınıf öğretmeni adaylarıyla yaptığı çalışmada da deprem öncesinde alınacak tedbirler ve etkili bir eğitim ile bireylerin bilinçlendirilmesi gerekliliği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Araştırmanın en çok metafor üretilen 3. kategorisi olan “dini ve mitolojik olgular” kategorisinde öğrenciler “kıyamet, ölüm ve canavar” metaforlarını oluşturmuştur. Bu kategorideki metaforlara yapılan açıklamalar incelendiğinde öğrencilerin genelinde depremin engellenemeyeceği, yerinin ve zamanının bilinemeyeceği depremin Allah'ın insanları bir cezalandırma şekli olduğu düşüncesi hâkimdir. Demirkaya'nın (2008) yetişkinler üzerine yapmış olduğu çalışmada da bu verileri destekleyen ifadeler yer almaktadır. Demirkaya'nın araştırmasına katılan bazıları katılımcılar “Depremin Allah tarafından, insanları cezalandırmak ve bir ders için gönderilmiş bir olay” olarak ifade etmişlerdir. Karakuş'un (2013), araştırmasında da özellikle depremi yaşayan öğrencilerin depreme yönelik metaforları dini inanış kategorisinde yoğunlaşmıştır.

Araştırmanın 4. kategorisi olan “duygusal deneyim kategorisinde” en çok oluşturulan üç metafor “korku, kırık kalp ve felaket”tir. Depremin sosyal ve ekonomik boyutunun yanında psikolojik sonuçlarının da olduğu bilinen bir gerçektir. Bu kategoride oluşturulan metaforlar ve çizilen resimler depremin çocuklar üzerindeki psikolojik etkilerini gözler önüne sermektedir. 2023 Kahramanmaraş depreminin etkileri bu kategoride de görülmektedir. Ölüm gibi soyut bir gerçekliğin, depremi yaşamamış çocukların bile düşsel dünyasını meşgul ediyor olması depremi yaşamış olan çocukların psikolojik desteğe olan ihtiyacını ortaya çıkartmıştır. Bununla beraber depremin olası travmatik etkilerini azaltıcı programlar uygulamaya konulmalı ve bu kapsamda farkındalık oluşturulmalıdır. Aydoğdu ve Fofana'nın (2023) depremin küçük çocuklar üzerindeki etkisi ve deprem yaşayan çocuklara yönelik müdahale programlarını inceledikleri çalışmada deprem öncesinde gerekli tedbirlerin alınarak depremin oluşturabileceği travmaya çocukların hazırlıklı olmaları sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca aynı çalışmada olası bir depremde yetişkinlerin endişeli tavırlarının da çocuklar üzerinde olumsuz etkileri olacağı sonucuna ulaşarak deprem öncesi çocuklarla beraber yetişkinlerinde depreme psikolojik olarak hazırlanmalarının altı çizilmiştir. Karabulut ve Bekler (2019) tarafından yapılan çalışmada, depremi doğrudan yaşamamış çocukların medya kanalları aracılığıyla depreme dair çeşitli görüntülere maruz kalmasının, korku, endişe ve güvensizlik gibi olumsuz duygulara yol açtığı sonucuna varılmıştır. Çocukların deprem ile ilgili haber ve görüntüleri sınırlı biçimde izlemelerine izin vererek bu konuda onlarla konuşmak etkili olabilir. Abartılı ve korkutucu içeriklerden uzak tutulmaları da aileler tarafından alınacak bir önlem olabilir.

Araştırmanın diğer kategorileri olan “sallanan ve titreşime neden olan nesnelere, kırılma nesnelere, doğal afetler ve kargaşa içeren durumlar ve besin maddesi” kategorilerinde öğrenciler deprem esnasına ve sonrasında yönelik metaforlar oluşturmuşlardır. Gerek bu kategorilerde gerekse diğer kategorilerde depremin oluşum sebebine yönelik (yer kabuğunun kırılması ile ilişkisine yönelik) gerçekçi metaforlar oluşturan öğrenci sayısı oldukça azdır. Oysaki 4. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında depremin nasıl gerçekleştiğine yönelik bilgi ve ülkemiz deprem kuşakları bilgi notu olarak verilmiştir. Araştırmanın 10. kategorisi olan “doğal kaynak ve jeolojik unsur” kategorisinde bazı öğrenciler depremi yerin altında yuvarlanan taş ve kayalara hatta fosile benzetmişlerdir. Öğrencilerin bu şekilde metaforlar oluşturması yanlış öğrenmelerden kaynaklı olabilir. Öğretmenlerin depremin oluşum şeklini somut materyaller kullanarak anlatmaları, deprem esnasına yönelik simülasyonlara derslerinde yer vermeleri öğrencilerin depremi daha iyi algılamasına, deprem sırasında ve sonrasında yaşanabilecek durumlara hazırlıklı olmasına yardımcı olacaktır. Çoban (2017) yaptığı çalışmada ilkökul öğrencilerinin üç boyutlu bilgisayar oyunları ile depreme yönelik hazırlık ve korunma bilgisi vermeyi amaçlamış araştırma sonucunda bilgisayar oyunları ile ders işlenen deney grubunun, geleneksel yöntemlere göre ders işlenen kontrol grubuna nazaran kazanımları daha iyi kavradığı sonucuna ulaşmıştır.

Sonuç olarak oluşturulan tüm kategorilerdeki metaforların sallanma, sarsıntı, ölüm, kırılma ve yıkım temaları üzerine olduğu bunun depremin tanımı ve olası sonuçları ile ilişkisi noktasında tutarlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak, deprem metaforlarına yönelik yapılan açıklamaların istenilen yeterlilikte olmadığı dikkati çekmektedir. Bu durum, katılımcıların yaşı itibarı ile beklenen bir durum olmakla birlikte depremin karmaşıklığı ve çok yönlülüğü karşısında yeterince derin düşünemediklerini veya duygularını ve düşüncelerini açıkça ifade etmekte zorlandıklarını gösteriyor olabilir. Depremin sadece fiziksel bir yıkım değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve psikolojik boyutları da olan bir olay olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle, deprem eğitimi sadece depremin tanımı ve olası sonuçları ile sınırlı kalmamalı, aynı zamanda depremin psikolojik etkilerine de

odaklanmalıdır. Öğrenciler, depremin olası travmatik etkilerine karşı psikolojik olarak hazırlanmalı ve bu tür olaylarla başa çıkabilmeleri için gerekli becerilerle donatılmalıdır.

### KAYNAKÇA

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2023). Afet İstatistikleri. AFAD. <https://www.afad.gov.tr/afet-istatistikleri>
- Akkaya, A.D. & Yüçemen, M. S. (2011). Magnitüd-Sıklık ilişkisi parametrelerinin robust tahmini, 1. Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, Ankara, Türkiye.
- Altay, S. (2008). *İlköğretimde Sosyal bilgiler dersinde depremle ilgili konuların irdelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Aydoğdu, F. & Fofana, A. (2023). Depremin küçük çocuklar üzerindeki etkileri ve müdahale programları. *International Conference on Trends in Advanced Research* (Cilt 1, ss. 20-25). Ankara, Türkiye.
- Bayram, H. (2024). Investigation of the Earthquake content in social studies coursebooks within the scope of middle school students' views. *Participatory Educational Research*, 11(2), 57-75. <https://doi.org/10.17275/per.24.19.11.2>
- Berk, H. (2023). An earthquake that took away lives, an unpreparedness that shattered dreams: Orthopedic science calls for data. *Acta orthopaedica et traumatologica turcica*, 57(1), 1-2.
- Bilik, M.B. (2015). *2011 Van depremleri üzerine sosyolojik bir analiz-mekân, afet yönetimi ve algı*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Yüzüncü Yıl Üniversitesi.
- Çelik, A. A. & Gündoğdu, K. (2022). Öğretmenlerin afete hazırlık düzeyleri ile ilkokullardaki afet eğitimi uygulamalarına yönelik görüşleri. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 77-112.
- Çoban, M. (2017). *Üç boyutlu oyunla yapılan deprem eğitiminin ilkokul öğrencilerinin akademik başarıları ile motivasyonlarına etkisi ve öğrenci görüşleri*, [Yayınlanmamış doktora tezi], Atatürk Üniversitesi.
- Değirmenci, Y. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının "doğal afet" kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforların incelenmesi. *International Journal of Geography and Geography Education*, (39), 83-94.
- Demirkaya, H. (2008). The effects of the Yazıköy-epicentre Burdur earthquake (12 May 1971) on the residents of the village. *Journal of Beliefs & Values: Studies in Religion & Education*, 29(3), 243-252. <https://doi.org/10.1080/13617670802465763>
- Doğan, M., Nacaroğlu, O. & Ablak, S. (2021). Sivrice depremini yaşamış ortaokul öğrencilerinin depreme ilişkin metaforik algılarının incelenmesi: Malatya ili örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (51), 384-402.
- Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2023). Kahramanmaraş ve Hatay Deprem Raporu, <https://www.hmb.gov.tr/haberler/2023-kahramanmaras-ve-hatay-depremleri-raporu> Erişim: 05.04.2023
- Karabulut, D. & Bekler, T. (2019). Doğal afetlerin çocuklar ve ergenler üzerindeki etkileri. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 5(2), 368-376. <https://doi.org/10.21324/dacd.500356>
- Karakuş, U. (2013). Depremi yaşamış ve yaşamamış öğrencilerin deprem algılarının, metafor analizi ile incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 18(29), 97-116.
- Kasap, R. & Gürten, Ü. (2003). Deprem magnitüdüleri için tekrarlanma yıllarının elde edilmesi: Marmara bölgesi örneği. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 157-166.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2023). Hayat Bilgisi dersi öğretim programı (1. 2. ve 3. sınıflar). MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2023). Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı (4.sınıflar). MEB Yayınları.
- Öcal, A. (2007). İlköğretim okullarında deprem hazırlıkları: Kırıkkale ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 1-12.
- Qiu, X., Yang, X., Fang, Y., Xu, Y., & Zhu, F. (2018). Impacts of snow disaster on rural livelihoods in southern Tibet-Qinghai Plateau. *International journal of disaster risk reduction*, 31, 143-152.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55(55), 459-496.
- Sapsağlam, Ö. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarında doğal afet farkındalığı. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 38 (1), 283-295.
- Torani, S., Majd, P. M., Maroufi, S. S., Dowlati, M., & Sheikhi, R. A. (2019). The importance of education on disasters and emergencies: A review article. *Journal of Education and Health Promotion*, 8, 85. [https://doi.org/10.4103/jehp.jehp\\_262\\_18](https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_262_18)
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.

- Usta, G. (2022). Üniversite öğrencilerinin afet ve göç kavramlarına ilişkin geliştirdikleri metaforların incelenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(27), 742-768.
- Yazıcı, Ö. & Ulu Kalın, Ö. (2018). Doğal Afet" için kavramsal metaforların karşılaştırmalı analizi. *e-Kafkas Journal of Educational Research*, 5(1), 25-40.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayınevi