

Mertoğlu, H., & Kale, Z. İ. (2025). Montessori yöntemi ile okul öncesi eğitimde deprem bilincinin kazandırılması. *Journal of Sustainable Educational Studies (JSES)*, (Ö4), 92-106.



JSES

Journal of Sustainable Educational Studies

e-ISSN: 2757-5284



Geliş/Received: 04.03.2025 Kabul/Accepted: 25.06.2025

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi/Research Article

Montessori Yöntemi İle Okul Öncesi Eğitimde Deprem Bilincinin Kazandırılması¹

Hatice MERTOĞLU²

Zeynep İldem KALE³

Özet

Ülkemiz, jeolojik konumu nedeniyle sıklıkla depremlerle karşılaşan bir coğrafyada yer almaktadır. Deprem gerçeği, toplumun bilinçlendirilmesini ve hazırlıklı olmasını gerektirmektedir. Özellikle çocuklar, deprem bilincinin erken yaşlarda oluşturulmasıyla, afet anlarında doğru davranışları öğrenerek daha güvenli bir şekilde hareket edebilmektedirler. Bu çalışmada, Montessori yöntemine dayalı olarak geliştirilen ev modeli aracılığıyla okul öncesi dönemindeki çocuklara oyun temelli bir yaklaşımla deprem bilinci kazandırmak amaçlanmıştır. TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenen bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2024–2025 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde yer alan bir Montessori anaokulunda öğrenim görmekte olan 3–6 yaş aralığındaki 30 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada verilerin elde edilmesinde öğrencilere uygulanan yarı yapılandırılmış görüşme formlarından faydalanılmış; toplanan veriler içerik ve betimsel analiz teknikleri ile çözümlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, uygulama öncesinde öğrencilerin deprem kavramına ilişkin bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu ve birçok öğrencinin “bilmiyorum” şeklinde yanıt verdiği belirlenmiştir. Uygulama sonrasında ise bu tür yanıtların azaldığı, öğrencilerin depreme dair daha anlamlı ve ilişkilendirilebilir açıklamalar yapabildiği görülmüştür. Montessori yöntemine özgü materyal temelli ve deneyim odaklı uygulamaların, çocukların soyut kavramları anlamlandırma süreçlerini kolaylaştırdığı; ev modeli üzerinden yürütülen oyun temelli etkinliklerin ise öğrenme sürecine aktif katılım sağladığı ve farkındalık gelişimini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Montessori yönteminin yalnızca okul öncesi dönemde değil, farklı yaş gruplarındaki öğrencilere yönelik deprem bilinci kazandırma eğitimlerinde de etkili bir yaklaşım olarak yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Okul öncesi eğitim; Montessori; eylem araştırması; deprem, model.

Teaching Earthquake Awareness in Preschool Education Through the Montessori Method

Abstract

Our country is located in a seismically active region and frequently experiences earthquakes. This reality requires raising public awareness and preparedness, especially among children. Developing earthquake awareness at an early age helps children learn correct behaviors during disasters and respond more safely. This study aimed to increase earthquake awareness in preschool children through a play-based approach using a home model developed based on the Montessori method. Supported by TÜBİTAK 2209-A, the study employed

¹ Bu araştırma, Tübitak-2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmiştir. Aynı zamanda bu araştırmanın ilk hali, 27 Aralık 2024 tarihlerinde FSMVU Eğitimde Mükemmeliyet Araştırmaları Kongresi'nde (EMAK-2024) sunulmuştur.

² Doç. Dr., Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD, İstanbul-Türkiye, hatice.mertoglu@marmara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3172-7443.

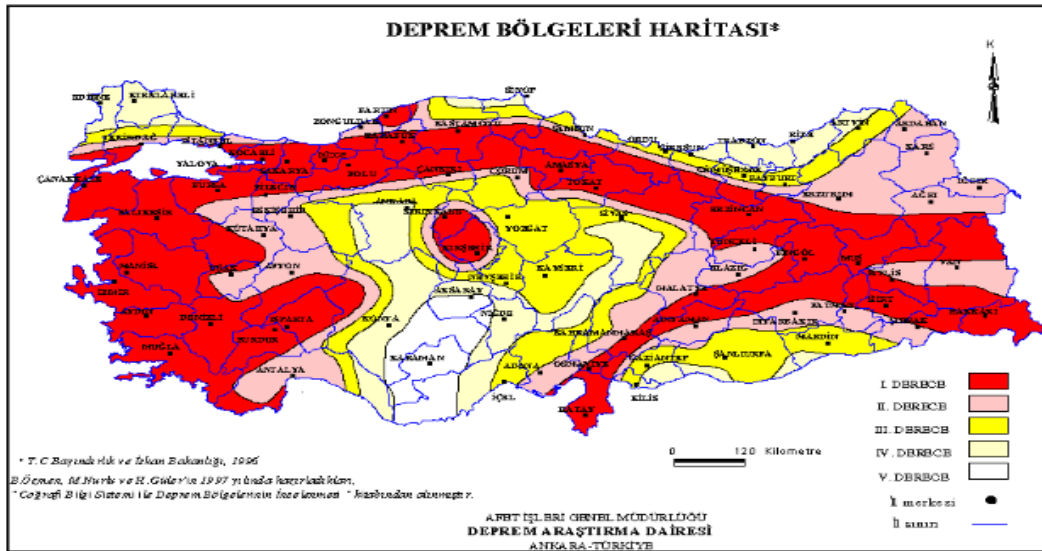
³ Öğrenci, Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD, İstanbul-Türkiye, zeynepildemk@gmail.com, ORCID: 0009-0002-8128-2873

an action research design. The participants included 30 children aged 3 to 6 attending a Montessori kindergarten in Istanbul during the 2024–2025 academic year. Data were collected using semi-structured interviews and analyzed through content and descriptive analysis techniques. The results showed that before the intervention, children's knowledge about earthquakes was limited, with many responding "I don't know." After the intervention, these responses decreased, and children were able to give more meaningful and connected explanations regarding earthquakes. Montessori's material-based and experience-focused activities helped children grasp abstract concepts more easily. Furthermore, the play-based activities using a doll and home model encouraged active participation and supported the development of earthquake awareness. It is recommended that the Montessori method be extended beyond early childhood education and employed as an effective approach in earthquake awareness training for students across various age groups.

Keywords: Preschool education; montessori; action research; earthquake and model.

1. GİRİŞ

Yüzyıllar boyu deprem en yıkıcı doğa olaylarından birisi olmuştur. Her yıl dünya genelinde 6.0 ve üzeri büyüklüğe sahip ortalama 120 deprem meydana gelmektedir (Akyüz ve ark., 2002). İnsanlar bu depremlerden olumsuz etkilenmektedir. Ülkemiz, jeolojik konumu nedeniyle sık sık deprem tehlikesiyle karşı karşıya kalan bir bölgede yer almaktadır. Anadolu Yarımadası güneyde Afrika, güneydoğuda Arabistan ve kuzeyde Avrasya plakaları ile çevrilidir. Afrika ve Arabistan plakalarının kuzeye doğru ilerlemesi, Anadolu'nun sabit kabul edilen Avrasya plakasına göre Kuzey Anadolu Fayı boyunca batıya doğru hareket etmesine neden olmaktadır. Bu tektonik süreçler sonucunda Anadolu'da tarih boyunca birçok yıkıcı deprem yaşanmıştır (Efe & Demirci, 2001). Türkiye, dünyada sismik aktivitenin en yoğun olduğu üç ana deprem kuşağından biri olan Alp-Himalaya (Akdeniz) Deprem Kuşağı üzerinde bulunmaktadır. Bu nedenle, birçok fay hattıyla bölünmüş olan Anadolu'da geçmişte olduğu gibi günümüzde de şiddetli ve yıkıcı depremler meydana gelmektedir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002). Ülke genelinde sismik risk oldukça yüksek olup, Türkiye topraklarının %96'sı deprem tehdidi altındadır. Ayrıca, nüfusun %98'i deprem riski taşıyan bölgelerde yaşamaktadır (Taş, 2003).



Şekil 1. Deprem Bölgesi Haritası

(<https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi>)

Şekil 1'de de görüldüğü üzere ülkemiz 1. derece deprem riski altındadır. 6 Şubat 2023'te Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçelerinde meydana gelen Mw: 7.7 ve Mw: 7.6 büyüklüğündeki depremler sonucunda, resmi verilere göre 50.783 kişi hayatını kaybetmiş, 115.353 kişi ise yaralanmıştır. Ayrıca, 37.984 binanın yıkıldığı rapor edilmiştir. Bu rakamlar, ülkemizde yaşanan en büyük depremlerden biri olarak kabul edilen 1939 Erzincan Depremi (Mw: 7.9) ve 1999 Kocaeli Depremi (Mw: 7.6) sırasında kaydedilen can kayıplarını aşmaktadır (AFAD, 2023). Nitekim, 1999 Marmara ve Düzce depremlerinde yaklaşık 18.000 kişi, 1939 Erzincan depreminde ise yaklaşık 40.000 kişi yaşamını yitirmiştir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002).

Deprem, tıpkı yağmurun yağması veya mevsimlerin oluşması gibi doğanın sürekli işleyen dinamik süreçlerinden biridir. Ne zaman ve hangi büyüklükte gerçekleşeceği önceden kesin olarak bilinemese de, bilimsel araştırmalar sayesinde bazı bölgelerdeki deprem riski önceden tahmin edilebilmektedir. Ancak diğer birçok doğa olayı gibi, depremleri de tamamen önlemek mümkün değildir. Bu nedenle, depremin etkilerinin azaltılmasında en etkili yol, bireylerin bu konuda bilinçlendirilmesidir (Demirkaya, 2007). Örneğin, şiddetli yağışların ardından oluşabilecek sel baskınları, genellikle yağışın miktarına ve hızına göre önceden tahmin edilebilir ve riskli bölgeler belirli ölçüde tahliye edilebilir. Buna karşın, deprem anlık olarak meydana gelen bir olaydır ve etkilerini azaltmaya yönelik önlemlerin, olayın gerçekleşmesinden çok önce alınmış olması gerekmektedir. Bu durum, afet öncesi hazırlıkların ve toplum genelinde deprem bilincinin oluşturulmasının önemini ortaya koymaktadır. Deprem konusunda toplumda oluşturulacak farkındalık, olası can ve mal kayıplarının azaltılmasında kritik bir rol oynamaktadır (Aral ve Tunç, 2021). Bu bilinçlenme sürecine erken yaşlarda başlanması, bireylerin afetlere karşı hazırlıklı olma tutumunu yaşam boyu sürdürebilmeleri açısından kritik bir adımdır. Özellikle çocukluk dönemi, öğrenmeye açık olmaları ve kazandıkları davranışları kalıcı hale getirme eğilimleri sayesinde, afet bilincinin temellerinin atılması açısından önemli bir fırsat sunmaktadır.

Araştırmalar, deprem kaynaklı zararların en aza indirilmesinde eğitimin kritik bir öneme sahip olduğunu göstermektedir. Ancak eğitim sayesinde insanlar olası bir deprem öncesi, deprem anı ve deprem sonrası neler yapabilecekleri ve ne gibi önlemler alabilecekleri konusunda daha bilinçli hale getirilebilir (Öcal, 2007; Çoban, Sözbilir ve Göktaş, 2017). Deprem eğitiminin en doğru ve güvenilir bir şekilde verilebileceği yerler, kuşkusuz okullardır. Subedi, Hetényi ve Shackleton'un (2020) Nepal'de 22 okulda ilköğretim ve ortaokul düzeyindeki öğrencilerle yürüttükleri çalışmada, okul temelli deprem eğitiminin yalnızca öğrencilerin bilgi düzeyini değil, aynı zamanda aileler ve toplum genelinde farkındalık ve hazırlık kapasitesini artırdığını ortaya koymuştur. Türkiye'de Karabük ilinde gerçekleştirilen yarı deneysel çalışmada ise, ilköğretim öğrencilerine yönelik görsel ve uygulamalı etkinliklerle desteklenen eğitim, deprem öncesi, sırasında ve sonrasına ilişkin bilgi düzeylerini anlamlı biçimde yükseltmiştir (Kıvrak, 2019). Benzer şekilde, lise öğrencileriyle yapılan araştırmalarda ise deprem bilincinin kalıcı olması için eğitimin müfredata entegre edilmesi, sistemli ve süreklilik taşıyan bir yapıda sunulması gerektiği vurgulanmaktadır (Demirci & Yıldırım, 2015).

Yapılan bu araştırmalar, deprem eğitiminin yalnızca bilgi aktarmakla sınırlı kalmaması, bireyin gelişim düzeyine uygun yöntemlerle yapılandırılması gerektiğini göstermektedir. Özellikle erken çocukluk döneminde bu eğitimin oyun temelli ve materyal destekli yaklaşımlarla verilmesi, kalıcı öğrenmeyi desteklemektedir. Montessori yöntemi ve oyun temelli öğrenme, bu noktada dikkat çeken yaklaşımlar arasındadır. Okul öncesi çocuklara yönelik afet eğitiminde hangi yöntemlerin etkili olabileceği günümüzde önemli bir tartışma konusudur. Bu araştırmada, deprem bilinci kazandırmada Montessori yönteminin ve oyun temelli öğretim yöntemlerinin etkili olabileceği düşünülmektedir.

Montessori eğitimi, dünya genelinde farklı yaş gruplarına uygulanabilen, çocuk merkezli bir yaklaşımdır (Vilscek, 1966). İtalya'nın ilk kadın tıp doktoru olan Maria Montessori, çocukların eğitimine yönelik yaptığı derinlemesine gözlemler ve bilimsel çalışmalar sonucu Montessori yöntemini geliştirmiştir. Montessori, elde ettiği gözlemler ve aldığı geri bildirimler doğrultusunda 1906 yılında Çocuklar Evi'ni (Casa dei Bambini) hayata geçirmiştir. Böylece yenilikçi yaklaşımını dünyaya tanıtmaya başlamıştır. Başlangıçta okul öncesi dönemdeki çocuklar için geliştirilen bu yöntem, zamanla farklı eğitim seviyelerine de uyarlanarak yaygınlaşmıştır (Korkmaz, 2006). Montessori yöntemi, çocukların bireysel öğrenme hızlarını ve ilgi alanlarını dikkate alan bir eğitim modelidir. Her çocuk, kendine has bir gelişim sürecine ve bireysel bir karaktere sahiptir (Koçyiğit ve Kayılı, 2008). Bu yöntem, çocukların kendi ilgi ve hızlarına göre öğrenmelerine odaklanmaktadır. Montessori yönteminde öğrenme ortamı, çocukların keşfetme ve bağımsız öğrenme becerilerini geliştirmelerini destekleyecek şekilde düzenlenmektedir. Bu süreçte, özel olarak hazırlanmış eğitim materyalleri kullanılmaktadır (Türk ve Sarı, 2020). Bu materyaller, çocukların dokunarak, hissederek ve deneyimleyerek öğrenmelerini desteklemektedir. Okullarda, genellikle farklı yaş gruplarından oluşan karma sınıflar bulunmaktadır ve öğretmenler, çocukların öğrenme yolculuklarında minimum yönlendirmeye rehberlik etmektedir. Yaşça büyük olanlar, küçüklerine rehberlik ederek onlara destek olmakta ve örnek teşkil etmektedirler (Tuğluk, Gündoğdu ve Kaya, 2006). Montessori okulları, geleneksel eğitim sistemlerinin dışında, çocukların doğal meraklarını, yaratıcılıklarını ve özgüvenlerini desteklemeye odaklanmaktadır.

Literatürde, Montessori yönteminin okul öncesi dönemde çocukların bilişsel, sosyal ve motor gelişimlerine olumlu katkılar sağladığını ortaya koyan pek çok araştırma yer almaktadır. Toran (2011), yöntemin çocuklarda

sosyal uyum, kavram gelişimi ve motor beceriler üzerindeki olumlu etkilerini ortaya koymuştur. Yıldızbaş ve Aslıyüksek (2016), Montessori yönteminin çocukların bellek, görsel algı ve ince motor gelişimleri üzerindeki etkilerini incelemiş; bu yöntemi uygulayan çocukların söz konusu alanlarda anlamlı gelişmeler gösterdiğini belirtmiştir. Şahintürk (2012) ise Montessori yönteminin okul öncesi dönemde çocukların yaratıcı düşünme becerilerine katkısını araştırmış ve bu yöntemi alan çocukların yaratıcı düşünme düzeylerinin kontrol grubuna kıyasla belirgin şekilde daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Glenn'in (2003) yürüttüğü 18 yıllık boylamsal araştırma, 3 yaşında Montessori okuluna başlayan çocukların gelişimsel açıdan önemli ilerlemeler kaydettiğini; bu bireylerin ilerleyen yaşlarda sosyal, kişilik ve akademik alanlarda yaşıtlarına göre daha başarılı olduklarını göstermiştir. Aynı araştırma, Montessori eğitimi alan bireylerin bağımsızlık, iş birliği yapabilme ve yaşam boyu öğrenme gibi becerilerde de üstünlük sağladığını vurgulamaktadır. Yücesan'ın (2017) çalışmasında ise Montessori yöntemine göre eğitim gören okul öncesi çocukların problem çözme davranışlarının daha güçlü, problemleri davranışlarının ise daha az olduğu belirlenmiştir. Keçecioğlu (2015), Millî Eğitim Bakanlığı okul öncesi programı ile Montessori yöntemiyle eğitim alan 5 yaş grubu çocukların sosyal becerilerini karşılaştırmış ve Montessori grubundaki çocukların iletişim becerilerinin daha gelişmiş, davranış problemlerinin ise daha az olduğunu tespit etmiştir. Başka bir araştırmada ise Montessori okullarında eğitim gören çocukların, geleneksel okullara devam eden akranlarına kıyasla sosyal ve ekonomik beceriler açısından daha avantajlı olduklarını ve bu sosyal becerilerin akademik başarı üzerinde olumlu etkiler yarattığını ortaya koymuştur (Lillard, 2008; akt. Eratay, 2011). Tüm bu bulgular, Montessori yönteminin, soyut bir konu olan deprem ve deprem bilincinin okul öncesi çocuklara etkili biçimde aktarılmasında da güçlü bir araç olabileceğine işaret etmektedir.

Okul öncesi dönem, küçük yaş gruplarını kapsamakta olup bu yaş grubuna aktarılmak istenen bilgiler zaman zaman anlaşılması güç olabilmektedir. Özellikle deprem gibi ciddi ve yaşamı doğrudan etkileyen bir konunun öğretilmesinde daha özenli ve dikkatli bir yaklaşım gereklidir. Bu noktada, Montessori yöntemiyle desteklenen oyun temelli bir öğretim süreci, çocukların bilinçlendirilme sürecini etkili biçimde destekleyecektir. Oyun temelli öğrenme yaklaşımı, çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişim alanlarında önemli katkılar sunar. Bu bağlamda yapılan araştırmalardan biri olan Babayigit ve Gültekin'in (2019) çalışması, oyunla öğretim yönteminin etkili ve verimli sonuçlar doğurduğunu göstermiştir. Benzer şekilde, Usta ve arkadaşları (2018), oyun temelli öğretimin öğrenci başarısı üzerinde daha olumlu etkiler yarattığını ifade etmişlerdir. Başun ve Doğan'ın (2020) gerçekleştirdiği araştırmada ise oyun temelli öğretim uygulanan deney grubundaki öğrencilerin, kontrol grubuna göre daha yüksek başarı gösterdiği belirtilmiştir. Özellikle okul öncesi dönemde uygulanan oyun merkezli öğretim yaklaşımları, çocukların problem çözme, iletişim kurma ve iş birliği yapma gibi becerilerini geliştirerek akademik başarılarını desteklemektedir (Duman ve Cumart, 2024). Bu doğrultuda, yürütülen araştırmada, Montessori yöntemine dayalı olarak geliştirilen ev modeli aracılığıyla okul öncesi dönemdeki çocuklara oyun temelli bir yaklaşımla deprem bilinci kazandırılması amaçlanmaktadır. Söz konusu yaklaşım, çocukların depremle ilgili temel kavramları yaparak ve yaşayarak öğrenmelerine imkân tanımakta; etkileşimli öğrenme süreçleri sayesinde bilgilerin daha anlamlı ve kalıcı hale gelmesini sağlamaktadır. Böylece çocuklar, gelişim düzeylerine uygun doğal bir öğrenme ortamında deneyim kazanmakta; ilerleyen eğitim yaşamları için sağlam bir bilgi temeli oluşturmaktadırlar. Erken yaşta başlatılan bu tür bilinçlendirme çalışmaları, yalnızca bireysel gelişimi değil, aynı zamanda toplumsal düzeyde afet farkındalığının güçlenmesini de destekleyecektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada, Montessori yöntemine dayalı olarak geliştirilen ev modeli aracılığıyla okul öncesi dönemindeki çocuklara oyun temelli bir yaklaşımla deprem bilinci kazandırmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması deseni tercih edilmiştir. Eylem araştırması, sistematik bir yaklaşımla uygulanan, problem çözmeye yönelik, düzenli gözlemlere dayanan ve döngüsel bir süreç izleyen nitel araştırma yöntemlerinden biridir (Uzuner, 2005; Derince ve Özgen, 2015). Eylem araştırması, araştırmacının kendi algı ve yorumlarını veri olarak kullanabildiği ve bu doğrultuda araştırmacının aynı zamanda veri toplama aracı olarak işlev gördüğü bir araştırma türü olarak literatürde tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Eylem araştırması, bir sorunu aynı anda araştırmayı ve çözmeyi amaçlayan bir araştırma yöntemidir. Özellikle eğitimciler arasında sistematik bir sorgulama biçimi olarak popüler olan bu araştırma, yansıtmayı önceliklendirir ve teori ile pratik arasındaki boşluğu kapatır (George, 2023). Bu araştırmada 3-6 yaş aralığındaki anaokulu öğrencilerine “deprem” ev modeli ile anlatılmış ve deprem anında neler yapabilecekleri oyunlaştırılarak öğretilmeye çalışılmıştır.

2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu amaçlı örneklem türlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme ile seçilmiştir. Araştırma, pilot uygulama ve esas uygulama olarak iki şekilde gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama 2024-2025 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Kadıköy ilçesinde devlete bağlı bir üniversitenin Anaokulu'nda öğrenim görmekte olan 3-6 yaş aralığındaki öğrencilere uygulanmıştır. Esas uygulama ise 2024-2025 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Ataşehir ilçesindeki bir Montessori Anaokulu'nda öğrenim görmekte olan 3-6 yaş aralığındaki 30 öğrenciye uygulanmıştır.

Tablo 1. Demografik Bilgi Formu

Cinsiyet	f	%
Kız	10	33
Erkek	20	67
Yaş		
3	13	43
4	8	27
5	9	30

Tablo 1 incelendiğinde yaşlarına göre öğrenci sayısının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

2.3. Uygulama

Çalışmanın ilk basamağını pilot uygulama süreci oluşturmuştur. Bu kapsamda, belirlenen devlet okulunda pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Süreç sonunda öğrenci ve öğretmenlerden elde edilen geri bildirimler doğrultusunda, veri toplama aracı ve kullanılan ev modelinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler, esas uygulama sürecinin daha sağlıklı yürütülebilmesi açısından önemli katkılar sağlamıştır.

İkinci aşamada, araştırmanın yürütüleceği Montessori anaokulunda öğrencilere, herhangi bir ön bilgilendirme yapılmaksızın, dört açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu bireysel olarak uygulanmıştır. Her öğrenciyle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiş, verilen yanıtlar form üzerine ayrıntılı biçimde kaydedilmiştir. Görüşme sürecinin tamamlanmasının ardından öğrencilere kısa ve anlaşılır bir biçimde deprem hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Ev modelinin uygulamasına geçilmeden önce öğrencilere, ev modelinin sallanacağı ve bazı eşyaların devrileceği ifade edilerek dikkatli gözlem yapmaları gerektiği vurgulanmıştır. Daha sonra ev modeli tüm öğrencilerin rahatlıkla görebileceği bir konuma yerleştirilmiş ve evi sallayacak sistem çalıştırılmıştır. Sarsıntı esnasında ev içerisindeki nesnelerin hareketleri öğrenciler tarafından gözlemlenmiştir. Sistem durdurulmuş ve öğrencilere oyuncak bebek verilmiştir. Ardından “Bebeği nereye saklardın?” sorusu yöneltilmiş ve oyuncak bebeği en güvenli şekilde nereye yerleştireceklerini belirlemeleri istenmiştir. Bu deneyim, her öğrenciye bireysel olarak sunulmuş ve tüm öğrenciler ev modelini bizzat deneyimleme fırsatı bulmuştur. Uygulama tamamlandıktan sonra, aynı soruları içeren yarı yapılandırılmış görüşme formu bu kez son uygulama olarak tekrar öğrencilere uygulanmış ve sorulara verdikleri yanıtlar toplanmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma sürecinde, veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılmıştır.

Çocuklara yönelik hazırlanan dört açık uçlu sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu, ön-uygulama ve son-uygulama olacak şekilde 2 kez uygulanmıştır. Formda yer alan sorular şunlardır: “Hiç depremi duydun mu? Nereden duydun?”, “Deprem deyince aklına ne geliyor? Neden?”, “Depremden korunmak için neler yapabiliriz?” ve “Deprem anında kendini nasıl koruyabilirsin? Bir yere saklanır mıydın? Nereye saklanmayı tercih ederdin?”. Görüşmeler birebir yürütülmüş; her bir öğrenciyle ayrı ayrı görüşülerek verdikleri yanıtlar, görüşmeyi yapan araştırmacı tarafından ilgili forma yazılı olarak kaydedilmiştir. Uygulama sonrasında da veri toplama sürecinin tutarlılığını sağlamak amacıyla, ön-uygulama aşamasında izlenen adımların tamamı aynı sırayla yeniden uygulanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde içerik ve betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun sorularının cevapları için frekans ve yüzde tabloları oluşturulmuş, diğer soruların cevapları için MAXQDA programı kullanılmıştır. İçerik analizinin amacı, toplanan verilerden anlam çıkarmak ve bu verilerden gerçekçi

sonuçlar ortaya koymaktır. Bununla birlikte, içerik analizi “iletişimin görünür içeriğinin nesnel, sistematik ve niceliksel olarak tanımlanmasına yönelik bir araştırma tekniği” olarak da açıklanmıştır (Bengtsson, 2016). Betimsel analiz bir veri kümesinin özelliklerini özetler ve düzenler. Veri seti, bir örneklemden veya populasyonun tamamından alınan yanıtların veya gözlemlerin koleksiyonudur (Bhandari, 2023). MAXQDA özellikle ses, video ve resim kayıtlarını metne dönüştürmek için kullanılan bir nitel analiz yöntemidir. Medya dosyaları transkribe etmeden kodlanabilir ve analiz edilebilir. Bununla birlikte MAXQDA araştırmacıların en önemli veri noktalarını özetleyebilmesini ve bir kodlama sistemini geliştirmesini sağlar (MAXQDA, 2025).

2.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik, “bir kavramın nicel bir çalışmada ne ölçüde doğru ölçüldüğü” şeklinde tanımlanır. Bu çalışmada öğrencilerin depreme yönelik algıları yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile incelenmiştir. Görüşme formunun içeriğinde bulunan sorular, iki uzman araştırmacı tarafından görüş alınarak, değerlendirilmiştir. Bir çalışmanın kalitesinin bir diğer ölçüsü güvenirliliktir. Başka bir deyişle güvenirlilik, bir araştırma aracının aynı durumda tekrar tekrar kullanıldığında tutarlı bir şekilde aynı sonuçları verme derecesidir. Bu araştırmanın geçerlik ve güvenirliliğini sağlamak için bazı stratejiler esas alınmıştır:

1. Bulguları desteklemek için katılımcıların cevaplarının tam metin açıklamalarını dahil etmek: Bu stratejiyi desteklemek için çalışmada MAXQDA programı kullanılmıştır. Bu program sayesinde öğrencilerin verdikleri doğru veya yanlış tüm cevaplar değerlendirilmiştir. Kod gösterimi ve kod bulutu olarak sunulmuştur.
2. Araştırma önyargısını azaltmak için diğer araştırmacılarla etkileşim kurmak: Çalışmada yer alan iki araştırmacı sürecin başından itibaren ortak görev almıştır. Bu sebeple veriler toplanırken ve uygulama sürecinde iki araştırmacı her zaman online veya yüzyüze etkileşim içinde olmuştur (Heale & Twycross, 2015; Noble & Smith, 2015).

2.7. Araştırma ve Yayın Etiği

Yapılan çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlıklı 2. bölümünde belirtilen eylemlerden de hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

2.7.1. Etik kurul izni

Kurul adı: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu

Karar tarihi: 16/09/2024

Belge sayı numarası: 09/13

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın problem sorusuna yönelik toplanan verilerin analizlerinden elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

3.1. Görüşme Formu Öğrenci Cevapları

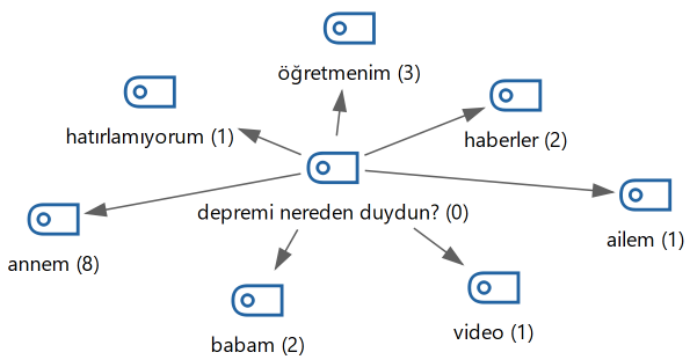
Öğrencilerin “Hiç depremi duydun mu? Nereden duydun?” sorusuna yönelik cevapları (frekans ve kod gösterimi) Tablo 2, Şekil 2a ve Şekil 2b’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin “Depremi duydun mu? Nereden duydun?” Sorusuna Verdikleri Cevaplar

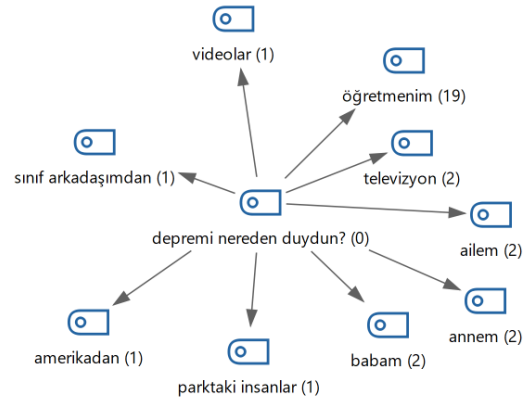
Cevaplar	Ön-uygulama f	Son-uygulama f
Duydum	19	27
Duymadım	11	2

Tablo 2’ye göre, öğrencilerin “depremi duydun mu?” sorusuna yönelik cevaplar araştırmacının vermiş olduğu depremle ilgili bilgilerden sonra değiştiği tespit edilmiştir. Uygulamanın daha öncesinde öğrencilerin

çoğunluğunun depremden haberdar olduğu görülmektedir. Bununla beraber daha önceden depremi hiç duymayan öğrenciler de olduğu dikkat çekmektedir.



Şekil 2a. Kod Gösterimi (Ön-uygulama)



Şekil 2b. Kod Gösterimi (Son-uygulama)

Şekil 2a ve Şekil 2b birlikte incelendiğinde, öğrencilerin uygulamadan önce “depremi nereden duyduğun?” sorusuna cevapları “annem” (8) üzerine yoğunlaşırken, uygulamadan sonra öğrencilerin cevapları “öğretmenim” (19) cevabı üzerinde şekillenmiştir. Ayrıca öğrencilerin cevapları incelendiğinde, öğrencilerin etkinlikte eğlendikleri ve etkinliği beğendikleri de görülmektedir.

Aşağıda öğrencilerin cevaplarından örnekler yer almaktadır:

“Duymadım.”

“Duydum nerede duyduğumu hatırlamıyorum.”

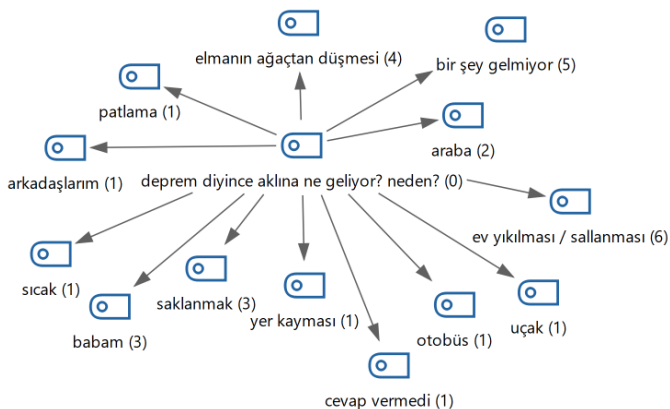
“Duymuştum. Evimizde deprem çantası var. Tam yatağın altında.”

“Duymamıştım sizin anlattıklarınızdan öğrendim. Oyuncak evi çok beğendim. Saklanmam gerektiğini öğrendim.”

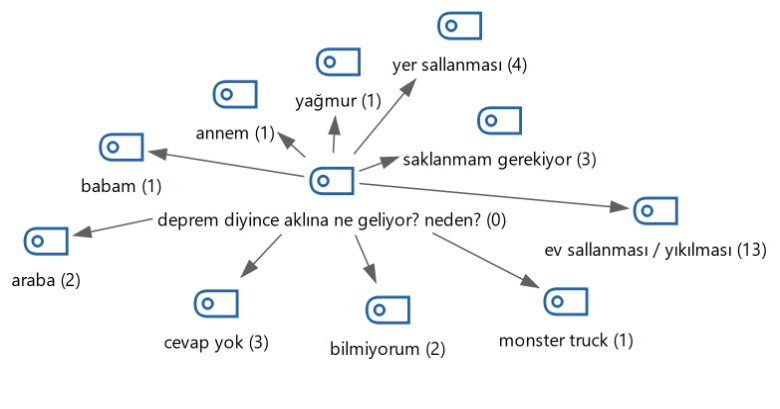
“Duydum. Ev etkinliğini gördüm. Etkinliği çok beğendim. Tekrar oynamak istiyorum.”

“Duydum. Ailemden ve sizden. Sallanan evi çok beğendim, bebeği saklarken korkmadım.”

Öğrencilerin “Deprem deyince aklına ne geliyor? Neden?” sorusuna yönelik cevapları Şekil 3a ve Şekil 3b’de kod gösterimi olarak verilmiştir.



Şekil 3a. Kod gösterimi (Ön-uygulama)



Şekil 3b. Kod gösterimi (Son-uygulama)

Şekil 3a incelendiğinde öğrencilerin uygulamadan önce “deprem deyince aklına ne geliyor?” sorusuna cevaplarının “ev yıkılması / sallanması” (6), “bir şey gelmiyor” (5) ve “elmanın ağaçtan düşmesi” (4) üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Şekil 3b incelendiğinde ise öğrencilerin uygulamadan sonra aynı soruya verdiği cevapların değiştiği gözlemlenmiştir. Kod gösterimine göre, öğrenciler soruya çoğunlukla “ev sallanması / yıkılması” (13) cevabını vermiştir.

Aşağıda öğrencilerin cevaplarından örnekler yer almaktadır:

“Yer sallanması aklıma geliyor. Oynadığımız oyunda öyle gördüm.”

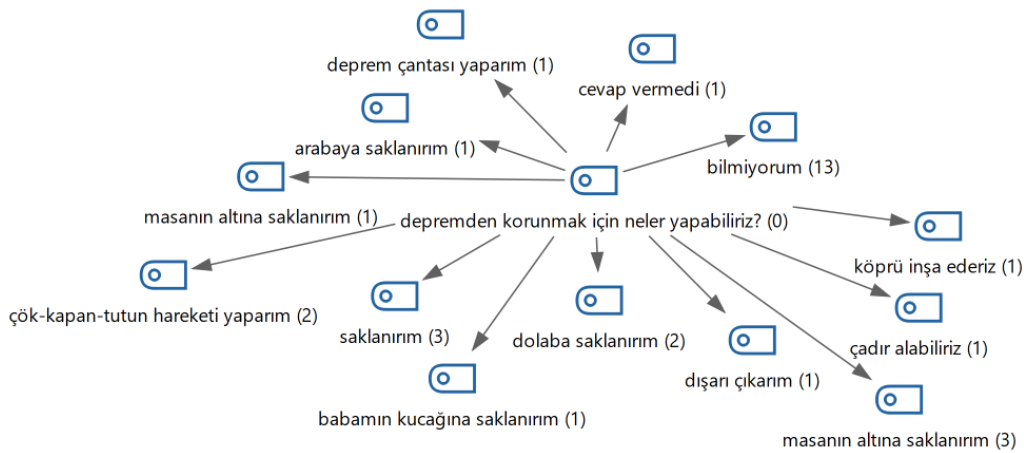
“Evlerden uzaklaşmak için arabaya saklanmak geliyor.”

“Yağmur geliyor. Çünkü depremin olması yağmurun yağması gibi doğal bir olaydır.”

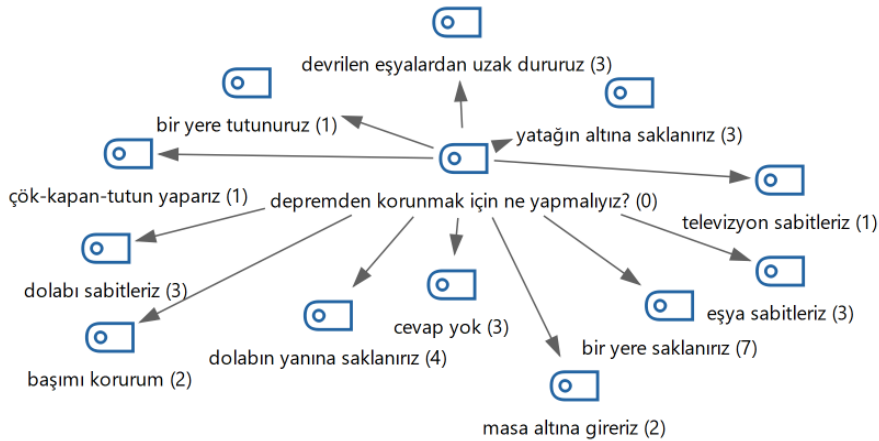
“Deprem sallanmak demektir.”

“Bebeği saklıyoruz. Eşyalar sallanıyor, sabit olmayanlar düşüyor. Oyun da öyle oldu.”

Öğrencilerin “Depremden korunmak için neler yapabiliriz?” sorusuna yönelik cevapları Şekil 4a ve Şekil 4b’de kod gösterimi olarak verilmiştir.



Şekil 4a. Kod gösterimi (Ön-uygulama)



Şekil 4b. Kod gösterimi (Son-uygulama)

Şekil 4a ve Şekil 4b birlikte incelendiğinde, öğrencilerin uygulamadan önce “depremden korunmak için ne yapmalıyız?” sorusuna cevapları çoğunlukla “bilmiyorum” (13) şeklindedir. Uygulamadan sonra öğrencilerin çoğunlukla “bir yere saklanırsınız” (7) ve “dolabın yanına saklanırsınız” (4) cevapları verdikleri görülmektedir.

Aşağıda öğrencilerin cevaplarından örnekler yer almaktadır:

“Devrilebilecek eşyaları sabitlemeliyiz.”

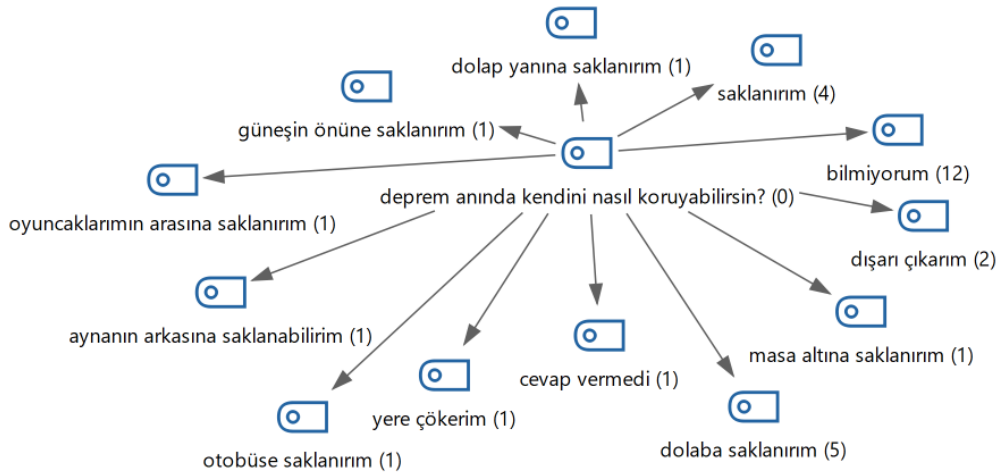
“Dolabın yanına saklanırım ve kafamı korurum.”

“Dolap kardeşimin üstüne düşmüştü. Sabitlemeliyiz.”

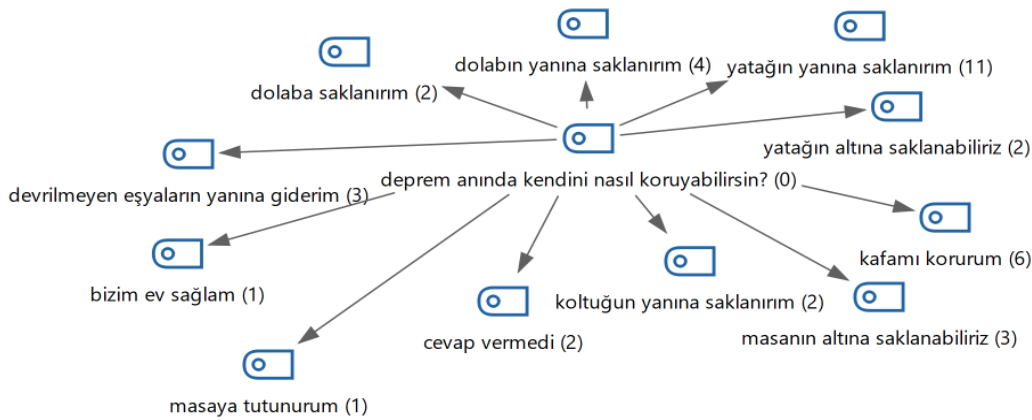
“Saklanırsınız. Çok-kapan-tutun yaparız.”

“Depremde eşyaların zarar vermemesi lazım.”

Öğrencilerin “Depremden anında kendini nasıl koruyabilirsin?” sorusuna yönelik cevapları Şekil 5a ve Şekil 5b’de kod gösterimi olarak verilmiştir.



Şekil 5a. Kod gösterimi (Ön-uygulama)



Şekil 5b. Kod gösterimi (Son-uygulama)

Şekil 5a ve Şekil 5b birlikte incelendiğinde, öğrencilerin uygulamadan önce “deprem anında kendini nasıl koruyabilirsin?” sorusuna cevapları çoğunlukla “bilmiyorum” (12) şeklindedir. Uygulamadan sonra öğrencilerin aynı soruya çoğunlukla “yatağın altına saklanırım” (11) ve “kafamı korurum” (6) cevapları verdikleri görülmektedir.

Aşağıda öğrencilerin cevaplarından örnekler yer almaktadır:

“Devrilen eşyalardan uzak dururum. Öyle saklanırdım.”

“Dolabın yanına saklanıp kendimi korurdum. Ya da arabaya saklanırdım.”

“Saklanırsınız. Yatağın yanına çökeriz. Kafamızı koruruz.”

“Bizim ev sağlam.”

“Yatağın altına saklanabiliriz. Kafamızı koruyabiliriz.”

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada; Montessori yöntemine dayalı olarak geliştirilen ev modeli aracılığıyla okul öncesi dönemindeki çocuklara oyun temelli bir yaklaşımla deprem bilinci kazandırmak amacıyla eylem araştırma deseni kullanılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre, uygulama yapılmadan önce okul öncesi dönemdeki öğrencilerin bir kısmının depremi öncesinde duyduğunu belirtse de, depremi hiç duymayan pek çok öğrenci olduğu dikkat çekmiştir. Öğrencilerin depremi ailelerinden özellikle annelerinden duydukları tespit edilmiştir. Deprem denilince bazı öğrencilerin akıllarına *“ev sallanması veya ev yıkılması”* geldiği ancak sınıf mevcudunun büyük bir kısmının *“araba”, “uçak”* ve benzer şekilde depremle doğrudan ilişkili olmayan yanıtlar verdiği tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin depremde korunma yollarını özellikle deprem anında ne yapacaklarını bilmedikleri dikkat çekmiştir.

Deprem ile ilgili yapılan uygulamadan sonra öğrencilerin sorulara verdiği yanıtlarda deprem bilincinin oluştuğu gözlenmiştir. Deprem denilince akıllarına *“ev sallanması veya ev yıkılması”* geldiğini belirten öğrencilerin sayısında artış olmuştur. Yine benzer şekilde depremde korunma yollarına ve kendilerini nasıl koruyacaklarına dair olan sorulara uygulamadan sonra *“bilmiyorum”* ifadesini kullanmak yerine depremde korunmaya dair açıklayıcı yanıtlar verdikleri görülmüştür. Öğrencilerin *“eşyaları sabitleriz”, “devrilen eşyalardan uzak dururuz”, “yatağın yanına saklanırım”* ve *“kafamı korurum”* yanıtları dikkat çekmiştir. *“Dolabın yanına saklanırsınız”* yanıtı veren öğrencilerin bebeği devrilen dolabın yanına değil de sabit olan dolabın yanına sakladığı gözlemlenmiştir. Ayrıca öğrenciler depremi nereden duyduklarını öğretmenlerine anlatırken, bu etkinliği beğendiklerini ve etkinliği bir daha oynamak istediklerini bizzat belirtmişlerdir. Bu bulgular Montessori yönteminin okul öncesi öğrencilerine deprem bilinci kazandırmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapılan araştırmanın sonuçlarına benzer bir şekilde, Akman ve Yıldırım (2022) tarafından yapılan bir çalışmada okul öncesi öğrencilerinin afet yönetimine yönelik bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin en çok deprem afetini bildiği ancak bu afetler karşısında ne yapması gerektiğini bilmediği gözlemlenmiştir. Nitekim, Özkorkmaz ve diğ. (2023) tarafından yapılan ortaokul öğrencilerinin deprem farkındalıklarının incelendiği bir çalışmada, öğrencilerin depremi ve deprem riskinin ne demek olduğunu bilmediği ve azaltmak için ne yapabileceklerini öğrenmeleri gerektiği belirtilmektedir.

Araştırmada öğrencilerin deprem denilince akıllarına çoğunlukla ev sallanması veya ev yıkılması gelmektedir. Nitekim bu sonuç, Kurtde Fidan ve Yaşar (2024) tarafından yapılan bir çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Araştırmacılar, ilkökul öğrencilerinin depreme yönelik metaforik algılarından birinin *“sallanan ve titreşime neden olan nesneler”* olarak tespit etmiştir. Yalman ve Yalman (2019) tarafından yapılan bir çalışmada ortaokul öğrencilere verilen deprem farkındalığı eğitiminin öğrencilerdeki deprem farkındalığını artırmak amaçlanmıştır. Araştırmada deprem farkındalığı eğitiminin öğrencilerde pozitif bir etki yarattığı belirtilmektedir. Yapılan araştırmanın sonuçları Türkiye'nin farklı bir bölgesinde yürütülen benzer bir çalışma ile de örtüşmektedir. Tokat ilinde Tuncer, Sözen ve Sakar (2021) tarafından yürütülen *“Deprem Benden Küçüksün”* adlı projede, okul öncesi çocuklara verilen deprem eğitiminin ardından bilgi düzeylerinde dikkate değer bir artış kaydedildiği ifade edilmiştir.

Montessori yöntemi bu süreçte belirleyici rol oynamıştır. Bu yöntemin çocuk merkezli ve materyal temelli yapısı, çocukların soyut kavramları somut deneyimlerle anlamlandırmasına olanak tanımıştır. Araştırmada kullanılan ev modeli, öğrencilerin deprem anında yaşanabilecek durumları gözlemlmelerini ve ardından uygulamalı olarak çözüm üretmelerini sağlamıştır. Montessori yönteminin temelinde yer alan deneyim temelli öğrenme anlayışı, Saygılı ve Yalman'ın (2021) oyun yoluyla öğrenmeye ilişkin bulgularıyla da örtüşmektedir. Söz konusu çalışmada, oyun temelli ve deneyime dayalı eğitimin, okul öncesi dönemde çocukların bilimsel süreç becerilerini geliştirdiği ve kalıcı öğrenmeyi desteklediği ifade edilmiştir. Bu yönüyle araştırmada kullanılan oyun, çocukların

yalnızca bilgi edinmelerini değil, aynı zamanda sürece aktif katılım göstermelerini ve öğrendiklerini kendi sözleriyle ifade etmelerini mümkün kılmıştır. Ayrıca Montessori yönteminin genel etkililiği üzerine yapılan araştırmalar da bu çalışmayı desteklemektedir. Örneğin, Güzeltaş'ın (2022) yaptığı bir araştırmada, Montessori eğitiminin okul öncesi çocukların hem bilişsel hem de sosyal gelişiminde oldukça etkili olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda, Montessori yönteminin sadece eğitsel anlamda değil çocuklara birçok gelişim alanlarında etkili olabileceği söylenebilir.

Literatürde, erken çocukluk döneminde verilen deprem eğitimlerinin yalnızca anlık bilgi kazandırmakla kalmayıp, çocukların afet durumlarında daha bilinçli ve hazırlıklı hareket edebilmeleri açısından uzun vadeli etkiler yarattığı ifade edilmektedir. Nitekim Aydoğdu ve Fofana (2023) ile Seiden ve arkadaşlarının (2021) çalışmaları, afet eğitiminin çocukların afet anı ve sonrasında daha bilinçli ve hazırlıklı davranmalarını desteklediğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Fetihi ve Gülay (2011) tarafından yürütülen bir araştırmada, okul öncesi dönemde uygulanan sınıf içi oyun temelli deprem eğitimlerinin, çocukların bilgi düzeyini artırdığı ve afet anında sergilenmesi gereken doğru davranışları kavrama sürecini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Bu bulgular, Kenanoğlu ve Fazlıoğlu'nun (2024) öykü destekli deprem eğitimi üzerine gerçekleştirdikleri çalışmayla da desteklenmektedir. Söz konusu çalışmada, öykü ve oyun temelli eğitimlerin, çocukların afetle ilgili bilgileri duygusal olarak daha sağlıklı biçimde işlemesini sağladığı ve bu bilgileri davranışa dönüştürmelerine yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak bu araştırma, Montessori yöntemine dayalı olarak geliştirilen ev modelinin, oyun temelli bir yaklaşımla birlikte uygulandığında okul öncesi dönemdeki çocuklara deprem bilinci kazandırmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu araştırma kapsamında yapılan uygulamanın, deprem anında veya deprem sonrasında ne yapacağını bilemeyen okul öncesi öğrencilerine deprem bilinci oluşturmada katkı sağladığı söylenebilir.

Araştırmanın bu sonuçlarından yola çıkılarak, deprem konusunda özellikle okul öncesi öğrenciler başta olmak üzere her kademeden öğrenciye, bu araştırmada yapılan uygulama örnek alınarak deprem bilinci ve deprem farkındalığı hakkında eğitim verilmesi; bu konunun diğer araştırmacılar tarafından farklı veri toplama yöntemleri ile yürütülmesi önerilebilir.

5. BEYAN

Araştırma ve Yayın Etiği: Yapılan çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlıklı 2. bölümünde belirtilen eylemlerden de hiçbirisi gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzni Beyanı:

Kurul adı: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu

Karar tarihi: 16/09/2024

Belge sayı numarası: 09/13

Araştırmacıların Makaleye Katkı Oranı Beyanı: Yazarlar eşit katkı sağlamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Araştırmacılar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek veya Teşekkür Beyanı: Bu araştırma 1919B012338495 başvuru numaralı proje ile TÜbitak-2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında desteklenmiş olup TÜBİTAK'a teşekkür ederiz. Destek ve yardımlarından ötürü Burçin Usta'ya da teşekkür ederiz

6. KAYNAKÇA

AFAD. (2023). 06 Şubat 2023 Pazarcık-Elbistan (Kahramanmaraş). https://deprem.afad.gov.tr/assets/pdf/Kahramanmara%C5%9F%20Depremi%20%20Raporu_02.06.2023.pdf (Erişim tarihi: 5 Mart 2025)

Akman, A., & Yıldırım, S. (2022). Okulöncesi öğrencilerinde afet yönetimine dair bir gözlem: Iğdır'da bir ilkokul örneği. *Anasay*, (21), 341–355. <https://doi.org/10.33404/anasay.1156639>

Akyüz, H. S., Hartleb, R., Barka, A., Altunel, E., Sunal, G., Meyer, B., & Armijo, R. (2002). Surface rupture and slip distribution of the 12 November 1999 Düzce earthquake (M 7.1), North Anatolian Fault, Bolu, Turkey. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 92(1), 61–66.

- Aral, M., & Tunç, G. (2021). Türkiye’de deprem performansına dayalı bina kimlik bilgilerinin oluşturulmasına yönelik çalışma ve öneriler. *Afet ve Risk Dergisi*, 4(1), 20–41. <https://doi.org/10.35341/afet.825123>
- Aydoğdu, F., & Fofana, A. (2023). Depremi küçük çocuklar üzerindeki etkileri ve müdahale programları. *International Conference on Trends in Advanced Research*, 1, 20–25.
- Babayiğit, Ö., & Gültekin, M. (2019). İlk okuma yazma öğretiminde oyunla öğretim yöntemi uygulamaları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International (AJESI)*, 9(2), 450–483.
- Başün, A. R., & Doğan, M. (2020). Matematik eğitiminde uygulanan oyunla öğretimin akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(7), 155–167.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus Open*, 2, 8–16. <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- Bhandari, P. (2023). Descriptive statistics: Definitions, types and examples. <https://www.scribbr.com/statistics/descriptive-statistics/> (Erişim tarihi: 13 Şubat 2025)
- Çoban, M., Sözbilir, M., & Göktaş, Y. (2017). Deprem deneyimini yaşamış kişilerin deprem öncesi hazırlık algılarının belirlenmesi: Bir durum çalışması. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 113–134. <https://doi.org/10.17295/ataunidcd.281721>
- Demirci, A., & Yıldırım, S. (2015). İstanbul’da ortaöğretim öğrencilerinin deprem bilincinin değerlendirilmesi [The evaluation of the earthquake awareness of the secondary school students in Istanbul]. *Milli Eğitim Dergisi*, 45(207), 89–118.
- Demirkaya, H. (2007). İlköğretim 5., 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin depreme yönelik tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3, 37–49.
- Derince, Z. M., & Özgen, B. (2015). Eylem araştırması. In F. N. Seggie & Y. Bayyurt (Eds.), *Nitel araştırma yöntem teknik analiz ve yaklaşımları içinde* (ss. 146–161). Anı Yayıncılık.
- Duman, K., P. & Cumart, G. (2024). Oyun temelli öğrenme ve okul öncesi eğitim. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 11(106), 786–795. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11109503>
- Efe, R., & Demirci, A. (2001). Gölcük 1999 depreminde zemin ve yer şekli özelliklerinin şiddet ile hasar dağılışıma etkisi. *Türk Coğrafya Dergisi*, (36), 1–15. <https://doi.org/10.17211/tcd.36587>
- Eratay, E. (2011). Montessori yönteminin etkililiği, *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(1), 11–19.
- Fetihi, L., & Gülay, H. (2011). Deprem Bilinci Artırma Programı’nın (DEBAP) 6 yaş çocukları üzerindeki etkisi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 2(1), 1–17.
- George, T. (2023). What is action research? <https://www.scribbr.com/methodology/action-research/> (Erişim tarihi: 9 Haziran 2025)
- Glenn, C. M. (2003). The longitudinal assessment study (las): eighteen year follow-up, final report, ED478792.
- Güzeltaş, A. (2022). *Okul öncesi dönemde Montessori eğitim programının etkililiği: Bir meta-analiz çalışması* (Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi. <https://hdl.handle.net/20.500.12452/9821>
- Heale, R., & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence-Based Nursing*, 18(3), 66–67.
- Keçecioglu, Ö. (2015). *MEB okul öncesi eğitim programı ve montessori yaklaşımına göre eğitim alan 5 yaş çocuklarının sosyal becerilerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kenanoğlu, D., & Fazlıoğlu, Y. (2024). Okul öncesi eğitimde öykü aracılığıyla verilen deprem eğitiminin okul öncesi dönem çocukların deprem algısına etkisi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(3), 1650–1665. <https://doi.org/10.24315/tred.1434308>
- Kıvrak, Ö. (2019). *Karabük ilinde deprem farkındalığı mevcut durumunun ve deprem eğitiminin öğrenciler üzerindeki etkisinin araştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Karabük: Karabük Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Koçyiğit, S., & Kayılı, G. (2008). Montessori eğitimi alan ve almayan anaokulu öğrencilerinin sosyal

becerilerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20), 511–516.

Korkmaz, E. (2006). *Montessori metodu: Özgür çocuklar için eğitim*. Algı Yayıncılık.

Kurtdede Fidan, N. & Yaşar, M. (2024). İlkokul öğrencilerinin depreme yönelik metaforik algıları. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 41–56. <https://doi.org/10.47770/ukmead.1424690>

Lillard, A. (2008). Montessori life: A publication of the American Montessori Society, 20(4), 20–25. EJ819577.

MAXQDA. (2025). Why MAXQDA? <https://www.maxqda.com/why-maxqda> (Erişim tarihi: 13 Şubat 2025)

Noble, H., & Smith, J. (2015). Issues of validity and reliability in qualitative research. *Evidence-Based Nursing*, 18(2), 34–35.

Öcal, A. (2007). İlköğretim okullarında deprem hazırlıkları: Kırıkkale ili örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 1–12.

Özkorkmaz, H., Türk, M. M., Taşyürek, K., Taşyürek, M., Baran, S., & Güler, T. (2023). 7. sınıf öğrencilerinin deprem hakkındaki farkındalıklarının incelenmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(96), 1346–1362. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8112114>

Saygılı, P., & Yalman, F. E. (2021). Okul öncesi dönemde oyun tabanlı öğrenme yönteminin bilimsel süreç becerisine etkisinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(231), 7–26. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.755100>

Seiden, J., Kunz, V., Dang, S., Sharma, M., & Gyawali, S. (2021). Effects of two early childhood interventions on the developmental outcomes of children in post-earthquake Nepal.

Subedi, S., Hetényi, G., & Shackleton, R. (2020) Impact of an educational program on earthquake awareness and preparedness in Nepal, *Geosci. Commun.*, 3, 279–290, <https://doi.org/10.5194/gc-3-279-2020>.

Şahin, C., & Sipahioğlu, Ş. (2002). *Doğal afetler ve Türkiye*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

Şahintürk, Ö. (2012). *Montessori yönteminin okul öncesi dönemde öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak: Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Taş, N. (2003). Yerleşim alanlarında olası deprem zararlarının azaltılması. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 8(1).

Toran, M. (2011). *Montessori yönteminin çocukların kavram edinimi, sosyal uyumları ve küçük kas motor becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi*. (Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Tuğluk, M. N., Gündoğdu, K., & Kaya, H. İ. (2006). Okul öncesi eğitimde Montessori yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 167–174.

Tuncer, N., Sözen, Ş., & Sakar, Ş. (2021). Okul öncesi eğitimde deprem farkındalığı: “Deprem benden küçüksün” projesi, Tokat ili örneği. *International Journal of Educational Spectrum*, 3(1), 1–27. <https://doi.org/10.47806/ijesacademic.756668>

Türk, S. A., & Midilli Sarı, R. (2020). Montessori okullarında mekan kavramlarıyla okumak. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 10(1), 82–105. <https://doi.org/10.20488/sanattasarim.830694>

Usta, N., Işık, A. D., Taş, F., Gülay, G., Şahan, G., Genç, S., Diril, F., Demir, Ö., & Küçük, K. (2018). Oyunlarla matematik öğretiminin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarısına etkisi. *İlköğretim Online*, 17(4), 1972–1987. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.506917>

Uzuner, Y. (2005). Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(2), 1–12.

Vilscek, E. (1966). *Programs for the pre-school child*. ED Publication.

Yalman, N., & Yalman, Y. (2019). Effects of earthquake education on increase of secondary school. *Atlas Journal*, 5(17), 140–155. <https://doi.org/10.31568/atlas.284>

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Seçkin Yayıncılık.

Yıldızbaş, F., & Aslıyüksek, M. (2016). Montessori eğitiminin 4-5 yaş çocuklarının motor beceri, görsel algı ve

bellek, el-göz koordinasyonu ile küçük kas becerilerinin gelişimine etkisinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 11(3), 2407–2426. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.9280>

Yücesan, Y. (2017). *Montessori eğitiminin okul öncesi dönem çocukların problem çözme becerileri ve problem davranışları üzerine etkisinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Karabük: Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

7. EXTENDED ABSTRACT

Especially in early childhood, where cognitive foundations are laid and lifelong habits begin to form, disaster education becomes a critical investment. Therefore, it is crucial to implement preventive measures on multiple levels to minimize damage and loss. Introducing disaster preparedness concepts early on can foster resilience and informed behavior in the future adult population. Children in the preschool period, despite their developmental limitations, are capable of acquiring basic knowledge and behavioral patterns related to disaster preparedness when appropriate pedagogical methods are used. Educational approaches that emphasize hands-on experiences and active participation, such as the Montessori method, can offer effective pathways for cultivating earthquake awareness in young learners. These methods enable children to grasp abstract concepts through tangible and meaningful activities, which are essential in early education.

This study aimed to explore whether earthquake awareness could be fostered in preschool-aged children (aged 3–6) through a play-based educational model designed in line with the principles of the Montessori method. Within the scope of the study, a house model was developed to represent an earthquake scenario in a tangible and relatable way for young children. The use of a physical model was intended to provide a concrete learning environment that allows children to interact directly with the concept, rather than relying solely on verbal explanations. The research adopted an action research design, which is one of the qualitative research methodologies. This methodology supports an iterative process where teaching strategies can be adapted based on ongoing observations and feedback, making it particularly suitable for educational interventions.

The participant group consisted of 30 preschool children enrolled in a Montessori kindergarten located in the Ataşehir district of Istanbul during the 2024–2025 academic year. The research process was conducted in a natural classroom environment where Montessori educational principles were regularly applied. Three primary data collection tools were employed throughout the research: a semi-structured interview form prepared for the children, drawing activities where students reflected their understanding visually, and a practical task using the house model with a toy figure. In the task, children were asked to place the figure in what they considered to be the safest spot during an earthquake scenario. Data obtained from interviews and observations were analyzed using content and descriptive analysis methods. The MAXQDA software was used to code and organize the qualitative data collected from student responses and drawings. Additionally, frequency and percentage tables were created to visualize certain response patterns.

The findings of the study revealed that prior to the educational intervention, most children had limited and often incorrect understandings of what an earthquake is and what to do during such an event. Many students either responded with “I don’t know” or associated the concept of an earthquake with unrelated objects or situations. Their responses were typically shaped by incidental information from family members, especially mothers, and lacked structured understanding of safety practices. Additionally, most students were unable to articulate any specific protective behavior or identify safe areas within a household context. These findings highlight the gap in early disaster education and the importance of structured learning experiences that can build foundational knowledge. After the implementation of the Montessori-based activity, significant shifts were observed in students’ knowledge and reasoning. The frequency of “I don’t know” responses declined noticeably. Students began providing more coherent and contextually relevant explanations about earthquakes and safety behaviors. They were able to describe the concept more accurately and could identify basic precautionary actions, such as avoiding unstable furniture or recognizing the importance of taking cover. Furthermore, many students indicated that they learned about earthquakes from their teachers following the activity, showing a shift in the source of reliable knowledge from informal family discussions to formal classroom learning. This shift is significant, as it demonstrates the effectiveness of educational intervention in providing structured and accurate information, which is crucial for developing informed safety behaviors. The use of the Montessori method played a key role in enabling these cognitive and behavioral changes. The method’s emphasis on tactile learning, autonomy, and structured materials aligned well with the developmental needs of preschool children. The house model provided

a meaningful representation of the children's own living spaces, which helped bridge the gap between abstract disaster concepts and their real-life environments.

The findings also emphasized that learning through play, especially when combined with physical materials and child-led exploration, fosters deeper engagement and retention. Students were not only able to repeat what they had been told but could apply their understanding to realistic situations. The shift from passive reception to active exploration was evident in the way children approached the tasks, asked questions, and reflected on the placement of the toy figure within the model. This transformation supports the view that disaster education in early childhood should not rely solely on verbal explanations or memorization but should be rooted in experiential learning. Such approaches respect the developmental characteristics of young children and provide meaningful contexts for learning.

Based on the results, it can be concluded that the integration of Montessori principles with game-based learning strategies creates a powerful educational framework for enhancing disaster awareness in preschool-aged children. The model developed within this research provides a practical and scalable example of how earthquake preparedness education can be tailored to the developmental level of young learners without compromising educational depth. It is therefore recommended that similar models be incorporated into preschool curricula, particularly in earthquake-prone regions like Turkey. In addition to curricular integration, the study highlights the need for increased support in the form of teacher training. Future studies should expand the scope by applying similar interventions across different regions, using mixed-method approaches and including parent perspectives to deepen the understanding of how disaster awareness can be holistically fostered in early childhood. Incorporating the family dimension may strengthen the learning outcomes and promote consistent safety practices. Overall, this research contributes to the growing body of literature on early disaster education and offers actionable insights for educators, policymakers, and curriculum developers.