

Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Deprem Sonrası Kaygı, Depresyon ve Davranış Değişiklikleri

Habibe Özer Yanarkaya^{1*} 

Ayperi Dikici Sığırtmaç² 

¹Çukurova Üniversitesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Adana, Türkiye
hyanarkaya@cu.edu.tr

²Çukurova Üniversitesi, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye
ayperis@cu.edu.tr

*Sorumlu Yazar

Geliş tarihi: 25.03.2024
Kabul tarihi: 25.10.2024
Yayın tarihi: 31.01.2025

Özet: Araştırmanın amacı depremi yaşayan okul öncesi dönem çocuklarının kaygı ve depresyon durumlarını incelemek ve deprem sonrası çocuklarda gözlenen davranış değişikliklerinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu çalışmada karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama araçları “Kişisel Bilgiler Formu”, “Yarı Yapılandırılmış Görüşme” ve “Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y)’dir. Araştırmanın çalışma grubunu deprem yaşamış 245 ebeveyn ve görüşme yapılan 12 ebeveyn oluşturmaktadır. Araştırmada kişisel bilgiler formu ile elde edilen nicel veriler frekans ve yüzde değerleri şeklinde, ÇADÖ-Y verileri betimleyici istatistiklerle yarı yapılandırılmış görüşmeden elde edilen veriler ise içerik analizi yapılarak sunulmuştur. Araştırmadan elde edilen nicel bulgular çocukların kaygı ve depresyon düzeylerinin normal düzeyde olduğunu göstermiştir. Nitel bulgularda ise çocukların deprem sonrasında öfke, uyku, yeme, yalnız kalamama gibi problemler yaşadıkları, çocukların büyük bir kısmının deprem yaşamadan önce depremin ne olduğunu bilmedikleri, ebeveynlerin çocuklarının depremle ilgili sorularını çoğunlukla bilimsel yolla açıkladıkları, ailelerin genelinde deprem sonrası başka bir yerde konakladıkları ve çocukların bu süreçte ekran maruziyetinin arttığı saptanmıştır.

Anahtar sözcükler: Deprem, okul öncesi dönem, kaygı, duygusal ve davranışsal tepkiler

GİRİŞ

Türkiye fiziki özellikleri sebebiyle deprem başta olmak üzere sıklıkla afete sebep olan durumlarla karşılaşmaktadır (AFAD, 2023). AFAD’ın verilerine göre 6 Şubat 2023 tarihinde asrın felaketi sayılan Kahramanmaraş merkezli 7,7 ve 7,6 iki deprem meydana gelmiştir. Bu iki büyük depremden sonra ise binlerce artçı deprem meydana gelmiştir (Utkucu vd., 2023). Bununla birlikte depremlerin ani ortaya çıkışı, yol açtıkları ölüm, yaralanmalar ve yıkım nedeniyle çeşitli ek sorunlara yol açmaktadır.

Çocukların savunmasız doğası göz önüne alındığında, afetlerin özellikle çocuklar üzerindeki etkisinin büyük bir önem arz ettiği vurgulanmaktadır (Fergusson & Boden, 2014; Galambos, 2005). Çünkü çocukların duygusal, sosyal gelişim ve bilişsel seviyeleri, afetlerin etkilerine karşı daha hassas bir konumda bulunmaktadır (Kar, 2009; Norris, 2002; Masten & Narayan, 2012; Masten & Osofsky, 2010). Bazı araştırmalar, çocuklar arasında travmatik olaylara bağlı olarak travma sonrası stres bozukluğu (PTSD) (An vd., 2013; Goenjian vd., 2011; Gökçen vd., 2013; Kolaitis vd., 2003; Zhang vd., 2014; Zhou & Wu, 2016) depresyon (Kolaitis vd., 2003; Wang & Gan, 2011; Yang vd., 2014; Zhou vd., 2018) anksiyete (Kolaitis vd., 2003) korku (Karairmak & Aydın, 2008) ve diğer travmatik belirtilerde (Celebi Oncu & Metindogan Wise, 2010; Tian vd., 2013) artışlar olduğunu göstermiştir. Bu bulgular, çocuklarda yaşanan travmatik deneyimlerin uzun vadeli psikolojik etkilerini göstermektedir. Bu bağlamda, çocukların deprem deneyimleri ve sonrasındaki psikolojik etkileri üzerine derinlemesine bir anlayış geliştirmek, uygun müdahale ve destek stratejileri oluşturmak için kritik bir öneme sahiptir.

Çocukların afet sonucunda gösterdikleri davranış ve tepkiler yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır (Aral, 2023). Depremin ardından bazı insanlar hemen davranışlarında değişiklikler gösterirken, bazıları uzun bir süre boyunca herhangi bir değişiklik sergilemeyebilir ve daha sonra sorunlu davranışlar gösterebilirler (Berument vd., 1999). Okul öncesi dönemdeki 3-5 yaş aralığındaki çocuklarda, olayı tekrar tekrar sorma ve nedenini anlama çabaları sonucunda regresif tepkiler ve güvensizlikler görülebilir (Limoncu & Atmaca, 2018). Bu dönemdeki çocuklarda, karanlıktan veya hayvanlardan korkma, anne-babadan ayrılmama, idrar veya gaita kaçırma, kabızlık, gece korkuları, iştah azalması veya artması, çılgılık atma ve yardım için ağlama, titreme, hareketsizlik, korkutucu yüz ifadesi, yalnız kalmaktan korkma, yabancılardan korkma ve şaşkınlık gibi tipik reaksiyonlar görülebilir (Pataki, Stone & LeViness, 2001). Ayrıca, çocuklarda dil ve konuşma bozuklukları da

Cite as (APA 7): Yanarkaya Özer H. & Sığırtmaç Dikici A. (2025). Okul Öncesi Dönem Çocuklarında Deprem Sonrası Kaygı, Depresyon ve Davranış Değişiklikleri.

Trakya Eğitim Dergisi, 1(15), 248–280. <https://doi.org/10.24315/tred.1458718>

görülebilir. Özellikle depremi doğrudan yaşayan çocuklarda, konuşma güçlüğü çekme veya konuşma bozuklukları, somatik ağrılar ve sağlıkla ilgili sorunları dikkat çekmek için kullanma eğiliminde olabilirler (İşmen, 2001; Akcanbaş, 2009; Erkan, 2010; Erdem ve Kaynar, 2022). Literatürde okul öncesi dönem çocuklarının deprem sonrası yaşadıklarının ve görülen tepkilerin neler olabileceğine yönelik bazı araştırmalara rastlanmıştır (Darga, 2023; Erkan, 2010; Feo vd. 2014; Özel & Ersoy, 2023). Erkan (2010) yaptığı araştırmada, deprem deneyimine sahip ve bu deneyimi yaşamamış okul öncesi çocuklarının davranışsal ve duygusal sorunlarını, öğretmenler tarafından sağlanan bilgiler temelinde anne öğrenim düzeyi ve cinsiyet değişkenlerine göre karşılaştırmalı bir şekilde incelenmiştir. Araştırma sonuçları, deprem deneyiminin ve anne öğrenim düzeyi değişkeninin çocukların davranışsal ve duygusal sorunlarında anlamlı bir farklılık yaratmadığını göstermektedir. Bununla birlikte, kızların dikkat sorunlarında erkek çocukların ise somatik sorunlarda, daha çok problem yaşadıkları tespit edilmiştir. Feo ve diğerleri (2014) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada, İtalya'nın Abruzzo bölgesinde meydana gelen bir depremin ardından bir yıl içinde çocuklar ve ergenler arasında psikiyatrik semptomların yaygınlığı araştırılmıştır. Çalışmaya 3-14 yaş aralığındaki çocuklar dahil edilmiştir. Araştırma bulguları, 3-5 yaş grubundaki çocuklarda post travmatik stres bozukluğu (PTSB) ve anksiyete belirtilerinin nadiren görüldüğünü, ancak 6-10 yaş aralığında bu tür semptomların daha sık görüldüğünü göstermektedir. Özel ve Ersoy (2023), depremden etkilenen çocukların okula uyum süreci hakkında okul öncesi öğretmenlerinin görüşlerini incelemiştir. Deprem mağduru çocukların genellikle diğer çocuklardan daha çekingen ve utangaç olduğu, yalnız kalmayı tercih ettikleri ve iletişimde zorluk yaşadıkları belirlenmiştir. Darga (2023), 6 Şubat'ta Elbistan ve Pazarcık depremlerinde çocukların ve ebeveynlerinin yaşadıkları durumları ve duygu durumlarını incelemiştir. Sarsıntılar sırasında ve sonrasında ebeveynlerin ve çocukların genellikle panik, çılgınlık atma ve ağlama gibi tepkiler verdiği bulunmuştur.

Araştırma bulgularının detaylı bir analizi; çocukların ve ailelerin deprem sonrası yaşadıkları, verdikleri tepkilerin neler olduğu, okula uyum süreçleri, çocuklarda karşılaşılan problemlerin neler olduğu gibi durumları içermektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde bulguların ağırlıklı olarak öğretmenlerden ve doktorlardan elde edilen bilgiler doğrultusunda elde edildiği görülmektedir. Ancak, doktorlar ve öğretmenlerle yapılan çalışmaların, çocukların kaygı düzeyleri üzerindeki etkilerini anlamamıza katkı sağlasa da, ailelerin bu konudaki görüşleri ve deneyimleri farklı bir perspektif sunabilir. Aileler, çocuklarının duygusal ihtiyaçlarını daha yakından anlayabilir ve bu anlayış, etkili destek stratejilerinin geliştirilmesine olanak tanıyabilir. Bu çalışma, deprem sonrası çocukların yaşadıklarını anlamak için ailelerin rolünü daha iyi kavramamızı sağlayabilir. Elde edilen bulgular, çocukların deprem sonrası kaygılarıyla baş etmelerine yardımcı olacak etkili müdahale stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Ailelerin bu stratejilere nasıl entegre edilebileceği ve aile odaklı destek programlarının nasıl tasarlanabileceği konularında rehberlik sunacaktır.

Ülkemizde yaşanan 6 Şubat Kahramanmaraş depreminin çocukların genel kaygı düzeylerini arttırabileceği, ailelerin bu süreçte farklı zorluklar yaşayabileceği düşünülmektedir. Bu bilgiler ışığında, bu çalışmanın amacı depremi yaşayan çocukların genel kaygı ve depresyon durumlarını belirlemek ve ailelerin deprem sonrası çocuklarında gözlemledikleri davranışları incelemektir.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Deprem yaşayan 3-6 yaş arasında olan çocukların kaygı ve depresyon ölçeğinden elde ettiği genel ve alt boyutlara ilişkin puan ortalamaları hangi düzeydedir?
2. Ebeveynlere göre deprem anı ve sonrasında çocuklarının yaşantıları nasıldır?
3. Ebeveynlere göre deprem sonrası çocuklarında gözlemledikleri davranış değişiklikleri nelerdir?
4. Ebeveynlerin deprem sonrası çocukları için beklediği durumlar nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, karma yöntem araştırma desenlerinden biri olan yakınsayan paralel desen (çeşitleme/birleştirme deseni) çerçevesinde tasarlanmıştır. Birleştirme desen, araştırmacının nicel ve nitel süreçleri araştırmanın aynı aşamasında eş zamanlı olarak yürüttüğü bir yaklaşımdır. Bu desen, her iki yönteme de eşit önem atfeder ve analiz sırasında bu iki aşamayı ayrı tutar, ancak nihai yorumlama aşamasında sonuçları bir araya getirir. Birleştirme desenin temel amacı, "aynı konu hakkında farklı fakat birbirini tamamlayıcı veriler toplamak" suretiyle araştırma problemini en iyi şekilde anlamaktır. Bu desende dört temel aşama vardır. İlk olarak, araştırmacı hem nitel hem de nicel veriler toplar. Bu veri toplama süreçleri eş zamanlı olarak yürütülse de birbirinden bağımsızdır, yani birinin sonucu diğerine bağlı değildir. Her iki veri türü de araştırma sorularını yanıtlamak açısından eşit derecede önemlidir. İkinci aşamada, araştırmacı, nitel ve nicel verileri ayrı ayrı analiz etmek için tipik analitik yöntemler kullanır. Her iki veri setinin sonuçları elde edildiğinde, araştırmacı üçüncü aşamaya geçerek bu iki sonucu birleştirmeye çalışır. Bu birleştirme işlemi, sonuçların doğrudan karşılaştırılması ya da yeni analizler sırasında iki veri seti arasındaki ilişkileri kolaylaştıracak dönüşümler yapmayı içerir. Son olarak araştırmacı, iki veri setinin hangi açılardan örtüştüğünü, farklılaştığını ya da ilişkili olduğunu değerlendirir ve bu sonuçları genel araştırma amacına hizmet edecek şekilde yorumlayarak daha derin bir anlayış geliştirir (Creswell ve Clark, 2018).

Çalışma Grubu

Bu çalışmada karma araştırma yöntemi kullanılmıştır ve örneklem, nitel ve nicel örneklem olmak üzere farklı büyüklükte iki alt örneklemden oluşmaktadır. Bu durum, karma yaklaşımın doğası gereği yapılan bir tercihtir (Capella-Santana, 2003; Morell & Tan, 2009; Yaman, 2015). Araştırmanın nicel örneklemini Adana (183), Adıyaman (1), Diyarbakır (30), Gaziantep (14), Hatay (9), Kahramanmaraş (3), Osmaniye (5) illerinden olmak üzere toplam 245 ebeveyn oluşturmaktadır. Bu çalışmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden "kolay ulaşılabilir durum örnekleme" kullanılarak ebeveynler belirlenmiştir (Patton, 2014). Deprem sonrası temel ihtiyaçların karşılanması ve iletişim, ulaşım sorunları nedeniyle depremin yaşandığı tüm illerden belirli oranlarda veri toplanamamıştır.

Nicel örnekleme yer alan 245 ebeveynin demografik özelliklerine göre frekans ve yüzde değerleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1

Nicel Örnekleme Ait Demografik Bilgilere Dair Bulgular (N=245)

		f	%
Yaş	20-30	60	10
	31-40	156	55
	41-50	29	35
Eğitim Durumu	İlkokul	12	4.9
	Ortaokul	17	6.9
	Lise	96	39.2
	Ön Lisans	76	31
	Lisans	24	9.8
	Lisansüstü	20	8.2
Hane Geliri	Asgari ücretten az	27	11
	Asgari ücret	53	21.6
	Asgari ücret- 20.000 TL arası	114	46.5
	20.000 TL- 30.700 TL arası	6	2.4
	30.700 TL -40.000 TL arası	24	9.8
	40.000 TL üstü	21	8.6

Tablo 1’de katılımcı ebeveynlerin yaş aralığına göre dağılımı incelendiğinde çoğunluğu 31-40 yaş aralığında 156 ebeveyn (%55), eğitim durumlarına bakıldığında çoğunluğu lise mezunu 96 ebeveyn (%39.2), hane geliri incelendiğinde ise çoğunluğunun geliri asgari ücret- 20.000 TL arası olan 114 ebeveyn olduğu görülmektedir.

Araştırmanın nitel katılımcıları ise kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Araştırmaya Adana ilinde yaşayan, çocuğu okul öncesi dönemde olan 12 ebeveyn gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmanın nitel katılımcılarını oluşturan 12 ebeveyne ait demografik özellikler Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2

Nitel Örnekleme Ait Demografik Bilgilere Dair Bulgular (N=12)

		f	%
Yaş	20-30	2	16.66
	31-40	9	75
	41-50	1	8.33
Eğitim Durumu	İlkokul	2	16.66
	Ortaokul	1	8.33
	Lise	2	16.33
	Lisans	7	58.33
Evlerin Hasar Durumu	Hasarsız	5	41,6
	Az Hasarlı	5	41,6
	Orta Hasarlı	2	16,6
Yakınlarını kaybetme Durumu	Evet	8	66,6
	Hayır	4	33,3

Tablo 2’de katılımcı ebeveynlerin yaş aralığına göre dağılımı incelendiğinde, 20-30 yaş aralığında 2 ebeveyn (%16.66), 31-40 yaş aralığında 9 ebeveyn (%75), 41-50 yaş aralığında 1 ebeveyn (%8.33) olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında ilkokul mezunu 2 ebeveyn (%16.66), ortaokul mezunu 1 ebeveyn (%8.33), lise mezunu 2 ebeveyn (%16.33), lisans mezunu 7 ebeveyn (%58.33) olduğu görülmektedir. Ebeveynlerin ikamet ettikleri evlerin hasar durumları incelendiğinde, evi hasarsız olan 5 ebeveyn (41,6), evi az hasarlı olan 5 ebeveyn (41,6) ve evi orta hasarlı olan 2 ebeveyn (16,6) vardır. Ayrıca 8 ebeveyn (66,6) yaşanan depremde yakın akrabalarını, tanıdıklarını kaybetmiştir.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada var olan durumu en iyi şekilde betimlemek amacıyla veri toplama sürecinde nicel ve nitel ölçüm araçları kullanılmıştır.

1. Kişisel Bilgi Formu: Örneklemde yer alan ebeveynlerin ve çocuklarının yaşadıkları deprem süreci hakkında bilgi toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır. Bu form, yaş, hane geliri, ebeveynlerin sahip olduğu çocuk sayısı, deprem anında kaldıkları yer gibi bağımsız değişkenleri içermektedir.

2. Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (ÇADÖ-Y): Çocuk ve ergenlerde DSM-IV’e dayalı anksiyete bozuklukları ve depresyonu değerlendirmek için geliştirilmiş olan bir ölçektir. Ölçeğin ebeveyn ve çocuk formu bulunmaktadır. Ölçek, majör depresif bozukluk (10 madde), sosyal kaygı bozukluğu (9 madde), ayrılık kaygısı bozukluğu (7 madde), yaygın kaygı bozukluğu (6 madde), panik bozukluk (9 madde), obsesif-kompulsif bozukluk (6 madde) olmak üzere 6 alt boyut ve toplamda 47 maddeden oluşmaktadır. Her madde 0 ile 3 arası puanlanmaktadır. Ayrılık kaygısı bozukluğu alt boyutu için Cronbach alfa katsayısı .77, sosyal kaygı bozukluğu için .85, obsesif-kompulsif bozukluk için .75, panik bozukluğu için .83, yaygın anksiyete bozukluğu için .80, majör depresif bozukluk için ise .86 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin toplamı için Cronbach alfa katsayısı ise .95 olarak bulunmuştur. Ölçekte 65 veya daha yüksek bir T puanı alan ögeler, sınırda klinik eşikte puanlar olarak kabul edilir (Görmez vd., 2017). Ölçeğin bu çalışmadaki cronbach alfa katsayısı .92 olarak tespit edilmiştir.

3.Yarı Yapılandırılmış Görüşme: Ebeveynlerin deprem sonrasında çocuklarında gözlemledikleri davranış değişiklikleri ve yaşam koşulları ile ilgili bilgileri almak amacıyla hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular üç uzman görüşüne sunulmuş ve yeniden gözden geçirilmiştir. İki ebeveyn ile pilot görüşme yapılarak yarı yapılandırılmış görüşme sorularının araştırmanın amacını kapsayıp kapsamadığı ve soruların anlaşılabilirliği test edilmiştir. Ardından son düzenlemeler yapılarak yarı yapılandırılmış görüşme sorularına son hali verilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın nicel örnekleminde yer alan Adana (183) Adıyaman (1), Diyarbakır (30), Gaziantep (14), Hatay (9), Kahramanmaraş (3) ve Osmaniye (5) ilinde yaşayan ebeveynlerden çevrimiçi ortamda google form aracılığı ile kişisel bilgi formunu ve Çocuklarda Anksiyete ve Depresyon Ölçeğini (ÇADÖ-Y) doldurmaları istenmiştir. Araştırmanın nitel verileri 12 ebeveyn ile yapılan yüzyüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Gönüllü olan katılımcılar ile görüşme için randevular alınmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler yaklaşık 30 dakika sürmüş ve katılımcıların izniyle ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.

Veri Analizi

Araştırmada kişisel bilgiler formu ile elde edilen nicel veriler frekans ve yüzde değerleri ile analiz edilmiştir. Çalışmanın verileri, IBM SPSS v.24 istatistik yazılım paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler, sürekli veriler için ortalama \pm standart sapma yüzde olarak sunulmuştur. Ayrıca ebeveynlerin doldurduğu ÇADÖ-Y verilerinin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Normallik değerleri için ilk olarak çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiştir. Bu değerlerin +1.5 ile -1.5 arasında olduğu gözlenmiştir.

Nitel veri analizi için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde amaç, toplanan verileri açıklayıcı kavramlara ve ilişkilere ulaşarak daha derin bir anlayış elde etmektir. Bu yöntemde, benzer veriler belirli kavramlar ve temalar altında gruplandırılarak düzenlenir ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Ses kayıtları yazılı dokümanlar haline dönüştürülmüştür. Ses kayıtları dökümü yapılırken elde edilen verileri ebeveyn kimliklerini paylaşmadan sunabilmek ve karışıklığa sebebiyet vermemek için görüşülen annelere (A1, A2) babalara ise (B1, B2) şeklinde kodlar verilmiştir. Görüşme verileri metin haline dönüştürüldükten sonra verilerin geçerliği ve güvenilirliğinin sağlanması için katılımcılara mail aracılığıyla gönderilmiş ve katılımcıların da onayı alındıktan sonra içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. İki kodlayıcı bağımsız olarak kodlamalarını yapmış ve daha sonra karşılaştırılıp fikir birliğine varılarak kodlardan temalara ulaşılmıştır.

Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada araştırma etiği ilkeleri gözetilmiş olup gerekli etik kurul izinleri alınmıştır. Etik kurul izni kapsamında; (Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Etik Kurulu), (08/09/2023), (E-95704281-604.02.02-787587) sayılı belge alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırma verilerinden elde edilen bulgular; deprem yaşamış okul öncesi dönemdeki çocukların kaygı ve depresyon düzeyleri, deprem anında kalınan yer ve ebeveynin düşündükleri, ebeveynlere göre deprem anı ve sonrasında çocuklarının yaşantıları ve davranışları, deprem sonrası çocuklarda gözlenen davranış değişiklikleri, ebeveynlerin çocukları için deprem sonrası durum değerlendirmeleri olmak üzere beş başlıkta sunulmuştur. İlk olarak ÇADÖ-Y ölçeğinden elde edilen bulgulara daha sonra yarı yapılandırılmış görüşmeden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Deprem yaşamış okul öncesi dönemdeki çocukların kaygı ve depresyon düzeyleri

Deprem yaşamış okul öncesi dönemdeki çocukların kaygı ve depresyon düzeyleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3*ÇADÖ-Y Ölçeği Puanlarının, Alt Ölçeklere Göre Dağılımı*

N=245	Ortalama	Standart	Minimum	Maksimum	65 Puan ve üstü
Ayrılık Kaygısı	49.94	9.97	28.54	75.03	n=27
Panik Bozukluk	49.87	9.71	31.87	84.85	n=25
Sosyal Fobi	49.87	9.83	32.49	85.85	n=21
Obsesif Kompulsif Bozukluk	49.90	9.91	38.49	87	n=20
Depresif Bozukluk	49.84	9.87	31.87	77.94	n=17
Toplam Anksiyete Puanları	49.86	9.77	29.88	75.97	n=19
Toplam Anksiyete- Depresyon Puanları	49.85	9.75	29.25	77.17	n=6

Tablo 3’de, ebeveynlerin doldurduğu ÇADÖ-Y ölçeğinden elde edilen verilere göre (n=245) toplam anksiyete ortalama puanın 49.86 standart sapma değerinin 9.77, minimum değerinin 29.88, maksimum değerinin ise 75.97 olduğu görülmektedir. Toplam anksiyete-depresyon puanları incelendiğinde ise, ortalama puanın 49.85 standart sapma değerinin 9.75, minimum değerinin 29.25 maksimum değerinin ise 77.17 olduğu görülmektedir.

Tablo 3’e göre 65 puan ve üstü alan çocukların sayısı incelendiğinde; ayrılık kaygısı (n=27), yaygın anksiyete bozukluğu (n=17), panik bozukluk (n=25), sosyal fobi (n=21), obsesif kompulsif bozukluk (n=20), depresif bozukluk (n=17), toplam anksiyete puanı (n=19), toplam anksiyete-depresyon puanı (n=6) şeklinde olduğu görülmektedir.

Deprem anında kalınan yer ve ebeveynin düşündükleri

Ebeveynlerin deprem anında nerede konakladıklarına ve neler yaşadıklarına ilişkin bulgular Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4*Deprem anında kalınan yer ve ebeveynin düşündüklerine ilişkin bulgular*

Tema	Kategori	Alt Kategori	Ebeveynler
Deprem Anı	Deprem anında kalınan yer	Müstakil Ev	A4, A10, A12
		Orta katlı apartman	B5, B2, A7, A8, B11, A1
		Yüksek katlı apartman	A9, A3, A6
	Gece yaşanan ilk depremde ebeveynin düşündükleri	Deprem anında çocuğun uyanmasını istememe	A1

Tablo 4 incelendiğinde, çoğu ebeveynin (n=8) çocuklarının depremi hissettiğini, dört ebeveynin ise birinci deprem anında çocuğunun uyduğunu; ayrıca bir ebeveynin de deprem anında çocuğunun uyanmamasını istemediği belirlenmiştir. Ebeveynlerden biri çocuğunun depremi hissetmesine yönelik görüşlerini “*Sarsıntı anında oğlumda hemen uyandı. Çünkü evimiz 15. katta çok yoğun hissettik.*” (A6) şeklinde ifade ederken diğeri, “*Deprem anında direk çocuklarım aklıma geldi zaten odalarına gittiğimde ikisi de uyanık beni bekliyorlardı. Şok içindeydik.*” (A8) diyerek görüşlerini ifade etmiştir. Araştırmaya dahil olan bir ebeveyn deprem anında çocuğunun kendi yaşadığı korkuyu yaşamasını istemediği için uyanmasını istemediğini belirtmiştir. Bu düşüncesini “*Tabii ki hemen uyandık. Önce ben uyandım eşim yanıma geldi ve ikimiz de çok tedirgindik. Benim orada tek istediğim depremin hemen bitmesi ve çocuğumun uyanmamasıydı çünkü hani bu korkuyu yaşamasını istemedim.*” (A1) şeklinde ifade etmiştir.

Ebeveynlere göre deprem anı ve sonrasında çocuklarının yaşantıları ve davranışları

Bu bölümde, çocukların depreme yönelik sorularına, depremin ne olduğunu bilip bilmeme durumlarına, deprem sonrası yaşanan durumlara ve aile içinde değişen rutinelere yer verilmiştir. Çocukların depreme yönelik nasıl sorular sorduklarına ve ebeveynlerin bu sorulara nasıl cevap verdiklerine ilişkin bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

Çocukların deprem sonrası sordukları sorular ve ebeveynlerin bu sorulara nasıl cevap verdiklerine ilişkin bulgular

Tema	Kategori	Alt Kategori	Ebeveynler
Çocukların Depreme Yönelik Soruları	Depremi sorgulayan sorular	Neden sallanıyoruz?	B2, A6, B11, A12
		Deprem ne demek?	B2, A12, A8
		Bir daha olacak mı?	A10, A7, B9
		Yer altı canavarı mı evimizi sallıyor?	A12
	Bina yapıları ile ilgili sorular	Allah mı bizi sallıyor?	A12
		Evimiz yıkılacak mı?	A3
		Sizin evinizde hasta mı? Öldü mü?	A4
		Neden bizim evimiz yıkılmadı?	A4
	Hayati durumlarla ilgili sorular	İnsanlar neden ölüyor?	A8, A7
		Biz evin altında mı kalacağız?	A4
		Dolap üzerimize mi devrilecek?	A4
		Her zaman yanımda olacak mısınız?	B2
	Barınma ile ilgili sorular	Yakınlarının nasıl olduğunu sorma	A7
		Baba tekrar gidip fuar alanında kalacak mıyız?	B5
	Sorulara verilen cevaplar	Bilimsel yolla açıklama	A1, B5, A6, A7, A8, B9, B2, B11, A12
Oyunla yoluyla açıklama		B2	
Açıklama yapılmaması		A4	

Tablo 5 incelendiğinde; çocukların deprem sonrası ebeveynlerine bazı sorular sordukları görülmektedir. Soruların içerikleri; depremi sorgulayıcı, bina yapılarına yönelik, hayati durumlarla ve deprem sonrası barınma ile ilgili soruları kapsamaktadır. Çocukların çoğunluğunun “Neden sallanıyoruz?”, “Deprem ne demek?”, “Bir daha olacak mı?” gibi depremi sorgulayan sorular sorduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin, deprem sonrasında çocuklarının sordukları sorulara nasıl cevap verdiklerine ilişkin bulgular incelendiğinde; depremin bir doğa olayı olduğunu açıklayan (n=9), oyun yoluyla açıklayan (n=1) ebeveynler olduğu; ayrıca bir ebeveynin de deprem sonrası çocuğuna açıklama yapmadığı tespit edilmiştir. Ebeveynlerden biri çocuğunun sorusuna nasıl cevap verdiğiyle ilgili görüşlerini “*Oğlum korkma bu olabilecek bir şey. Nasıl yağmur yağıyor. Hani nasıl kar yağıyor. Bu da bir doğa olayı. hem geçici bir süre birazdan her şey normale dönecek.*” (A7) şeklinde ifade ederken bir diğeri “*Yok bir şey oğlum dedim. Aldım aşağıya indik. Şimdi bir oyun oynayacağız, battaniyelerimizi alalım tatbikat yapıyoruz.*” (B2) şeklinde bir diğeri ise “*Türkiye deprem ülkesi, her zaman her an her şey olabilir. Depremden kaçamayız ama bir ağaç vardır. Dalında meyveleri vardır. Anneciğim ve her mevsim geçişlerinde bu kökleri sallanır. Sağlam olan meyveler ağaçlarına tutunur Fyüzden yıkıldılar ama bizim evimiz sağlam korkacak bir şey yok.*” (A12) şeklinde ifade etmiştir. Bir ebeveyn ise deprem sonrası evinin çok kalabalık olduğunu, sürekli televizyonun açık olduğunu, çocuğuyla yeterince ilgilenemediğini ve bu yüzden sorularına açıklama yapamadığını belirtmiştir.

Çocukların yaşadıkları sarsıntının ne olduğunu bilip bilmeme durumlarına ilişkin bulgular Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6*Çocukların Yaşadıklarının Deprem Olduğunu Bilip Bilmeme Durumlarına İlişkin Bulgular*

Tema	Kategori	Alt Kategori	Ebeveynler
Deprem Algısı	Evet	Depremi ne olduğunu bilme	B9, A4
	Hayır	Depremi ne olduğunu bilmeme	A1, B2, A3, B5, A6, A7, A8, A10, B11, A12

Araştırmaya katılan ebeveynlerin çocuklarının deprem hakkındaki farkındalıkları incelendiğinde, çoğu çocuğun (n=10), yaşadıkları olayın deprem olduğunu başlangıçta anlamadıkları ve bu bilgiyi ailelerinin açıklamalarından sonra edindikleri belirlenmiştir. İki ebeveyn, çocuklarının yaşadıkları sarsıntının adının deprem olduğunu bildiklerini ifade etmiştir.

Ebeveynler çocuklarının yaşadıkları durumun deprem olduğunu bilip bilmemesine ilişkin düşüncelerini; “Şöyle söyleyim normalde deprem olduğunu bilmiyordu evin sallandığını kötü bir şey olduğunu biliyor ama adının deprem olduğunu bilmiyordu.” (A3) şeklinde ifade ederken bir diğeri “Yok bilmiyordu bizi kim sallıyor neden bizi sallıyor diye sorular sordu” (A6) şeklinde, bir başkası da “Evet çünkü daha önce de İzmir depremini yaşamıştık.” (B9) diyerek düşüncelerini ifade etmiştir.

Ailelerin deprem sonrası yaşadıklarına ve çocukların deprem sonrası tanık oldukları durumlara ilişkin bulgulara Tablo 7’de yer verilmiştir.

Tablo 7*Deprem sonrası yaşananlara ilişkin bulgular*

Tema	Kategori	Alt Kategori	Ebeveynler
Deprem sonrası yaşananlar	Çocuğun tanık olduğu durumlar	Evlerin yıkılması ile ilgili konuşmalar	A1, A6, A7, A10, A12
		Depremle ilgili enkaz görüntüleri	A4, A6, A7, A10
		İnsanların korkusu	B2, A12
	Çocuklarda görülen durumlar	Oyunlarında depremi yansıtma	B2, A3, A6, A7, B9, .....A10, B11
		Oyuncaklarını özleme	.....A6, B2, A10
		Okula başlamada zorlanma	.....B5, A12
		Eve girmede zorlanma	.....A1, A7
		Resimlerinde depremi yansıtma	.....A10
	Annede görülen durumlar	Çocuğuna tahammülünün azalması	.....A1, A4, A12
		Çocuğunu tek bırakmak istememe	.....A6, A8
		Öfkeli hissetme	.....A1
	Babada görülen durumlar	Kendini yük hissetme	.....B2, B9
Deprem ile ilgili konuşmanın yasaklanması		.....A10	
Çocuğunu koruma iç güdüsü hissetmesi		.....B2	

Tablo 7 incelendiğinde; deprem sonrası çocukların evlerin yıkılması ile ilgili konuşmalara (n=5), enkaz görüntülerine (n=4) ve insanların artçı depremler anındaki korkularına (n=2) tanık oldukları görülmektedir. Ebeveynlerden biri çocuğunun deprem sonrası evlerin yıkılmasıyla ilgili konuşmalara nasıl tanık olduğuna ilişkin görüşlerini; “Bizim eve gelen kişilerden gelen birinin Iskenderun’da evi yıkılmıştı. Biz kahvaltı

masasındaysen saat dörtten on ikiye kadar olan süreçte işte evi yıkıldığından bahsetti? Nasıl acaba ev düzelir mi, tamir olur mu? ve Hatay'da yollar yıkılmış bunun gibi söylemlere maruz kaldı açığı. (A1) şeklinde açıklamıştır.

Çocukların deprem sonrası ağırlıklı olarak oyunlarında depremi yansıttığı (n=7), özellikle depremden sonra evlerinden ayrılmak zorunda kalan çocukların oyuncaklarını özlediği (n=3), çocukların deprem sonrası evlerine tekrar girmede zorlandıkları (n=2), okula gitmek istemedikleri (n=2) ve resim yapmayı çok sevdiği ifade edilen çocuğun resimlerinde depremi yansıttığı görülmüştür. Çocuklarda görülen durumlara ilişkin ebeveyn görüşleri aşağıda sunulmuştur.

“Oğlum bilgisayarını çok istedi. Kızlar odalarına ve oyuncaklarına kavuşmayı istediler. Kızım barbie bebeğini sayıkladı. Anne bebeğimi getir diye çok ağladı. Oyuncaklarını çok özlediler.” (A10)

“Oyunlarında depremi çok gözlemledim. Özellikle kendiyile yaşatlarıyla bir araya geldiğinde çok gördüm. Kuzenleriyle çok korkmuşlardı. Oyunlarında deprem oluyor haydi kaçın gibi sözleri duyuyordum.” (A11)

“Depremden sonra üçüncü gün bir resim çizmişti Oğlum. Yani daha beş yaşında. Resim şöyle bir şeydi. İki tane bina çizmişti apartman birine kanat takmıştı birine tekerlek takmıştı. Ben de sebebi sordum. İşte yıkılmasın hani deprem olursa biri ucsun. Biri de tekerlekle yerini değiştiresin diye cevap vermişti.” (B9)

Deprem sonrası annelerde görülen durumlara bakıldığında; ağırlıklı olarak annelerin çocuklarına tahammüllerinin azaldığı (n=3), büyük bir korku yaşadıkları için çocuklarını tek bırakmak istememeleri (n=2) ve bir ebeveynin de kendisini daha öfkeli hissettiği görülmüştür. Annelerde görülen durumlara ilişkin ebeveyn görüşleri aşağıda sunulmuştur. “Deprem sonrası açığı çocuğuma karşı tahammülüm azaldı. Kendimle daha çok baş başa kalmak istiyordum.” (A1) “Benimde bir hatam oldu. Bundan sonra ...'yı tek bırakmam dedim. O da herhalde bunu duydu. Yani onun yanında demedim ama büyük bir ihtimalle duydu. Çünkü şey yapıyor ben annemsiz tek bir odada durmam diyordu.” (A6)

Deprem sonrası babalarda görülen durumlara bakıldığında; başkasının evinde kalmak zorunda olanların kendilerini yük gibi hissettiği (n=2), bir babanın ailesini koruma iç güdüsünü deprem sonrası daha yoğun hissetmesi, bir babanın da depremden bir süre sonra depremle ilgili konuşmaları evde yasakladığı görülmüştür. Babalarda görülen durumlara ilişkin ebeveyn görüşü aşağıda sunulmuştur.

Ebeveynlerin ev içi rutinlerinde ve günlük yaşantılarında olan değişikliklere ilişkin bulgular Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8

Ebeveynlerin Ev İçi Rutinlerinde veya Günlük Yaşantılarında Olan Değişikliklere İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Alt kategori	Ebeveynler
Değişen Rutinler	Ev dışında	Akraba evinde kalma	A1, B2, A3, A6, B9,
		Şehir dışına çıkma	A8, A6
		Çadırda kalma	B5, A10
	Aile içinde	Ekran bağımlılığın artması	A1, B2, A7, A12
		Aile içi kuralların değişmesi	A4, A7, A3, B11
		Evde herkesin odasının değişmesi	A10

Tablo 8'e göre ebeveynlerin ev içi rutinlerinde veya günlük yaşantılarında olan değişikliklere yönelik görüşleri incelendiğinde; ebeveynlerin deprem sonrası ev dışında ve içinde bazı rutinlerinde değişiklikler yaşadıkları görülmektedir. Araştırmaya katılan ebeveynlerin ev dışında değişen rutinlerine ilişkin bulgular incelendiğinde; apartmanda yaşayanların müstakil eve sahip akrabalarında konakladıkları (n=6), iki ebeveynin şehir dışına çıkmak zorunda oldukları ve iki ebeveynin de çadırda kalmak zorunda oldukları görülmektedir. Aile içinde yaşanan rutinler incelendiğinde ise, çocukların ekran bağımlılığının arttığı (n=4), aile içi kuralların değiştiği (n=4), evde herkesin odasının değiştiği (n=1) görülmektedir. Değişen rutinlere ilişkin ebeveyn görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“İşte okulun olmamasından kaynaklı ekrana maruz kalmış olabilir rutin olarak değişen o.” (A1)

“Biz şehir de değiştirdik aslında belki ondan da olabilir biz oradan uzaklaştık üçüncü gün Ankara'ya geçtik şehir değiştirdiğimiz için biraz buradan uzaklaştı o da olabilir kuzenleriyle birlikteydi.” (A8)

Ebeveynlerin deprem sonrası çocuklarında gözlemledikleri davranışlara ilişkin bulgulara Tablo 9'da yer verilmiştir.

Deprem sonrası çocuklarda gözlenen davranış değişiklikleri

Tablo 9

Ebeveynin Çocuğunda Deprem Sonrası Gözlemediği Davranışlara İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Alt Kategori	Ebeveynler
Deprem Sonrası Gözlemlenen Davranışlar	Duygusal ve Davranışsal Tepkiler	Öfke	A1, A4, A7, B9, A12
		Uyku problemleri	A6, A10, A12, A7, B5
		İnatçılık	A7, B9, A8, A12
		Sürekli avizeye bakmak	A4, B5, A7, A10
		Yeme problemleri	B5, A4, A7, A12
		Yalnız kalamama	A4, A6, B5
		Okula gitmek istememe	A4, A12
		Eve girmek istememe	A1, B11
		İdrar tutma ve kaçırma	A1, A10
		Ağlama atakları	A12
Yüksek ses korkusu	B2		
Esneyememe rahatsızlığı	B5		

Deprem sonrası ebeveynler çocuklarının davranışlarında bazı değişiklikler gözlemiştir. Bu değişikliklere bakıldığında çocukların duygusal ve davranışsal tepkiler gösterdikleri görülmektedir. Duygusal ve davranışsal problemler içerisinde öfke (n=5), uyku problemleri (n=5), inatçılık (n=4), sürekli avizeye bakma isteği (n=4) yeme problemleri (n=4) ve yalnız kalamama (n=3) çoğunluktadır. Çocuklarda gözlenen davranış değişikliklerine ilişkin ebeveyn görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

“Özellikle kardeşine karşı çok sinirlenmeye başladı. Kardeşinin en ufak bir şeyine karşı tahammülü yok. Direk saçlarını çekme, kafasına vurma ya da bir yere vurma gibi şeyler başladı.” (A4)

“Oğlum krizi fırsata çevirdi. Asla sözümü dinlememeye başladı. Oğlum yanıma gelir misin? diyorum. Beni asla dinlemiyor. Ne desem tersini yapmak istiyor.” (A7)

“Deprem öncesi kendi başına uyuyabiliyordu. Ama şimdi tek başına asla uyumuyor. Ya benimle uyumak istiyor ya da babasıyla uyuyor.” (B5)

Ebeveynlerin çocukları için yaşanan depremden sonra bazı isteklerine ilişkin bulgular Tablo 10’da gösterilmiştir.

Ebeveynlerin çocukları için deprem sonrası durum değerlendirmeleri

Tablo 10

Ebeveynlerin Çocukları İçin “Şu olsaydı daha iyi olurdu” Dediği Durumlara İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Alt kategori	Ebeveynler
Arzu Edilen Durumlar	Manevi İstekler	Çocuğun yanında depremi konuşmamış olma	A1, A4
		Kendi evine daha erken dönme isteği	A6
		Cenaze haberlerine maruz kalınmamış olma	A4
	Maddi İstekler	Müstakil eve sahip olmayı isteme	B2, A3, A7, A8, B9
Yurt dışında olmayı isteme		A10, B11, A12 B5	

Yaşanılan deprem sonrası ebeveynlerin arzu ettiği bazı durumların olduğu görülmektedir. Ebeveynlerin çocukları için maddi ve manevi olmak üzere bazı istekleri bulunmaktadır. Çocuğunun yanında depremin etkilerini konuşan iki ebeveyn bu durumun pişmanlığını yaşamıştır. Ayrıca apartmanda ikamet eden ebeveynler müstakil eve sahip olmayı arzu etmektedir. Ebeveynlerin arzu ettiği durumlara ilişkin görüşlere aşağıda yer verilmiştir.

“Evet yani depremle ilgili olarak tabi ki keşke hani izin vermeseydim etrafında konuşulmasına çünkü hani haberleri çok fazla ben instagramdan takip ediyordum haberleri açmamaya çalışıyordum ama çevresinde çok hani konuşan insanlar olduğunda o an benimde merakım ve heyecanımla maruz bıraktığımız anlar oldu açıkçası.” (A1)

“Müstakil bir evimiz olsaydı bundan çok daha rahat atlattırıldık diye düşünüyoruz. İnsanın kendi annesi bile olsa sığıntıymışsın gibi oldu.” (B9)

TARTIŞMA

Araştırmada elde edilen nicel bulgular ışığında ebeveynlerin çocukları için doldurduğu ÇADÖ-Y ölçeğinden aldıkları (n=245) toplam anksiyete ortalama puanının 49,86 ayrıca toplam depresyon- anksiyete ortalama puanının 49,85 olduğu görülmektedir. Klinik eşik değeri 65 puan ve üstü kabul edildiği için çocukların ortalama puanlarına göre kaygı ve depresyon düzeylerinin normal olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte ayrılık kaygısı (n=27) ve panik bozukluk (n=25) puanları 65 puan üstü olan çocukların, ölçeğin diğer alt boyutlarına göre en fazla grup olduğu tespit edilmiştir. Bazı araştırmacılar ise, çocuklarda travma sonrası stres bozukluğunda (TSSB) (Goenjian vd., 2011; An vd., 2013; Gökçen vd., 2013; Zhou ve Wu, 2016) çocukların depresyon durumlarında (Kolaitis vd., 2003; Wang ve Gan, 2011; Yang vd., 2014; Zhou vd., 2015, 2016, 2018) kaygı (Kolaitis vd., 2003) ve korku düzeylerinde (Karairmak ve Aydın, 2008) ve diğer travmatik belirtilerde (Çelebi Öncü & Metindoğan Wise, 2010; Tian ve diğerleri, 2013) artış olduğunu belirlemiştir.

Deprem anında, ebeveynlerin genelinin orta katlı apartmanda ikamet ettiği ve apartmanda yaşayan ebeveynlerin sarsıntının şiddetini müstakil evlerde oturan ebeveynlere göre daha yoğun hissettiği görülmektedir. Ayrıca sarsıntının şiddetinin büyük olması çocukların çoğunun uykusundan uyanmasına neden olmuştur.

Ebeveynlerin geneli çocuklarının yaşadıkları depremin ne olduğunu bilmediğini ifade etmiştir. Bu durum çocukların depreme karşı hazırlıksız olması, çocukların daha önce depreme yönelik bir eğitim almamasından kaynaklanabilir. Çelik, Dur & Bayar (2016), Ağrı ilindeki bir anaokulunda öğrenim gören 5-6 yaş çocuklarının deprem algısını inceledikleri çalışmanın sonucunda çocukların depreme ilgili genel bilgilere sahip oldukları ancak yapılacaklar konusunda bilgi eksikliklerinin olduğunu ortaya koymuştur. Sapsağlam (2019)'ın yaptığı araştırma sonuçlarına göre üç, dört ve beş yaş aralığında çocukların en çok yangın doğal afetini bildikleri ortaya konmuştur. Başka bir çalışmada da çocukların depremi bilmedikleri ya da yanlış kavramlarla depremi anlattıkları saptanmıştır (Tuncer, Sözen & Sakar, 2021).

Çocukların depreme yönelik sorularının ağırlıklı olarak depremin ne olduğunu sorgulayan sorulardan oluştuğu ve ebeveynlerin çocuklarının depreme ilgili sorularını çoğunlukla bilimsel yollarla açıkladığı belirlenmiştir. Çocuklar genellikle dünyayı ve çevrelerinde olup bitenleri anlama ve açıklama çabası içindedir (Pluck & Johnson, 2011). Çocukların depreme yönelik sorular sorması onların doğal olayları, tehlikeleri ve çevresel değişiklikleri anlamaya çalıştıklarını ayrıca, çocukların kendi güvenlikleri ve çevreleri hakkında endişeleri olduğunu da gösterebilir. Çocuklar deprem gibi doğa olaylarının, insanların kontrolleri dışında olduğunu anlamakta zorluk yaşarlar (Erol Öner, 1999). Ebeveynler için bu sorular, çocukların duygusal ve bilişsel gelişimlerine destek olma fırsatı sunmaktadır. Bu soruları yanıtlarken, çocukların yaş ve gelişim düzeylerini dikkate alarak açıklayıcı ve destekleyici olmak önemlidir. Çocukların merakını teşvik etmek ve onların endişelerini gidermek için basit ve doğru bilgilerle cevaplar vermek faydalı olabilir. Ayrıca, çocuklara doğal afetlere hazırlıklı olmanın ve güvenli davranmanın önemini vurgulamak da gerekmektedir (Gürbüz & Koyuncu, 2023; Schafer, Snider ve Sammour, 2016; Yorulmaz & Karadeniz, 2021).

Deprem sonrası çocukların enkaz görüntülerine ve enkazla ilgili konuşmalara tanık oldukları görülmüştür. Bu durum, çocukların doğal afetlerin yıkıcı etkileriyle karşılaşma gerçeğiyle yüzleştiğini göstermektedir. Çocuklar, enkaz görüntüleri ve enkazla ilgili konuşmalar aracılığıyla afetin boyutunu anlamaya çalışabilir. Aynı zamanda onlarda korku, endişe ve belirsizlik gibi duygusal tepkilere neden olabilir. Literatüre göre (NCTSN, 2007; Osawa, 2013), afetler ve sonrasında küçük çocukları medya görüntülerine maruz bırakmanın, travmayı tetikleyebileceği ve sorunların zamanla daha karmaşık hale gelebileceği ifade edilmektedir. Deprem sonrası süreçte özellikle çocukların çoğunluğunun oyunlarında depremi yansıttığı ve oyuncaklarını özlediği saptanmıştır. Bu bulgu çocukların yaşadıkları durumu nasıl işlediklerini gösteren önemli bir belirleyici olabilir. Çocuklar, oyunlar aracılığıyla yaşadıkları deneyimleri ifade etmeye çalışabilirler. Bu durum, çocukların duygusal dünyalarında yaşanan karmaşıklığı ve içsel çatışmaları yansıtabilir. Ayrıca çocukların oyuncaklarına özlem duyması, onların güvenliğe duydukları ihtiyacı ve normal yaşantılarına olan özlemlerini yansıtabilir. Oyuncaklar, çocuklar için sadece eğlence aracı olmanın ötesinde, güvenliği ve tanıdık bir ortamı temsil edebilir. Oyun, çocuğun gelişimi ve yetiştirilmesi açısından büyük öneme sahiptir ve çocuğun bakış açısından oyun, en önemli faaliyeti iken oyuncaklar da en önemli araçlardır (Arslan, 2000; Kuykendall, 2009; Bolışık & diğ., 2014).

Ailelerin deprem sonrası ev dışında ve aile içinde bir takım rutin değişiklikleri yaşadıkları görülmektedir. Ailelerin çoğunluğunun deprem sonrası şehir içinde akraba evinde konakladığı ayrıca çocukların bu süreçte ekran maruziyetinin arttığı görülmektedir. Bu durumlar, ailenin güvenli bir yer arayışı

içinde olması, alışılmış ortamlarını kaybetmeleri veya normal yaşam düzenlerinin bozulmasına neden olabilir. Çocukların bu süreçte düzen değişikliği yaşamaları ve ebeveynlerin çocuklarıyla yeterince ilgilenememeleri çocukların ekran maruziyetini arttırmış olabilir.

Ebeveynlerin deprem sonrasında çocuklarının davranışlarında duygusal, fiziksel ve sosyal bazı davranışlar gözlemledikleri saptanmıştır. Bunlar genellikle öfke, uyku, yalnız kalamama, inatçılık, iştahsızlık gibi problemleri içermektedir. Çocukların deprem sonrası tanık oldukları görüntüler, konuşmalar, rutinlerindeki değişiklikler ve aileleri ile beraber yaşadıkları korkunun bu problemleri yaşamalarına neden olduğu düşünülebilir. Bu tür davranışlar, çocukların deprem sonrası yaşadıkları duygusal zorlukların bir yansıması olarak söylenebilir. Öfke ve inatçılık gibi davranışlar, çocukların duygularını ifade etme ve kontrol etme yollarından biri olabilir. Ayrıca çocukların stresle baş edememe biçimlerinden biri olarak uyku sorunları ve iştahsızlık görülebilir. Araştırma bulgularına benzer sonuçları Darga (2023), afet sonrası çocuklarda ölüm korkusu, deprem korkusu, uyku sorunları, evlerine dönmeme isteği, öfke patlamaları, sabırsızlık, depremle ilgili sorgulamalar ve anne-babalarından ayrılmama gibi duygu ve davranış değişiklikleri tespit etmiştir. Doğal afetlerin çocuklar üzerindeki psikolojik etkilerini inceleyen birçok çalışma, genellikle depresyon ve anksiyete belirtileri üzerinde durmaktadır (Cheng ve diğerleri, 2018; Felix ve diğerleri, 2011). Genel anksiyete, depresyon ve patolojik yas tepkileri, doğal afetlerin sonrasında çocuklarda en yaygın görülen psikolojik etkilerdir (Hansel vd., 2015; Felix vd., 2011; Karakaya vd., 2004).

Ebeveynlerin çocukları için arzu ettiği durumlar maddi ve manevi istekler olmak üzere iki kategoride toplanmıştır. Ebeveynlerden ikisi çocuğunun yanında deprem hakkında konuşmalar yapılmasının ve görüntülere maruz kalmasının pişmanlığını yaşamaktadır. Deprem hakkında söylemlere maruz kalan çocuk bu durumdan olumsuz bir şekilde etkilenebilir. Ebeveynlerin geneli çocukları için müstakil bir eve sahip olmak istediğini belirtmiştir. Deprem sonrası insanların müstakil evleri tercih etme nedenleri arasında kendilerini daha güvende hissetmeleri, müstakil evleri daha sağlam düşünmeleri, kendilerini kaos ortamından uzak tutmak istemeleri ve deprem anında binayı terketmenin kolay olması sayılabilir.

Sonuç olarak, araştırmanın nicel bulguları, çocukların genel kaygı ve depresyon düzeylerinin normal düzeyde kaldığını göstermektedir. Ancak, nitel verilerde ebeveynlerin deprem sonrasında çocuklarının yaşadıkları duygusal ve davranışsal zorlukları raporlaması, bu duruma daha derinlemesine bir anlayış sunmaktadır. Ebeveynler, çocukların özellikle öfke ve ayrılık kaygısı problemlerini sıkça sergilediklerini, ayrıca uyku bozulduğunu ve depremle ilgili sorular sorduklarını belirtmişlerdir. Nicel bulgular her ne kadar genel anlamda normal düzeyleri işaret etse de, nitel bulgular, bazı çocukların travmaya dair spesifik tepkiler verdiğini göstermektedir. Bu iki veri setinin birleşimi, çocukların büyük bir kısmının normal kaygı ve depresyon düzeylerinde olduklarını, ancak belirli alt gruplarda deprem sonrası yaşananların daha derin etkiler yarattığını ortaya koymaktadır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yaşanan deprem felaketine ülkemizde bir çok aile oldukça hazırlıksız yakalanmıştır. Felaketin asrın felaketi olarak da adlandırıldığı gibi barınma, yeme içme, ulaşım, iletişim vb. temel ihtiyaçların karşılanabilmesi dahi ilk günlerde kaos içerisinde gerçekleşmiştir. Güvenli alanlara ulaşmak ve bir yandan göçük altında kalanların yardım bekleyişleri çocuktan yetişkine herkesin üstesinden gelmesi zor bir duruma neden olmuştur. Bu süreçte ebeveynlerin çocuklarını etraftaki konuşmalar, ağlamalar, yaralı çıkarılanlar, vefat edenler ve medyadan uzak tutması oldukça zorlaşmıştır. Bu çalışmada görüşme yapılan ebeveynler ve çocukları göçük altından çıkmamış, yaralı olmayan ve yakınlarında kayıp vermeyenlerden oluşmaktadır. Buna rağmen çoğunluğu normal düzeyde kaygı ve depresyon sergilemekle birlikte bazı çocuklarda kaygı ve depresyon puanlarının normalin üzerinde olduğu ve öfke, uyku problemleri, yalnız kalamama gibi davranış değişiklikleri sergiledikleri tespit edilmiştir. Ebeveynlerin çoğunluğunun çocuklarının deprem hakkında konuşmalara ve görüntülere maruz kalmasının pişmanlığını yaşadığı belirlenmiştir.

Çocukların deprem sonrasında yaşadıkları deneyimleri anlamak ve bu deneyimlere yönelik ailelere destek sağlamak önemlidir. Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda öneriler aşağıda sunulmuştur.

1. Aileler, çocuklarıyla açık bir iletişim kurmaları ve çocukların duygusal ihtiyaçlarına anlayış göstermeleri yönünde teşvik edilmelidir. Ebeveynlerin, çocuklarıyla yaşadıkları deneyimleri paylaşarak birbirlerini anlamaya çalışmalarına yönelik bilgilendirmeler yapılabilir. Ailelere, çocukları için duygusal iyileşmeyi destekleyen oyun ve aktivite önerileri sunulabilir. Bunlar, resim çizme, hikaye anlatımı veya birlikte dramatik oyunlar oynamaları içerebilir. Ailelere, çocuklarına deprem güvenliği konusunda bilgi vermeleri için interaktif uygulamalar sağlanabilir. Çocuklara, deprem anında nasıl davranmaları gerektiği konusunda bilgilendirici materyaller sunarak onların bilinçlenmelerine yardımcı olunabilir. Ailelere, çocuklarının deprem

sonrasında yaşadıkları zorluklarla başa çıkmalarına yardımcı olabilecek yerel psikososyal destek hizmetleri sağlanabilir Ebeveynlere ve çocuklara yönelik depremle ilgili eğitici materyaller sunulabilir. Bu materyaller, deprem öncesi, deprem anı ve sonrasındaki süreçte neler yapılması gerektiği konusunda pratik bilgiler içerebilir.

2. Okullarda, özel ve kamu kurumlarında, depreme yönelik tatbikatlar ve eğitimler düzenli yapılmalı, kamu spotları televizyonlarda yayınlanmalıdır. Bu konuda resimli kitapçıklar ve afişler hazırlanmalıdır. Deprem sonrası yetişkinlerin ve çocukların temel ihtiyaçlarının yanısıra sağlık ve psikolojik destek hizmetlerinin nasıl sağlanacağı planlamalı ve her zaman hazır bulunulmalıdır.

İleride Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

Çocukların deprem sonrasındaki duygusal ve psikososyal ihtiyaçlarını daha iyi anlamak için derinlemesine araştırmalar yapılabilir. Bu araştırmalar, çocukların deneyimlerini, endişelerini ve başa çıkma stratejilerini daha detaylı bir şekilde ortaya koyabilir. Deprem öncesi, deprem anı ve sonrasında çocuklara yönelik eğitim materyalleri ve programları geliştirilebilir. Bu materyaller, çocuklara deprem güvenliği, duygusal sağlık ve başa çıkma becerileri konularında bilgi verebilir. Çocukların ve ailelerin deprem sonrası deneyimlerini değerlendirmek amacıyla kullanılacak etkili araçlar ve anketler geliştirilebilir. Bu araçlar, duygusal refah, güvenlik algısı ve başa çıkma becerilerini değerlendirmeye odaklanabilir. Boylamsal ve deneysel çalışmalar ile çeşitli ebeveyn ve çocuk eğitimleri uygulanarak depremin olası olumsuz etkilerinin ne kadar önlenebildiği araştırılabilir.

Sınırlılıklar

Bu çalışmada deprem sonrası ulaşım ve iletişim sınırlılıkları, depremzedelerin psikolojik ve yaşamsal koşullarından dolayı ebeveynlere google formlar aracılığıyla ve gönüllülük temel alınarak ulaşılmıştır. İnternet bağlantısı ve koşulları uygun olan ebeveynler çalışmaya dahil olabilmıştır. Sonuç olarak çalışmaya nicel ve nitel verilerin toplanmasında dahil olan ebeveynler depremden daha az zarar almış ailelerden oluşmuş olabilir.

KAYNAKÇA

- Afad (2023). www.afad.gov.tr
- Aral, N. (2023). Depremi çocuklar üzerindeki etkileri, *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 6 (11), 93-105.
- Akcanbaş M. (2009). *Çocuklarda ve Gençlerde Afet Psikososyolojisi El Kitabı (I)*, <http://mertakcanbas.blogcu.com/cocuklar-vegenclerde-afet-psikososyolojisi-el-kitabi-i/6232106>
- An, Y., Fu, F., Wu, X., Lin, C., & Zhang, Y. (2013). Longitudinal relationships between neuroticism, avoidant coping, and posttraumatic stress disorder symptoms in adolescents following the 2008 Wenchuan earthquake in China. *Journal of Loss and Trauma*, 18(6), 556-571. <https://doi.org/10.1080/15325024.2012.719351>
- Arslan F. (2000). 1-3 yaş dönemindeki çocuğun oyun ve oyuncak özelliklerinin gelişim kuramları ile açıklanması. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4 (2), 40-43
- Berument, S. K., Sayıl, M., & Uçanok, Z. (1999). Depremden etkilenen çocuklarınıza nasıl yardımcı olabilirsiniz. Anne-baba el kitabı. *Türk Psikoloji Bülteni*, 5(14), 78-88.
- Bolişik B, Bal Yılmaz H, Yavuz B ve Tural Büyük E. (2014). Yetişkinlerin çocuklar için oyuncak seçimine yönelik davranışlarının incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(4), 976-990.
- Capella-Snatana, N. (2003). Voices of teacher candidates: positive changes in multicultural attitudes and knowledge. *Journal of Educational Research*, 96(3), 182-190.
- Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2018). *Karma yöntem araştırmaları*. (Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Celebi Öncü, E. & Metindogan Wise, A. (2010). The effects of the 1999 Turkish earthquake on young children: Analyzing traumatized children's completion of short stories. *Child Development*, 81(4), 1161– 1175. <https://doi.org/10.1111/j.1467- 8624.2010.01460.x>
- Çelik, I., Dur, D. & Bayar, M. E. (2016). Okul öncesi dönem çocuklarında deprem algısı (Ağrı ili örneği). *TURAN-SAM Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 8 (Özel sayı), 63.
- Darga, H. (2023). 6 Şubat Kahramanmaraş Depremlerinde Çocukların Yaşadıkları ve Ebeveyelerinde Tanık Oldukları Duygu Durumları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (68) 213-248. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1341292>
- Erdem, B. N. & Kaynar, A. (2022). “Sesimizi Duyan Var mı?": İzmir depremi konulu televizyon haberlerinde çocukların Temsili. *Selçuk İletişim*, 15(2), 737-766.
- Erkan S. (2010). Deprem yaşayan ve yaşamayan okul öncesi çocukların davranışsal/duygusal sorunlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 56-62.
- Feo, P., Di Gioia, S., Carloni, E., Vitiello, B., Tozzi, A. E. & Vicari, S. (2014). Prevalence of psychiatric symptoms in children and adolescents one year after the 2009 L'Aquila earthquake. *BMC Psychiatry*, 14, 270. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0270-3>
- Goenjian, A. K., Roussos, A., Steinberg, A. M., Sotiropoulou, C., Walling, D., Kakaki, M. & Karagianni, S. (2011). Longitudinal study of PTSD, depression, and quality of life among adolescents after the Parnitha earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 133(3), 509– 515. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.04.053>
- Gürbüz, F. & Koyuncu, E. N. (2023). Çocuklar ve Deprem. 2 nd International Conference on Scientific and Academic Research March, 14(16), 379-83.
- Gormez, V., Kılınçaslan, A., Oregul, A. C., Ebesutani, C., Kaya, I., Ceri, V. & Chorpita, B. (2017). Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale–Child Version in a clinical sample. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27(1), 84-92.
- Gökçen, C., Şahingöz, M., & Annagür, B. B. (2013). Does a non- destructive earthquake cause posttraumatic stress disorder? A cross- sectional study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(5), 295– 299. <https://doi.org/10.1007/s00787- 012- 0348- 8>
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Method Research*, 1(2),112-133
- Hansel T.C., Osofsky J.D. & Osofsky H. J. (2015). Louisiana state university health sciences center Katrina inspired disaster screenings (KIDS): Psychometric Testing of the National Child Traumatic Stress Network Hurricane Assessment and Referral Tool, *Child & Youth Care Forum*, 44(4), 567-582.
- Kar, N. (2009). Psychological impact of disasters on children: Review of assessment and interventions. *World Journal of Pediatrics*, 5(1), 5–11. <https://doi.org/10.1007/s1251 9-009-0001-x>
- Karairmak, Ö., & Aydin, G. (2008). Brief report: Reducing earthquake-related fears in victim and nonvictim children. *The Journal of Genetic Psychology*, 169(2), 177–186. <https://doi.org/10.3200/GNTP.169.2.177-186>
- Kolaitis, G., Kotsopoulos, J., Tsiantis, J., Haritaki, S., Rigizou, F., Zacharaki, L., Riga, E., Augoustatou, A., Bimbou, A., Kanari, N., Liakopoulou, M. & Katerelos, P. (2003). Posttraumatic stress reactions among children following the Athens earthquake of September 1999. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 12, 273–280. <https://doi.org/10.1007/s00787-003-0339-x>
- Kuykendall J. (2009). Selecting toys for children. *Early Child Development Series* 1-4

- Limoncu, S. & Atmaca, A. B. (2018). Çocuk Merkezli Afet Yönetimi. *Megaron*, 13(1), 132-143.
- Masten, A. S. & Osofsky, J. D. (2010). Disasters and their impact on child development: Introduction to the special section. *Child Development*, 81(4), 1029–1039.
<https://doi.org/10.1111/j.14678624.2010.01452.x>
- Masten, A. S. & Narayan, A. J. (2012). Child development in the context of disaster, war, and terrorism: Pathways of risk and resilience. *Annual Review of Psychology*, 63, 227-257.
<https://doi.org/10.1146/annur-ev-psych-120710-100356>
- Morell, L., & Tan, R. J. B. (2009). Validating for Use and Interpretation: A Mixed Methods Contribution Illustrated. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(3), 242-264. <https://doi.org/10.1177/1558689809335079>
- Osawa, M. (2013). Earthquake disaster footage and its effects on children: Request to the media to help protect children. *Brain and Development*, 35 (3), 188-189.
- Özel, E. & Ersoy, B. (2023). Depremden Etkilenen Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Okula Uyum Sürecine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi. *Ekev Akademi Dergisi*, Özel Sayı, 465-481.
- Pataki, G. E, Stone, J. M. ve LeViness, J. (2001). *Crisis counseling guide to children and families in disaster*. New York State Office of Mental Health. 26 (01), 1-97.
- Sapsağlam, Ö. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarında doğal afet farkındalığı. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 283-295.
- Schafer A., Snider L., Sammour R., (2016), A reflective learning report about the implementation and impacts of psychological first Aid (PFA) in Gaza, *Disaster Health*, 3(1), 1-10,
<https://doi.org/10.1080/21665044.2015.1110292>
- Wang, Z., & Gan, Y. (2011). Coping mediates between social support, neuroticism, and depression after earthquake and examination stress among adolescents. *Anxiety, Stress, & Coping*, 24(3), 343–358.
<https://doi.org/10.1080/10615806.2010.515026>
- The National Child Traumatic Stress Network- NCTSN. (2010). Age-related reactions to a traumatic event.
<https://www.nctsn.org/what-is-child-trauma/trauma-types/disasters/earthquake-resources>.
- Tian, W., Jia, Z., Duan, G., Liu, W., Pan, X., Guo, Q., Chen, R. & Zhang, X. (2013). Longitudinal study on health-related quality of life among child and adolescent survivors of the 2008 Sichuan earthquake. *Quality of Life Research*, 22(4), 745–752. <https://doi.org/10.1007/s11133-012-0201-z>
- Tuncer, N. Sözen, Ş. ve Sakar, Ş. (2021). Okul Öncesi Eğitimde Deprem Farkındalığı: “Deprem Benden Küçüksün” Projesi, Tokat İli Örneği*. *Uluslararası Eğitim Spektrumu Dergisi*. 37(4): 351-358.
- Utkucu, M., Durmuş, H., Uzunca, F. ve Nalbant, S. (2023). 6 Şubat 2023 Gaziantep (Mw=7.7) ve Elbistan (Mw=7.5) Depremleri Üzerine Bir Değerlendirme. Sakarya Üniversitesi. <http://www.aym.sakarya.edu.tr/2023/02/07/6-subat-2023-gaziantep-mw7-7-ve-elbistan-mw7-5-depremleri-uzerine-bir-degerlendirme/>
- Yang, R., Xiang, Y. T., Shuai, L., Qian, Y., Lai, K. Y., Ungvari, G. S. & Wang, Y. F. (2014). Executive function in children and adolescents with posttraumatic stress disorder 4 and 12 months after the Sichuan earthquake in China. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(1), 31–38.
<https://doi.org/10.1111/jcpp.12089>
- Yorulmaz, D.S. & Karadeniz, H. (2021). Afetlerin mental sağlığa etkisi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 7(2), 392-398.

- Zhang, W., Liu, H., Jiang, X., Wu, D., & Tian, Y. (2014). A longitudinal study of posttraumatic stress disorder symptoms and its relationship with coping skill and locus of control in adolescents after an earthquake in China. *PLoS One*, 9(2), e88263. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088263>
- Zheng, Y., Fan, F., Liu, X., & Mo, L. (2012). Life events, coping, and posttraumatic stress symptoms among Chinese adolescents exposed to 2008 Wenchuan earthquake, China. *PLoS One*, 7(1), e29404. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029404>
- Zhou, X., & Wu, X. (2016). The relationship between rumination, posttraumatic stress disorder, and posttraumatic growth among Chinese adolescents after earthquake: A longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 193, 242–248. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.076>
- Zhou, X., Wu, X., Fu, F. & An, Y. (2015). Core belief challenge and rumination as predictors of PTSD and PTG among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7(4), 391–397. <https://doi.org/10.1037/tra0000031>
- Zhou, X., Wu, X. & Zhen, R. (2018). Self-esteem and hope mediate the relations between social support and post-traumatic stress disorder and growth in adolescents following the Ya'an earthquake. *Anxiety, Stress, & Coping*, 31(1), 32–45. <https://doi.org/10.1080/10615806.2017.1374376>
- Zhou, Y., Han, Q., & Fan, F. (2016). Latent growth curves and predictors of depressive symptoms among Chinese adolescent earthquake survivors. *Personality and Individual Differences*, 100, 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.009>



Post-Earthquake Anxiety, Depression and Behavioral Changes in Preschool Children

Habibe Özer Yanarkaya^{1*}

Ayperli Dikici Sığirtmaç²

¹Cukurova University, Department of Child Development, Adana, Türkiye
hyanarkaya@cu.edu.tr

²Cukurova University, Department of Early Childhood Education, Adana, Türkiye
ayperis@cu.edu.tr

*Corresponding Author

Received: 25.03.2024
Accepted: 25.10.2024
Available Online: 31.01.2025

Abstract: This study aims to examine the levels of anxiety and depression among preschool children who have experienced an earthquake and to identify any behavioral changes observed in these children following the event. A mixed-method research design was employed in the study. Data were collected using a "Personal Information Form," "Semi-structured Interview," and "The Revised Child Anxiety and Depression Scale-Parent (RCADS-P)." The sample consisted of 245 parents who had experienced an earthquake, alongside 12 parents who participated in interviews. Quantitative data from the Personal Information Form were analyzed using frequency and percentage values, while qualitative data derived from the semi-structured interviews were analyzed through descriptive statistics and content analysis. The quantitative findings revealed that the anxiety and depression levels of the children remained within normal ranges. However, qualitative analysis indicated that the children experienced various challenges, including anger, sleep disturbances, eating difficulties, and a heightened fear of being alone after the earthquake. Notably, most children were found to have limited awareness of earthquakes prior to the event. Parents predominantly offered scientific explanations to address their children's inquiries about the earthquake. Furthermore, the findings indicated that a majority of families relocated to different areas after the disaster, which was accompanied by an increase in children's screen time.

Keywords: Earthquake, preschool period, anxiety, emotional and behavioral reactions

INTRODUCTION

Due to its physical characteristics, Turkey frequently faces disaster-prone conditions, particularly earthquakes (AFAD, 2023). According to AFAD's data, two major earthquakes with magnitudes of 7.7 and 7.6, centered in Kahramanmaraş, occurred on February 6, 2023, an event described as the disaster of the century. These were followed by thousands of aftershocks (Utkucu et al., 2023). Moreover, the sudden occurrence of earthquakes, along with the deaths, injuries, and destruction they cause, often leads to additional problems.

Given the inherently vulnerable nature of children, it is emphasized that the impact of disasters on children warrants particular attention (Fergusson & Boden, 2014; Galambos, 2005). This is because children's emotional, social, and cognitive developmental stages render them more susceptible to the effects of disasters (Kar, 2009; Norris, 2002; Masten & Narayan, 2012; Masten & Osofsky, 2010). Studies have shown increases in post-traumatic stress disorder (PTSD) (An et al., 2013; Goenjian et al., 2011; Gökçen et al., 2013; Kolaitis et al., 2003; Zhang et al., 2014; Zhou & Wu, 2016), depression (Kolaitis et al., 2003; Wang & Gan, 2011; Yang et al., 2014; Zhou et al., 2018), anxiety (Kolaitis et al., 2003), fear (Karairmak & Aydin, 2008), and other trauma-related symptoms (Celebi Oncu & Metindogan Wise, 2010; Tian et al., 2013) among children exposed to traumatic events. These findings highlight the long-term psychological consequences of traumatic experiences on children. In this regard, developing a deeper understanding of children's earthquake experiences and the ensuing psychological impacts is critical for designing effective intervention and support strategies.

Children's behaviors and reactions following disasters vary depending on their age groups (Aral, 2023). While some individuals exhibit behavioral changes immediately after an earthquake, others may show no noticeable changes for an extended period, only to develop problematic behaviors later (Berument et al., 1999). Among preschool-aged children (3-5 years), regressive behaviors and feelings of insecurity may emerge as they repeatedly question the event and attempt to understand its causes (Limoncu & Atmaca, 2018). Typical reactions in children of this age group include fears of darkness or animals, refusal to separate from parents, bedwetting or soiling, constipation, night terrors, changes in appetite (either increased or decreased), screaming and crying for help, trembling, immobility, expressions of fear, fear of being alone, fear of strangers, and

confusion (Pataki, Stone, & LeViness, 2001). Additionally, speech and language disorders may occur. Children who directly experience an earthquake are particularly prone to speech difficulties or disorders and may exhibit somatic complaints or health-related issues to draw attention (İşmen, 2001; Akcanbaş, 2009; Erkan, 2010; Erdem & Kaynar, 2022). The literature includes several studies exploring the experiences and reactions of preschool-aged children following earthquakes (Darga, 2023; Erkan, 2010; Feo et al., 2014; Özel & Ersoy, 2023). In his 2010 study, Erkan examined the behavioral and emotional problems of preschool children with and without earthquake experience, comparing these based on maternal education level and gender, using data provided by teachers. The findings indicate that neither earthquake experience nor maternal education level had a significant impact on children's behavioral and emotional problems. However, it was observed that girls experienced more difficulties related to attention problems, whereas boys were more prone to somatic issues. Another study by Feo et al. (2014) investigated the prevalence of psychiatric symptoms among children and adolescents within a year following an earthquake in Italy's Abruzzo region. The study included children aged 3–14 years. The findings revealed that symptoms of post-traumatic stress disorder (PTSD) and anxiety were rarely observed in the 3–5 age group but were more prevalent among children aged 6–10. Özel and Ersoy (2023) examined preschool teachers' perspectives on the school adaptation process of children affected by earthquakes. It was found that children who had experienced earthquakes were generally more introverted and shy compared to their peers, preferred solitude, and faced challenges in communication. Similarly, Darga (2023) investigated the experiences and emotional states of children and their parents during the Elbistan and Pazarcık earthquakes of February 6. The study revealed that both parents and children often showed responses such as panic, screaming, and crying during and after the tremors.

A detailed analysis of the research findings includes insights into the experiences and reactions of children and families following earthquakes, the school adaptation processes of affected children, and the problems encountered during this period. A review of existing studies reveals that findings are predominantly based on information obtained from teachers and doctors. While research involving teachers and doctors contributes to understanding the effects of earthquakes on children's anxiety levels, the perspectives and experiences of families can provide a different and valuable dimension. Families have a closer understanding of their children's emotional needs, which can facilitate the development of more effective support strategies. This study aims to enhance our understanding of the role of families in comprehending children's post-earthquake experiences. The findings may contribute to the creation of effective intervention strategies to help children cope with post-earthquake anxiety. Additionally, the study offers guidance on how families can be integrated into these strategies and how family-centered support programs can be designed.

It is believed that the February 6 Kahramanmaraş earthquake in Turkey may have increased the general anxiety levels of children and posed various challenges for families during this period. In light of this, the aim of this study is to determine the general anxiety and depression levels of children who experienced the earthquake and to examine the behaviors observed by their families in their children following the disaster.

To achieve this aim, the study seeks to answer the following research questions:

1. What are the overall and subscale mean scores obtained from anxiety and depression scales for children aged 3–6 who experienced the earthquake?
2. According to parents, what were their children's experiences during and after the earthquake?
3. According to parents, what behavioral changes have they observed in their children after the earthquake?
4. What are parents' expectations for their children following the earthquake?

METHOD

Research Design

This study was designed within the framework of the convergent parallel design, one of the mixed-method research approaches (also referred to as the triangulation/integration design). The integration design is an approach where the researcher conducts quantitative and qualitative processes simultaneously at the same stage of the study. This design assigns equal importance to both methods and keeps the two phases separate during analysis but integrates their results during the final interpretation stage. The primary aim of the integration design is to "collect different yet complementary data on the same topic" to achieve a more comprehensive understanding of the research problem. There are four key stages in this design. First, the researcher collects both qualitative and quantitative data. Although these data collection processes occur simultaneously, they are independent of each other; in other words, the results of one process do not rely on the other. Both data types are equally important for addressing research questions. In the second stage, the researcher uses standard analytical methods to analyze qualitative and quantitative data separately. Once the results of both data sets are obtained, the researcher moves to the third stage, where these two sets of results are integrated. This integration involves directly comparing the results or facilitating transformations that highlight relationships between the two data sets during new analyses. Finally, the researcher evaluates how the two data sets overlap, diverge, or relate to each other and interprets these findings to develop a deeper understanding aligned with the overall research purpose (Creswell & Clark, 2018).

Participants and Sampling

In this study, a mixed-method research approach was employed, and the sample consisted of two sub-samples of different sizes: one qualitative and one quantitative. This approach reflects a deliberate choice consistent with the nature of mixed methods research (Capella-Santana, 2003; Morell & Tan, 2009; Yaman, 2015). The quantitative sample included a total of 245 parents from Adana (183), Adıyaman (1), Diyarbakır (30), Gaziantep (14), Hatay (9), Kahramanmaraş (3), and Osmaniye (5). Parents were selected using the *convenience sampling* method, one of the purposive sampling techniques (Patton, 2014). Due to post-earthquake challenges related to meeting basic needs, communication, and transportation, data could not be collected proportionally from all affected provinces.

The frequency and percentage distributions of the demographic characteristics of the 245 parents in the quantitative sample are presented in Table 1.

Table 1

Findings on Demographic Information and Sample (N=245)

		f	%
Age	20-30	60	10
	31-40	156	55
	41-50	29	35
Educational Background	Primary school	12	4.9
	Middle school	17	6.9
	High school	96	39.2
	Associate degree	76	31
	Bachelor's degree	24	9.8
	Postgraduate degree	20	8.2
Household Income	Less than the minimum wage	27	11
	The minimum wage	53	21.6
	Btw. minimum wage & 20.000 TL	114	46.5
	Btw. 20.000 TL & 30.700 TL	6	2.4
	Btw. 30.700 TL & 40.000 TL	24	9.8
	More than 40.000 TL	21	8.6

When the age distribution of the participating parents in Table 1 is examined, the majority, 156 parents (55%), fall within the 31–40 age range. Regarding their educational background, most are high school graduates, with 96 parents (39.2%). In terms of household income, the majority, 114 parents, reported earnings between the minimum wage and 20,000 TL.

The qualitative participants of the study were selected using the convenience sampling method. Twelve parents, all residing in Adana and with preschool-aged children, voluntarily participated in the study.

The demographic characteristics of the 12 parents who constituted the qualitative sample are presented in Table 2.

Table 2

Findings on Demographic Information of the Qualitative Sample (N=12)

		f	%
Age	20-30	2	16.66
	31-40	9	75
	41-50	1	8.33
Educational Background	Primary school	2	16.66
	Middle school	1	8.33
	High school	2	16.33
	Bachelor's degree	7	58.33
Damage Condition of Houses	Undamaged	5	41.6
	Slightly damaged	5	41.6
	Moderately	2	16.6
Bereavement	Yes	8	66.6
	No	4	33.3

When the age distribution of the participating parents in Table 2 is examined, 2 parents (16.66%) fall within the 20–30 age range, 9 parents (75%) are in the 31–40 age range, and 1 parent (8.33%) is in the 41–50 age range. Regarding their educational background, 2 parents (16.66%) are primary school graduates, 1 parent (8.33%) is a middle school graduate, 2 parents (16.66%) are high school graduates, and 7 parents (58.33%) hold a bachelor's degree. In terms of the condition of the homes where the parents reside, it was found that 5 parents (41.6%) live in undamaged homes, 5 parents (41.6%) in slightly damaged homes, and 2 parents (16.6%) in moderately damaged homes. Additionally, 8 parents (66.6%) reported losing close relatives or acquaintances during the earthquake.

Data Collection Tools

In this study, both quantitative and qualitative measurement tools were used during the data collection process to best describe the current situation.

1. Personal Information Form: To collect information about the earthquake experiences of the parents and their children in the sample, a Personal Information Form developed by the researchers was used. This form includes independent variables such as age, household income, number of children, and the location where the parents were during the earthquake.

2. The Revised Child Anxiety and Depression Scale-Parent (RCADS-P): It is developed to assess anxiety disorders and depression in children and adolescents based on DSM-IV criteria. The scale includes both parent and child versions. It consists of six subscales: major depressive disorder (10 items), social anxiety disorder (9 items), separation anxiety disorder (7 items), generalized anxiety disorder (6 items), panic disorder (9 items), and obsessive-compulsive disorder (6 items), with a total of 47 items. Each item is scored on a scale from 0 to 3. The Cronbach's alpha coefficients for the subscales are as follows: separation anxiety disorder (.77), social anxiety disorder (.85), obsessive-compulsive disorder (.75), panic disorder (.83), generalized anxiety disorder (.80), and major depressive disorder (.86). The total scale's Cronbach's alpha coefficient was found to be .95. Items scoring 65 or higher on the T-score are considered to fall within the borderline clinical threshold (Görmez et al., 2017). For this study, the Cronbach's alpha coefficient of the scale was calculated as .92.

3. Semi-structured Interview: The semi-structured interview was designed to gather information from parents about the behavioral changes they observed in their children and their living conditions following the earthquake. The questions were reviewed by three experts for feedback and refinement. A pilot interview was conducted with two parents to test whether the questions aligned with the study's objectives and to evaluate their clarity. Following the pilot interviews, final revisions were made, and the semi-structured interview questions were finalized.

Data Collection Process

For the quantitative sample of the study, parents residing in Adana (183), Adıyaman (1), Diyarbakır (30), Gaziantep (14), Hatay (9), Kahramanmaraş (3), and Osmaniye (5) were asked to complete the Personal Information Form and the Revised Child Anxiety and Depression Scale-Parent (RCADS-P) online via Google Forms. The qualitative data for the study were collected through face-to-face interviews with 12 parents. Appointments were scheduled with voluntary participants for the interviews, which lasted approximately 30 minutes each. With participants' consent, the interviews were recorded using an audio recording device.

Data Analysis

Quantitative data obtained through the Personal Information Form were analyzed using frequency and percentage values. The study data were evaluated using IBM SPSS v.24 statistical software. Descriptive statistics were presented as mean \pm standard deviation for continuous data and as percentages for categorical data. Additionally, the normality of the RCADS-P data completed by the parents was assessed. To determine normality, skewness and kurtosis values were examined, and these values were observed to fall within the acceptable range of +1.5 to -1.5.

The content analysis method was used to analyze the qualitative data. The goal of content analysis is to achieve a deeper understanding by identifying explanatory concepts and relationships within the collected data. In this method, similar data are grouped under specific concepts and themes, then organized and interpreted (Yıldırım & Şimşek, 2008). Audio recordings were transcribed into written documents. To present the data without revealing the identities of the parents and to avoid confusion, codes were assigned to the participants: mothers were coded as (M1, M2), and fathers as (F1, F2). After the interview data were transcribed, the transcripts were sent to participants via email to ensure the validity and reliability of the data. Once participants approved the transcripts, the content analysis was conducted. Two coders independently coded the data, and their results were then compared. Through consensus, themes were derived from the codes.

Ethical Permissions

This study adhered to research ethics principles, and the necessary ethical approvals were obtained. Within the scope of ethical clearance, approval was granted by the Çukurova University Social Sciences Institute Ethics Committee (08/09/2023), under document number E-95704281-604.02.02-787587.

FINDINGS

In this section, the findings derived from the research data are presented under five main themes: anxiety and depression levels of preschool-aged children who experienced an earthquake; the location during the earthquake and parental reflections; children's experiences and behaviors during and after the earthquake as perceived by their parents; behavioral changes observed in children following the earthquake; and parents' evaluations of their children's post-earthquake conditions. The findings obtained from the RCADS-P are presented first, followed by those derived from semi-structured interviews.

Anxiety and Depression Levels of Preschool-Aged Children Who Experienced the Earthquake

The anxiety and depression levels of preschool-aged children who experienced the earthquake are presented in Table 3.

Table 3

Distribution of the RCADS-P Scores by Subscale

N=245	Mean	Sd	Minimum	Maximum	65 and above scores
Separation Anxiety	49.94	9.97	28.54	75.03	n=27
Panic Disorder	49.87	9.71	31.87	84.85	n=25
Social Phobia	49.87	9.83	32.49	85.85	n=21
Obsessive Compulsive Disorder	49.90	9.91	38.49	87	n=20
Depressive Disorder	49.84	9.87	31.87	77.94	n=17
Total Anxiety Scores	49.86	9.77	29.88	75.97	n=19
Total Anxiety-Depression Scores	49.85	9.75	29.25	77.17	n=6

According to Table 3, data obtained from the RCADS-P completed by parents (n=245) reveal that the mean total anxiety score was 49.86, with a standard deviation of 9.77, a minimum value of 29.88, and a maximum value of 75.97. When examining total anxiety-depression scores, the mean score was found to be 49.85, with a standard deviation of 9.75, a minimum value of 29.25, and a maximum value of 77.17.

Table 3 also shows the number of children scoring 65 or above in specific subcategories: separation anxiety (n=27), generalized anxiety disorder (n=17), panic disorder (n=25), social phobia (n=21), obsessive-compulsive disorder (n=20), depressive disorder (n=17), total anxiety score (n=19), and total anxiety-depression score (n=6).

The Place of Residence During the Earthquake and Parental Reflections

Findings regarding where parents were staying and their experiences during the earthquake are presented in Table 4.

Table 4

Findings on the place of residence during the earthquake and parental reflections

Theme	Category	Sub-category	Parents
During the Earthquake	The place of residence	Detached house	M4, M10, M12
		Mid-rise apartment	F5, F2, M7, M8, F11, M1
		High-rise apartment	M9, M3, M6
	Parental reflections	Not wanting the child to wake up during the earthquake	M1
		Wanting the child to keep sleeping during the first earthquake	M1, F2, F5, M10
		Child's feeling the first earthquake	M4, M3, M6, M7, F9, M8, M12, F11

Upon examining Table 4, it was found that most parents (n=8) reported that their children felt the earthquake, while four parents stated that their children were asleep during the first earthquake. Additionally, one parent expressed a desire for their child not to wake up during the earthquake. One parent described their experience with their child feeling the earthquake as follows:

"During the tremor, my son woke up immediately. Because we live on the 15th floor, we felt it very strongly."(M6). Another parent shared their perspective: "At the moment of the earthquake, my children were the first thing on my mind. When I went to their rooms, both were awake, waiting for me. We were in shock." (M8). A parent mentioned that they did not want their child to wake up during the earthquake out of fear that the child would experience the same fear they did. This sentiment was expressed as follows: "Of course, we woke up immediately. I woke up first, and then my husband joined me. Both of us were very anxious. All I wanted at that moment was for the earthquake to end quickly and for my child not to wake up, because I didn't want them to experience that fear." (M1).

Children’s Experiences and Behaviors During and After the Earthquake According to Parents

This section addresses children’s questions about the earthquake, their understanding of what an earthquake is, the circumstances following the earthquake, and changes in family routines. Findings related to the questions children asked about the earthquake and parents’ responses to these questions are presented in Table 5.

Table 5

Findings on the questions asked by children after the earthquake and how parents responded to these questions

Theme	Category	Sub-category	Parents
Children’s questions about the	Questions about the earthquake	Why are we being shaken?	F2, M6, F11, M12
		What does an earthquake mean?	F2, M12, M8
		Will it happen again?	M10, M7, F9
		Is that an underground monster shaking our house?	M12
	Questions about the buildings	Is Allah shaking us?	M12
		Will our house be demolished?	M3
		Is your house sick or dead?	M4
	Questions about life-threatening situations	Why wasn’t our house demolished?	M4
		Why are people dying?	M8, M7
		Will the house collapse on us?	M4
		Will the cupboard fall on us?	M4
	Questions about housing	Will you be always with me?	F2
		Asking how their relatives are	M7
		Will we stay at the fairgrounds again?	F5
Answers to the questions	Giving scientific explanations	M1, F5, M6, M7, M8, F9, F2, F11, M12	
	Explaining through games	F2	
	No explanation	M4	

Upon examining Table 5, it was observed that children asked their parents various questions following the earthquake. The content of these questions included inquiries about the earthquake itself, building structures, life-threatening situations, and post-earthquake shelter. Most children were reported to ask questions such as "Why are we being shaken?", "What does an earthquake mean?", and "Will it happen again?" that reflects a curiosity about the earthquake. When examining how parents responded to their children’s questions after the earthquake, it was found that some parents explained the earthquake as a natural phenomenon (n=9), one parent used play as a means of explanation (n=1), and one parent did not provide any explanation. One parent described their response to their child’s question as follows: "I told my son, 'Don't be afraid, this is something that can happen. Just like rain falls, or snow comes, this is also a natural phenomenon. And it's temporary—soon, everything will return to normal.'" (M7). Another parent explained their approach by saying: "I told my son, 'There's nothing to worry about.' I took him downstairs and said, 'Now we're going to play a game. Let's grab our blankets and pretend we're doing a drill.'" (F2). A different parent used a metaphorical explanation: "I told my child, 'Turkey is an earthquake-prone country; anything can happen at any time. We can't escape earthquakes but imagine a tree with fruits

on its branches. During seasonal changes, the tree shakes its roots. The strong fruits hold onto the tree, but the rotten ones fall off. These buildings that collapsed weren't built strongly, and that's why they fell. But our home is solid; there's nothing to be afraid of." (M12). One parent noted that their house was very crowded after the earthquake, the television was constantly on, and they could not give enough attention to their child, which is why they were unable to answer their child's questions.

Findings regarding whether children understood the nature of the tremors they experienced are presented in Table 6.

Table 6

Findings related to children's knowledge of earthquake

Theme	Category	Sub-category	Parents
Perception of earthquake	Yes	Knowing what an earthquake is	F9, M4
	No	Not knowing what an earthquake is	M1, F2, M3, F5, M6, M7, M8, M10, F11, M12

When examining the awareness of children about the earthquake as reported by participating parents, it was found that most children (n=10) did not initially understand that the event they experienced was an earthquake. They only acquired this knowledge after their families explained it to them. Two parents stated that their children already knew that the tremors they experienced were caused by an earthquake.

Parents described their thoughts on whether their children understood the situation as follows: "Let me put it this way normally, they didn't know it was an earthquake. They understood the house was shaking and that it was something bad, but they didn't know it was called an earthquake." (M3). Another parent shared: "No, they didn't know. They asked questions like, 'Who is shaking us? Why are they shaking us?'" (M6). A different parent explained: "Yes, because we had previously experienced the İzmir earthquake." (F9). Findings regarding the post-earthquake experiences of families and the situations children witnessed after the earthquake are presented in Table 7

Table 7

Findings related to post-earthquake experiences

Theme	Category	Sub-category	Parents
Post-earthquake experiences	Situations witnessed by the child	Talks about the demolition of houses	M1, M6, M7, M10, M12
		Earthquake debris images	M4, M6, M7, A10
		People's fear	F2, M12
	Conditions observed in children	Reflecting the earthquake in their plays	F2, M3, M6, M7, F9, M10, F11
		Missing their toys	M6, F2, M10
		Reluctance to return school	F5, M12
		Reluctance to enter the house	M1, M7
	Conditions observed in mothers	Reflecting the earthquake in their paintings	M10
		Decreased tolerance for child	M1, M4, M12
		Not wanting to leave your child alone	M6, M8
	Conditions observed in fathers	Feeling angry	M1
		Feeling burdened	F2, F9
Prohibition of talking about the earthquake		M10	
		Feeling the instinct to protect the child	F2

Upon examining Table 7, it was observed that after the earthquake, children were exposed to discussions about the collapse of houses (n=5), images of debris (n=4), and people’s fears during aftershocks (n=2). One parent described how their child witnessed conversations about the destruction of houses as follows: *"One of the visitors who came to our house had lost their home in İskenderun. While we were having breakfast, between 4 AM and noon, they talked about how their house had collapsed. They wondered, 'Can the house be repaired? Will it be fixed?' And they also mentioned that roads in Hatay had been destroyed. My child was exposed to these kinds of comments, to be honest."* (M1).

It was also noted that many children reflected the earthquake in their play activities (n=7), particularly those who had to leave their homes after the earthquake. Some children expressed missing their toys (n=3), had trouble re-entering their homes (n=2), or showed reluctance to return to school (n=2). Additionally, one child, who was described as loving to draw, reflected the earthquake in their drawings.

Parents shared their observations regarding these behaviors as follows: *"My son really wanted his computer. The girls wanted to be back in their rooms and with their toys. My daughter kept calling out for her Barbie doll. She cried a lot, saying, 'Mom, bring me my doll.' They missed their toys so much."* (M10). Another parent commented: *"I observed the earthquake a lot in their play. Especially when they gathered with peers of their age, I saw it frequently. They were very scared with their cousins. I would hear phrases like, 'There's an earthquake! Quick, run!'"* (M11). *On the third day after the earthquake, my son, who was just five years old, drew a picture. The picture was something like this: he had drawn two buildings. He gave one wing and attached wheels to the other. When I asked him why, he replied, "So they won't collapse. If there's an earthquake, one can fly, and the other can move to a different place."* (F9)

When examining the conditions observed in mothers after the earthquake, it was found that mothers predominantly reported reduced patience with their children (n=3), reluctance to leave their children alone due to intense fear (n=2), and one parent mentioned feeling more irritable. Parental comments regarding these conditions are presented below:

"After the earthquake, to be honest, my patience with my child decreased. I wanted to spend more time alone." (M1)

"I made a mistake myself. I told myself I could never leave alone again. They probably overheard me, even though I didn't say it directly to them. Because they started saying, 'I can't stay in a room alone without my mom.'" (M6)

When examining the conditions observed in fathers after the earthquake, it was noted that those who had to stay in someone else’s home felt like a burden (n=2). One father reported feeling a heightened instinct to protect his family after the earthquake, while another father prohibited discussions about the earthquake at home for a certain period. Parental comments regarding these conditions are presented below.

Findings regarding changes in parents’ domestic routines and daily lives are summarized in Table 8.

Table 8

Findings Related to Changes in Parents' Domestic Routines or Daily Lives

Theme	Category	Sub-category	Parents
Changes in Routines	Daily Life	Staying with relatives	M1, B2, M3, M6,
		Going out of city	M8, M6
		Living in tent	F5, M10
	Domestic Routines	Increased screen dependency	M1, F2, M7, M12
		Changes in family rules	M4, M7, M3, F1
		Changes in family members' rooms	M10

When examining parents' views on changes in their domestic routines or daily lives based on Table 8, it is evident that parents experienced changes in certain routines both outside and inside the home after the earthquake. Findings regarding changes in routines outside the home reveal that parents living in apartment buildings stayed with relatives who owned detached houses (n=6), two parents had to leave the city, and two parents were forced to stay in tents. In terms of routines within the household, it was observed that children’s

screen dependency increased (n=4), family rules changed (n=4), and the arrangement of rooms in the home shifted, with everyone changing rooms (n=1). Parents' views on these changes in routines are presented below: "It might be due to the absence of school; their exposure to screens increased as a result, which is a routine change." (M1) "Actually, we also changed cities. Maybe that's why. We moved away—on the third day, we settled in Ankara. It could also be because we distanced ourselves from here, and they were with their cousins." (M8)

Findings related to parents' observations of behavioral changes in their children after the earthquake are presented in Table 9.

Observed behavioral changes in children after the earthquake

Table 9

Findings Regarding Parents' Observations of Their Children's Behaviors After the Earthquake

Theme	Category	Sub-category	Parents
Post-earthquake behaviors	Emotional and Behavioral spones	Anger	M1, M4, M7, F9, M12
		Sleep problems	M6, M10, M12, M7, F5
		Obstinacy	M7, F9, M8, M12
		Persistently checking the chandelier	M4, F5, M7, M10
		Eating problems	F5, M4, M7, M12
		Inability to stay alone	M4, M6, F5
		Not wanting to go to school	M4, M12
		Not wanting to enter the house	M1, F11
		Urinary retention and incontinence	M1, M10
		Crying spells	M12
		Fear of loud noises	F2
		Inability to stretch	F5

After the earthquake, parents observed certain changes in their children's behaviors. These changes indicate that children exhibited emotional and behavioral reactions. Among the emotional and behavioral problems, the most common were anger (n=5), sleep problems (n=5), obstinacy (n=4), a persistent desire to look at the chandelier (n=4), eating problems (n=4), and an inability to stay alone (n=3). Parents' views regarding the behavioral changes observed in their children are presented below:

"He has especially started getting very angry with his sibling. He has no tolerance for even the smallest thing his sibling does. It escalated to actions like pulling hair, hitting their head, or striking something." (M4) "My son took advantage of the situation. He has completely stopped listening to me. I say, 'Can you come here, son?' but he never listens. Whatever I say, he does the opposite." (M7)

"Before the earthquake, he could sleep on his own. But now, he absolutely refuses to sleep alone. He either wants to sleep with me or with his father." (F5)

Findings regarding parents' specific wishes for their children after the earthquake are presented in Table 10.

Post-Earthquake Assessments by Parents Regarding Their Children

Table 10

Findings Related to Situations Where Parents Expressed, "It Would Have Been Better If This Had Happened," for Their Children

Theme	Category	Sub-category	Parents
Desired Situations	Emotional desires	Not talking about the earthquake in front of the	M1, M4
		The desire to return your home earlier	M6
		Not being exposed to news of funerals	M4
	Material desires	The desire to own a detached house	F2, M3, M7, M8, F9, M10, F11, M12
		The desire to be abroad	F5

Following the earthquake, it has been observed that parents have certain desires regarding their circumstances. These desires, which can be categorized as both material and emotional, primarily concern their children. For instance, two parents expressed regret about discussing the earthquake's effects in front of their child. Additionally, parents living in apartment buildings indicated a strong desire to own a detached house. Below are the parents' reflections on their aspirations:

"Yes, regarding the earthquake, I wish I hadn't allowed people to talk about it in my child's presence. I was trying to avoid watching the news, though I did follow updates on Instagram. But in moments of curiosity and excitement, I inadvertently exposed my child to conversations about it." (M1)

"We believe that we would have coped much more comfortably if we had owned a detached house. Even with one's own mother, it feels as though you're a burden." (F9)

DISCUSSION

Based on the quantitative findings of the study, the average total anxiety score obtained from the RCADS-P scale completed by parents for their children (n=245) was 49.86, while the average total depression-anxiety score was 49.85. Since the clinical cutoff is defined as 65 or higher, it was determined that the anxiety and depression levels of the children were within the normal range. However, it was found that the subscales with the highest number of children scoring above 65 points were separation anxiety (n=27) and panic disorder (n=25). Additionally, some researchers have reported increases in various psychological issues among children following traumatic events. These include post-traumatic stress disorder (PTSD) (Goenjian et al., 2011; An et al., 2013; Gökçen et al., 2013; Zhou & Wu, 2016), depressive symptoms (Kolaitis et al., 2003; Wang & Gan, 2011; Yang et al., 2014; Zhou et al., 2015, 2016, 2018), anxiety levels (Kolaitis et al., 2003), fear responses (Karairmak & Aydın, 2008), and other trauma-related symptoms (Çelebi Öncü & Metindoğan Wise, 2010; Tian et al., 2013).

During the earthquake, it was observed that most parents resided in mid-rise apartment buildings, and those living in apartments perceived the intensity of the tremors more acutely compared to parents in detached houses. Additionally, the significant magnitude of the tremors caused most children to wake from their sleep.

The majority of parents stated that their children did not understand what an earthquake was. This lack of awareness may be attributed to the children's unpreparedness and the absence of prior education on earthquakes. In their study examining the earthquake perceptions of 5-6-year-old children attending a preschool in Ağrı, Çelik, Dur, and Bayar (2016) found that while children possessed general knowledge about earthquakes, they lacked information on what actions to take. Similarly, Sapsağlam (2019) reported that children aged three, four, and five were most familiar with fires as a natural disaster. Another study revealed that children either had no knowledge of earthquakes or described them using incorrect concepts (Tuncer, Sözen, & Sakar, 2021).

It was found that children's questions about earthquakes predominantly focused on understanding what an earthquake is, and parents typically answered these questions using scientific explanations. Children are generally motivated by a desire to understand and explain the world and events around them (Pluck & Johnson, 2011). Their questions about earthquakes may reflect efforts to comprehend natural phenomena, dangers, and environmental changes, as well as concerns about their own safety and surroundings. However, children often struggle to grasp that natural events like earthquakes are beyond human control (Erol & Öner, 1999). For

parents, these questions provide an opportunity to support their children's emotional and cognitive development. When addressing such inquiries, it is crucial to provide clear and supportive explanations that are appropriate for the child's age and developmental level. Offering simple and accurate information can help alleviate children's anxieties and foster their curiosity. Additionally, it is important to emphasize the value of preparedness for natural disasters and the practice of safe behaviors (Gürbüz & Koyuncu, 2023; Schafer, Snider, & Sammour, 2016; Yorulmaz & Karadeniz, 2021).

It has been observed that children were exposed to images of debris and conversations about destruction following the earthquake. This indicates that children were confronted with the harsh realities of natural disasters and their devastating effects. Through exposure to such imagery and discussions, children may attempt to comprehend the scale of the disaster. At the same time, this exposure may provoke emotional responses such as fear, anxiety, and uncertainty. According to the literature (NCTSN, 2007; Osawa, 2013), exposing young children to media coverage of disasters can trigger trauma and potentially lead to more complex problems over time. During the post-earthquake period, it was noted that many children incorporated earthquake themes into their play and expressed longing for their toys. This finding may serve as a critical indicator of how children process their experiences. Through play, children often attempt to express and make sense of their lived experiences. This reflects the emotional complexity and internal conflicts they may be navigating. Additionally, their longing for toys can symbolize their need for safety and a yearning for a return to normalcy. Toys, beyond being mere tools for entertainment, can represent security and familiarity for children. Play holds significant importance in children's development and upbringing. From a child's perspective, play is their most essential activity, and toys are their most critical tools (Arslan, 2000; Kuykendall, 2009; Bolışık et al., 2014).

It has been observed that families experienced certain routine changes both outside and within the household following the earthquake. Many families stayed in the homes of relatives within the city, and children's screen exposure increased during this period. These circumstances may reflect families' search for safety, loss of familiar environments, or disruption of their normal daily routines. The disruption of children's routines and parents' limited ability to engage with their children during this time may have contributed to the increase in screen exposure.

Parents reported observing various emotional, physical, and social behavioral changes in their children after the earthquake. These behaviors included issues such as anger, sleep disturbances, fear of being alone, obstinacy, and loss of appetite. The images and conversations children were exposed to, the changes in their routines, and the fear experienced alongside their families are thought to have contributed to these issues. Such behaviors can be understood as manifestations of the emotional challenges children faced in the aftermath of the earthquake. Behaviors such as anger and obstinacy may represent ways for children to express and manage their emotions. Similarly, sleep disturbances and loss of appetite can be seen as signs of children struggling to cope with stress. Supporting these findings, Darga (2023) identified various emotional and behavioral changes in children following a disaster, including fear of death, fear of earthquakes, sleep problems, reluctance to return home, anger outbursts, impatience, persistent questioning about the earthquake, and reluctance to separate from their parents. Many studies examining the psychological effects of natural disasters on children emphasize symptoms of depression and anxiety (Cheng et al., 2018; Felix et al., 2011). General anxiety, depression, and pathological grief responses are among the most common psychological effects observed in children following natural disasters (Hansel et al., 2015; Felix et al., 2011; Karakaya et al., 2004).

The desires expressed by parents for their children can be categorized into two groups: material and emotional needs. Two parents expressed regret over allowing conversations about the earthquake and exposure to related imagery in the presence of their child. Such exposure can negatively affect children. Most parents indicated a desire to own a detached house for their children. The reasons behind this preference include feeling safer, perceiving detached houses as more structurally sound, seeking to distance themselves from chaotic environments, and the ease of evacuating the building during an earthquake.

The quantitative findings of the study indicate that children's overall levels of anxiety and depression remain within the normal range. However, qualitative data provide a deeper understanding of the situation by highlighting the emotional and behavioral challenges reported by parents following the earthquake. Parents frequently noted that their children exhibited issues such as anger and separation anxiety, experienced disruptions in their sleep, and asked questions about the earthquake. While the quantitative findings suggest that anxiety and depression levels are generally normal, the qualitative data reveal that some children display specific reactions to trauma. The integration of these two data sets demonstrates that, although most children maintain normal levels of anxiety and depression, certain subgroups have been more profoundly affected by the post-earthquake experiences.

CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS

Many families in Turkey were caught completely unprepared for the devastating earthquake. As described as the "disaster of the century," even the fulfillment of basic needs such as shelter, food, water, transportation, and communication were chaotic in the initial days. Reaching safe zones while simultaneously witnessing those trapped under the rubble awaiting rescue created an immensely challenging situation for people of all ages, from children to adults. During this period, it became increasingly difficult for parents to shield their children from the surrounding conversations, cries, injured survivors being rescued, fatalities, and media coverage. The participants of this study consist of parents and children who were neither trapped under rubble, injured, nor suffered the loss of close relatives. Nevertheless, while many children exhibited anxiety and depression levels within the normal range, some showed scores above the normal threshold and demonstrated behavioral changes such as anger, sleep disturbances, and an inability to remain alone. Additionally, many parents expressed regret over their children's exposure to discussions and images related to the earthquake.

Understanding children's experiences following the earthquake and providing families with support to address these experiences are crucial. Based on the findings of this study, the following recommendations are presented.

1. Families should be encouraged to establish open communication with their children and show understanding of their emotional needs. Parents can be guided on how to share their experiences with their children to foster mutual understanding. Suggestions for games and activities that support emotional recovery, such as drawing, storytelling, or engaging in dramatic play together, can be provided to families. Additionally, interactive tools can be offered to help parents educate their children about earthquake safety. Informative materials can be distributed to raise children's awareness about how to behave during an earthquake. Families can also be connected with local psychosocial support services to help them cope with the challenges their children face after the earthquake. Educational resources for both parents and children can be developed, providing practical guidance on what to do before, during, and after an earthquake.
2. Regular earthquake drills and training should be conducted in schools and public and private institutions, accompanied by public service announcements broadcast on television. Illustrated booklets and posters on earthquake preparedness can also be prepared and distributed. Furthermore, comprehensive plans must be in place to ensure that, in addition to addressing basic needs, health and psychological support services for children and adults are available and ready to be implemented in the aftermath of an earthquake.

Implications for future studies

In-depth research can be conducted to better understand the emotional and psychosocial needs of children following an earthquake. Such studies could provide detailed insights into children's experiences, concerns, and coping strategies. Educational materials and programs specifically designed for children can be developed for use before, during, and after an earthquake. These resources could offer guidance on earthquake safety, emotional well-being, and coping skills. Effective tools and surveys can be created to assess the post-earthquake experiences of children and their families. These instruments could focus on evaluating emotional well-being, perceptions of safety, and coping abilities. Longitudinal and experimental studies could be conducted to implement various educational programs for parents and children, exploring how effectively the potential negative impacts of earthquakes can be mitigated.

Limitations

In this study, parents were reached on a voluntary basis through Google Forms due to post-earthquake transportation and communication limitations, as well as the psychological and living conditions of the earthquake survivors. Only parents with access to suitable internet connections and conditions could participate in the study. Consequently, the parents who contributed to the collection of quantitative and qualitative data may predominantly represent families who were less severely affected by the earthquake

REFERENCE

- Afad (2023). www.afad.gov.tr
- Aral, N. (2023). Depremi çocuklar üzerindeki etkileri [The effects of earthquakes on children]. *Journal of Child and Development*, 6(11), 93–105.
- Akcanbaş, M. (2009). *Çocuklarda ve gençlerde afet psikososyolojisi el kitabı (I)* [Handbook of disaster psychosociology in children and adolescents (I)]. Retrieved from <http://mertakcanbas.blogcu.com/cocuklar-vegenclerde-afet-psikososyolojisi-el-kitabi-i/6232106>
- An, Y., Fu, F., Wu, X., Lin, C., & Zhang, Y. (2013). Longitudinal relationships between neuroticism, avoidant coping, and posttraumatic stress disorder symptoms in adolescents following the 2008 Wenchuan earthquake in China. *Journal of Loss and Trauma*, 18(6), 556–571. <https://doi.org/10.1080/15325024.2012.719351>
- Arslan, F. (2000). 1-3 yaş dönemindeki çocuğun oyun ve oyuncak özelliklerinin gelişim kuramları ile açıklanması [Explaining the play and toy characteristics of children aged 1-3 with developmental theories]. *C.U. School of Nursing Journal*, 4(2), 40–43.
- Berument, S. K., Sayıl, M., & Uçanok, Z. (1999). Depremden etkilenen çocuklarınıza nasıl yardımcı olabilirsiniz [How to help your children affected by the earthquake]. *Parent handbook. Turkish Bulletin of Psychology*, 5(14), 78–88.
- Bolişik, B., Bal Yılmaz, H., Yavuz, B., & Tural Büyük, E. (2014). Yetişkinlerin çocuklar için oyuncak seçimine yönelik davranışlarının incelenmesi [Examining adults' behaviors regarding toy selection for children]. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*, 3(4), 976–990.
- Capella-Snatana, N. (2003). Voices of teacher candidates: positive changes in multicultural attitudes and knowledge. *Journal of Educational Research*, 96(3), 182–190.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Karma yöntem araştırmaları* [Mixed methods research] (Çev.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Celebi Öncü, E. & Metindogan Wise, A. (2010). The effects of the 1999 Turkish earthquake on young children: Analyzing traumatized children's completion of short stories. *Child Development*, 81(4), 1161–1175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01460.x>
- Çelik, I., Dur, D., & Bayar, M. E. (2016). Okul öncesi dönem çocuklarında deprem algısı (Ağrı ili örneği) [Perception of earthquakes in preschool children (The case of Ağrı province)]. *TURAN-SAM International Scientific Peer-Reviewed Journal*, 8(Special Issue), 63.
- Darga, H. (2023). 6 Şubat Kahramanmaraş depremlerinde çocukların yaşadıkları ve ebeveplerinde tanık oldukları duygudurumları [Children's experiences and emotional states witnessed by their parents during the February 6 Kahramanmaraş earthquakes]. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Education Faculty*, (68), 213–248. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1341292>
- Erdem, B. N., & Kaynar, A. (2022). “Sesimizi duyan var mı?": İzmir depremi konulu televizyon haberlerinde çocukların temsili ["Is there anyone hearing us?": Representation of children in television news about the İzmir earthquake]. *Selçuk Communication*, 15(2), 737–766.
- Erkan, S. (2010). Deprem yaşayan ve yaşamayan okul öncesi çocukların davranışsal/duygusal sorunlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi [A comparative study of behavioral/emotional problems in preschool children who have and have not experienced an earthquake]. *Pamukkale University Journal of Education Faculty*, 28(28), 56–62.

- Feo, P., Di Gioia, S., Carloni, E., Vitiello, B., Tozzi, A. E. & Vicari, S. (2014). Prevalence of psychiatric symptoms in children and adolescents one year after the 2009 L'Aquila earthquake. *BMC Psychiatry*, 14, 270. <https://doi.org/10.1186/s12888-014-0270-3>
- Goenjian, A. K., Roussos, A., Steinberg, A. M., Sotiropoulou, C., Walling, D., Kakaki, M. & Karagianni, S. (2011). Longitudinal study of PTSD, depression, and quality of life among adolescents after the Parnitha earthquake. *Journal of Affective Disorders*, 133(3), 509– 515. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.04.053>
- Gürbüz, F. & Koyuncu, E. N. (2023). Çocuklar ve Deprem. 2 nd International Conference on Scientific and Academic Research March, 14(16), 379-83.
- Gormez, V., Kılınçaslan, A., Oregul, A. C., Ebesutani, C., Kaya, I., Ceri, V. & Chorpita, B. (2017). Psychometric properties of the Turkish version of the Revised Child Anxiety and Depression Scale–Child Version in a clinical sample. *Psychiatry and Clinical Psychopharmacology*, 27(1), 84-92.
- Gökçen, C., Şahingöz, M., & Annagür, B. B. (2013). Does a non- destructive earthquake cause posttraumatic stress disorder? A cross- sectional study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 22(5), 295– 299. <https://doi.org/10.1007/s00787- 012- 0348- 8>
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Method Research*, 1(2),112-133
- Hansel T.C., Osofsky J.D. & Osofsky H. J. (2015). Louisiana state university health sciences center Katrina inspired disaster screenings (KIDS): Psychometric Testing of the National Child Traumatic Stress Network Hurricane Assessment and Referral Tool, *Child & Youth Care Forum*, 44(4), 567-582.
- Kar, N. (2009). Psychological impact of disasters on children: Review of assessment and interventions. *World Journal of Pediatrics*, 5(1), 5–11. <https://doi.org/10.1007/s1251 9-009-0001-x>
- Karairmak, Ö., & Aydin, G. (2008). Brief report: Reducing earthquake-related fears in victim and nonvictim children. *The Journal of Genetic Psychology*, 169(2), 177–186. <https://doi.org/10.3200/GNTP.169.2.177-186>
- Kolaitis, G., Kotsopoulos, J., Tsiantis, J., Haritaki, S., Rigizou, F., Zacharaki, L., Riga, E., Augoustatou, A., Bimbou, A., Kanari, N., Liakopoulou, M. & Katerelos, P. (2003). Posttraumatic stress reactions among children following the Athens earthquake of September 1999. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 12, 273–280. <https://doi.org/10.1007/s00787-003-0339-x>
- Kuykendall J. (2009). Selecting toys for children. *Early Child Development Series*. 1-4.
- Limoncu, S., & Atmaca, A. B. (2018). Çocuk merkezli afet yönetimi [Child-centered disaster management]. *Megaron*, 13(1), 132–143.
- Masten, A. S. & Osofsky, J. D. (2010). Disasters and their impact on child development: Introduction to the special section. *Child Development*, 81(4), 1029–1039. <https://doi.org/10.1111/j.14678624.2010.01452.x>
- Masten, A. S. & Narayan, A. J. (2012). Child development in the context of disaster, war, and terrorism: Pathways of risk and resilience. *Annual Review of Psychology*, 63, 227-257. <https://doi.org/10.1146/annur ev-psych-120710-100356>
- Morell, L., & Tan, R. J. B. (2009). Validating for Use and Interpretation: A Mixed Methods Contribution Illustrated. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(3), 242 264. <https://doi.org/10.1177/1558689809335079>

- Osawa, M. (2013). Earthquake disaster footage and its effects on children: Request to the media to help protect children. *Brain and Development*, 35 (3), 188-189.
- Özel, E., & Ersoy, B. (2023). Depremden etkilenen okul öncesi dönem çocuklarının okula uyum sürecine ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi [Examining teachers' views on the school adaptation process of preschool children affected by the earthquake]. *Ekev Academy Journal*, Special Issue, 465–481.
- Pataki, G. E, Stone, J. M. ve LeViness, J. (2001). *Crisis counseling guide to children and families in disaster*. New York State Office of Mental Health. 26 (01), 1-97.
- Sapsağlam, Ö. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarında doğal afet farkındalığı [Natural disaster awareness in preschool children]. *Ondokuz Mayıs University Journal of Faculty of Education*, 38(1), 283–295.
- Schafer A., Snider L., Sammour R., (2016), A reflective learning report about the implementation and impacts of psychological first Aid (PFA) in Gaza, *Disaster Health*, 3(1), 1-10, <https://doi.org/10.1080/21665044.2015.1110292>
- Wang, Z., & Gan, Y. (2011). Coping mediates between social support, neuroticism, and depression after earthquake and examination stress among adolescents. *Anxiety, Stress, & Coping*, 24(3), 343–358. <https://doi.org/10.1080/10615806.2010.515026>
- The National Child Traumatic Stress Network- NCTSN. (2010). Age-related reactions to a traumatic event. <https://www.nctsn.org/what-is-child-trauma/trauma-types/disasters/earthquake-resources>.
- Tian, W., Jia, Z., Duan, G., Liu, W., Pan, X., Guo, Q., Chen, R. & Zhang, X. (2013). Longitudinal study on health- related quality of life among child and adolescent survivors of the 2008 Sichuan earthquake. *Quality of Life Research*, 22(4), 745– 752. <https://doi.org/10.1007/s11136-012-0201-z>
- Tuncer, N., Sözen, Ş., & Sakar, Ş. (2021). Okul öncesi eğitimde deprem farkındalığı: “Deprem benden küçüksün” projesi, Tokat ili örneği [Earthquake awareness in preschool education: “Earthquake, you are smaller than me” project, the case of Tokat province]. *International Journal of Education Spectrum*, 37(4), 351–358.
- Utkucu, M., Durmuş, H., Uzunca, F., & Nalbant, S. (2023). 6 Şubat 2023 Gaziantep (Mw=7.7) ve Elbistan (Mw=7.5) depremleri üzerine bir değerlendirme [An evaluation of the February 6, 2023 Gaziantep (Mw=7.7) and Elbistan (Mw=7.5) earthquakes]. *Sakarya University*. Retrieved from <http://www.aym.sakarya.edu.tr/2023/02/07/6-subat-2023-gaziantep-mw7-7-ve-elbistan-mw7-5-depremleri-uzerine-bir-degerlendirme/>
- Yang, R., Xiang, Y. T., Shuai, L., Qian, Y., Lai, K. Y., Ungvari, G. S. & Wang, Y. F. (2014). Executive function in children and adolescents with posttraumatic stress disorder 4 and 12 months after the Sichuan earthquake in China. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(1), 31–38. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12089>
- Yorulmaz, D. S., & Karadeniz, H. (2021). Afetlerin mental sağlığa etkisi [The impact of disasters on mental health]. *Journal of Natural Disasters and Environment*, 7(2), 392–398.
- Zhang, W., Liu, H., Jiang, X., Wu, D., & Tian, Y. (2014). A longitudinal study of posttraumatic stress disorder symptoms and its relationship with coping skill and locus of control in adolescents after an earthquake in China. *PLoS One*, 9(2), e88263. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0088263>
- Zheng, Y., Fan, F., Liu, X., & Mo, L. (2012). Life events, coping, and posttraumatic stress symptoms among Chinese adolescents exposed to 2008 Wenchuan earthquake, China. *PLoS One*, 7(1), e29404. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0029404>

- Zhou, X., & Wu, X. (2016). The relationship between rumination, posttraumatic stress disorder, and posttraumatic growth among Chinese adolescents after earthquake: A longitudinal study. *Journal of Affective Disorders, 193*, 242–248. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.076>
- Zhou, X., Wu, X., Fu, F. & An, Y. (2015). Core belief challenge and rumination as predictors of PTSD and PTG among adolescent survivors of the Wenchuan earthquake. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy, 7*(4), 391–397. <https://doi.org/10.1037/tra0000031>
- Zhou, X., Wu, X. & Zhen, R. (2018). Self-esteem and hope mediate the relations between social support and post-traumatic stress disorder and growth in adolescents following the Ya'an earthquake. *Anxiety, Stress, & Coping, 31*(1), 32–45. <https://doi.org/10.1080/10615806.2017.1374376>
- Zhou, Y., Han, Q., & Fan, F. (2016). Latent growth curves and predictors of depressive symptoms among Chinese adolescent earthquake survivors. *Personality and Individual Differences, 100*, 173–178. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.02.009>