



JOURNAL OF RESEARCH
IN EDUCATION AND SOCIETY
EĞİTİM VE TOPLUM
ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
e-ISSN:2458-9624



Cilt: 13 Sayı: 1 Sayfa Aralığı: 165-182 e-ISSN: 2458-9624 DOI: 10.51725/etad.1837891

REVIEW

Open Access

DERLEME

Açık Erişim

TÜBİTAK Bilim Dergilerinde Deprem Erthquake in TÜBİTAK Science Publications

Mehmet Akif Arduç

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, TÜBİTAK Bilim ve Teknik ve Bilim Çocuk dergilerindeki deprem temalı içerikleri inceleyerek karşılaştırmak; yayın sıklığı, tematik dağılımı ve deprem eğitimine ayrılan oranın belirlenmesidir. Türkiye’de bilimsel çalışmaların büyük kitlelere ulaştırılmasına öncülük ettiği için TÜBİTAK bilim dergileri incelenmiştir. Çalışmada doküman incelemesi yöntemi kullanılmış, belirlenen makaleler içerik ve tematik analiz teknikleriyle değerlendirilmiştir. Bulgular, deprem içeriklerinin büyük çoğunluğunun Bilim ve Teknik dergisinde yer aldığını, Bilim Çocuk dergisinde ise sınırlı kaldığını göstermiştir. Her iki dergide de içerik yoğunluğunun büyük depremler sonrasında belirgin biçimde arttığı, ancak yayın sürekliliğinin sağlanamadığı görülmüştür. Bilim ve Teknik, deprem olgusunu jeolojik mekanizmalardan mühendislik çözümlerine ve toplumsal etkilere kadar geniş bir yelpazede işlemiştir. Bilim Çocuk’ta ise tematik çeşitlilik sınırlı olup içerikler daha çok farkındalık ve duygusal destek boyutunda şekillenmiştir. Araştırma, popüler bilim yayınlarının toplum genelinde afet farkındalığı oluşturmada önemli bir araç olduğunu ve afet eğitiminin erken yaşlardan itibaren süreklilik arz eden bir yayın anlayışıyla desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

ABSTRACT

The purpose of this research is to examine and compare the earthquake-themed content in TÜBİTAK publications, Science and Technology and Science for Kids, determining the frequency of publication, thematic distribution, and the proportion dedicated to earthquake education. The study employed a document review method, and the identified articles were evaluated using content and thematic analysis techniques. The findings show that the vast majority of earthquake content is in the publication Science and Technology, while such content is quite limited in Science for Kids. In both publications, the content density significantly increased following major earthquakes, but continuity was not maintained through a sustainable publishing policy. Science and Technology covered the earthquake phenomenon across a wide spectrum, from geological mechanisms and engineering solutions to societal impacts. In Science for Kids, thematic diversity was limited, with content primarily focused on awareness and emotional support. The research reveals that popular science publications are an important tool for creating disaster awareness across the community, and that disaster education should be supported by a continuous publishing approach starting from an early age.

Yazar Bilgileri

Mehmet Akif Arduç

Dr, MEB, Adıyaman, Türkiye

arducakif@gmail.com

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler

Bilim ve Teknik

Bilim Çocuk

Deprem eğitimi

Popüler Bilim Yayınları

Afet Farkındalığı

Keywords

Bilim ve Teknik

Bilim Çocuk

Earthquake education

Popular science publications

Disaster awareness

Makale Geçmişi

Geliş: 07/12/2025

Düzeltilme: 19/01/2026

Kabul: 09/02/2026

Atıf için: Arduç, M. A. (2026). TÜBİTAK bilim dergilerinde deprem. *JRES*, 13(1), 165-182.

<https://doi.org/10.51725/etad.1837891>

Etik Bildirim: Bu çalışma doküman incelemesi türünde bir çalışma olduğu için etik kurul kararı gerekmemektedir.

Giriş

Yeryüzünün derinliklerinde, süreç içinde birikmiş enerjinin ani olarak ortaya çıkması ve dalgalar halinde yayılarak belirli bir alanda ciddi sarsıntılar meydana getirmesi olayına deprem adı verilir (Altun, 2018; Edemen, 2023). Yeryüzünde, önceki yüzyıllara göre daha fazla inşaa faaliyetinde bulunan insan için depremler, her geçen gün daha büyük maddi ve manevi zararlara yol açabilecek potansiyelindedir. Büyük depremlere baktığımızda ölümlerin büyük bir bölümünün konutların yıkılmasından kaynaklandığı görülmektedir. Bu durum kurallara uymanın, bilinçli ve eğitimli olmanın önemini ortaya çıkarmaktadır. Belirli ve düzenli bir eğitim sisteminin olmadığı bir yerde, deprem öncesine, deprem anına ve sonrasında dair gerekli bilgilerin edinilemeyeceği açıktır. Deprem eğitiminin gerektiği gibi yerleştirilemediği toplumlarda, ani gerçekleşen bu doğal olaylar sırasında ve sonrasında ciddi kaosların ortaya çıkacağını öngörmek zor değildir. Nitekim gerçekleşen depremlerde, doğrudan sarsıntı nedeniyle hayatını kaybetmeyen; ancak bilinçsiz ve eğitimsiz davranışlar sonucu yaralanan veya ölen bireylerin bulunduğu, medya aracılığıyla da gözlemlenmektedir. Bu durumlar, eğitimin ne kadar gerekli olduğunu ve vatandaşlarını korumakla yükümlü olan devletlerin deprem eğitimini ne kadar ciddiye alması gerektiğini göstermektedir.

Deprem eğitimi, bireylerin ve toplumun depremler öncesinde, sırasında ve sonrasında alması gereken önlemleri, yapması gereken davranışları ve uygulaması gereken stratejileri öğrenmesini hedefler (Mızrak, 2018). Bu bağlamda deprem eğitimi üç temel boyutta ele alınmaktadır (Yetişenşoy 2022):

- Deprem Öncesi Hazırlık Eğitimi: Afet çantası hazırlama, güvenli alan belirleme, tahliye yollarını öğrenme ve tatbikatlar yapma gibi önleyici ve hazırlık odaklı faaliyetleri kapsar.
- Deprem Anı Eğitimi: “Çök-Kapan-Tutun” gibi hayatta kalma teknikleri, panik kontrolü ve güvenli pozisyon alma gibi deprem sırasında yapılması gereken davranışları içerir.
- Deprem Sonrası Eğitim: Tahliye, arama-kurtarma desteği, ilk yardım, güvenli alanlarda toplanma, iletişim kanallarının doğru kullanımı ve psikososyal destek süreçlerini kapsar.

Son yıllara ait Türkiye menşeli literatür incelendiğinde; deprem eğitim merkezi gezilerinin etkisi (Çavuş ve Balçın 2020); öğretmen adaylarının depreme ilişkin bilgi düzeylerinin tespiti ve deprem farkındalığına ilişkin görüşleri (Bilen ve Polat, 2022; Budak ve Kandil, 2023; Gezer ve Şahin, 2022); fen bilimleri ve sosyal bilgiler ders kitaplarının deprem eğitimi açısından incelenmesi (İçme, Büyük ve Öcal, 2005); deprem sonrası çevrimiçi öğrenme (Telli ve Altun, 2023); okul öncesi eğitimde deprem farkındalığı (Tuncer ve diğ., 2021); öğrencilerin deprem hakkındaki farkındalıklarının incelenmesi (Özkorkmaz ve diğ., 2023); deprem eğitiminde mobil uygulamaların kullanımı (Koçak ve Keskin, 2024); deprem eğitimi ile ilgili yapılan çalışmaların analizi (Okutkan ve Gün, 2023); deprem bilinci (Akkaş, 2023); Web 2.0 araçlarının deprem eğitiminde kullanımı (Yıldırım ve İsen, 2024); okul öncesi eğitimde deprem öğretimi (Aslander ve Berkant, 2023); deprem sonrasında okullarda karşılaşılan sorunlar (Bayar ve diğ., 2024); deprem sonrası öğrenci ve öğretmen görüşleri (Yaşaroğlu ve diğ. 2025, Yıldız ve Öztürk, 2023); 6 Şubat depreminin eğitim süreçlerine yansımaları (Özdemir, 2024) gibi çalışmaların yapıldığı görülmektedir.

Deprem, insanların sıklıkla karşılaştıkları, dünya genelinde etkin olan ve hayati tehdit barındıran doğal afetlerin başında gelmektedir. Türkiye, konumu itibarıyla “deprem ülkesi” olarak nitelendirilebilecek bir bölgededir. İnsan hayatını sonlandırabilecek veya ciddi yaralanmalara neden

olabilecek bir afetin etkilerini en aza indirebilmek oldukça önemlidir. Bu noktada afet bilinci ve eğitimi ön plana çıkmaktadır. Bilinçli ve eğitilmiş bir toplumda depremin zararlarının en aza indirilebileceği bir gerçektir. Etkili bir eğitimin sadece okulla sınırlı kalmayıp; aile, medya ve toplum gibi önemli unsurlarda da etkili olduğu görülmektedir (Toker, 2016). Bu nedenle, özellikle geniş kitlelere hitap eden dijital ve basılı kaynakların deprem eğitimine belirli bir alan ayırması, afet bilincini yaygınlaştırmaya çalışması ve sürdürülebilir bir farkındalık oluşturması önemlidir. Türkiye’de deprem eğitimiyle ilgili çalışmalar incelendiğinde bu alanın eksik kaldığı görülmektedir. TÜBİTAK Bilim dergilerinin hitap ettiği hedef kitle düşünüldüğünde, bu dergilerin deprem eğitimi açısından incelenmesi ve bu durumun görünür kılınması önemlidir. Bu nedenle, bu çalışma bilim dergilerini incelemeyi ve bulgulara dayalı yorumlar yaparak durumun ciddiyetini ön plana çıkarmayı hedeflemektedir.

Türkiye, aktif fay hatları üzerinde yer aldığından deprem riski yüksek ülkelerden biridir. Bu nedenle deprem farkındalığı ve eğitimi konusu, yalnızca afet sonrası müdahaleye değil, afet öncesi önleme ve afet anı yönetimine de odaklanmalıdır. Millî Eğitim Bakanlığı müfredatı, okul tatbikatları, sivil toplum kuruluşlarının çalışmaları ve medya içerikleri bu eğitimin önemli bileşenleridir. Bu noktada bilimsel popüler yayınlar (örneğin, TÜBİTAK’ın Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk, Meraklı Minik dergileri) toplumun farklı yaş gruplarına deprem bilgisi ve farkındalığı kazandırmada önemli bir araçtır. Bu dergiler aracılığıyla depremle ilgili içerikler; çocuklara, gençlere ve yetişkinlere hem bilimsel doğruluk hem de erişilebilirlik açısından etkili bir şekilde sunulabilir. Ancak literatürde, bu dergilerde yer alan deprem konulu içeriklerin sistematik olarak incelendiği kapsamlı bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Ayrıca, büyük depremler sonrası içeriklerin tematik değişimi, deprem eğitimi boyutunun ne düzeyde işlendiği ve yıllara göre içerik yoğunluğundaki dalgalanmalar gibi konular, deprem eğitiminin sürekliliği ve etkisi açısından önemli göstergelerdir.

Deprem gibi hayatın içinden ve hayati öneme sahip bir konunun gündemde tutulması son derece önemlidir. Bilim dünyasında bu konunun gündemde kalması, yayımlanan akademik makaleler, kitaplar, bildiriler ve süreli yayınlarda yer alan bilimsel çalışmalar aracılığıyla sağlanabilmektedir. Türkiye’de en çok başvurulan süreli yayınlar arasında yer alan TÜBİTAK Bilim dergileri, bu açıdan dikkat çekici bir kaynak niteliğindedir. Bu nedenle söz konusu dergilerde yayımlanan içeriklerin sıklığının, temalarının ve kapsamlarının belirlenmesi; ayrıca bunlara yönelik önerilerde bulunulması büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma, yıllar içerisinde TÜBİTAK Bilim dergilerinde deprem konusuna ilişkin yayın sıklığını tespit ederek, konunun dergiler tarafından hangi boyutta ele alındığını ortaya koymayı amaçlamaktadır. Ayrıca belirlenen temaların, dergilerin eğilimlerini yansıtması ve varsa eksikliklerin görünür kılınması açısından da önemli olduğu düşünülmektedir. Büyük depremlerin ardından yayımlanan içeriklerin sayısının incelenmesi ise farkındalık oluşturmak, bilinç geliştirmek ve deprem eğitimine sağlanan katkıyı değerlendirmek bakımından anlam taşımaktadır. Deprem öncesi, anı ve sonrasına ilişkin bilimsel dergilerde yayımlanan çalışmaların incelenmesi ve bunların toplumsal farkındalığa katkısının yorumlanması da bu araştırmanın temel gerekçelerindedir. Çalışma, bu yönleriyle eğitime, toplumsal farkındalığa, yayın politikalarının yönlendirilmesine ve bilimsel literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Bu araştırmanın amacı, TÜBİTAK tarafından yayımlanan Bilim ve Teknik ile Bilim Çocuk dergilerinde yer alan deprem temalı içeriklerin oranını belirlemek; dergilerde yayımlanan içerikleri yıllara, temalara ve dönemlerine göre inceleyerek bu yayınların deprem bilincinin oluşmasına ve deprem eğitimi bağlamında afet farkındalığının gelişmesine ne ölçüde katkı sağladığını ortaya

koymaktır. Yine TÜBİTAK dergisi olan Meraklı Minik dergisinde deprem temalı içeriklere rastlanmadığı için dergi kapsam dışı bırakılmıştır. Bu doğrultuda, 1967–2025 yılları arasında Bilim ve Teknik dergisinde, 1998–2025 yılları arasında ise Bilim Çocuk dergisinde yayımlanan depremle ilgili içerikler analiz edilmiştir. Araştırma, popüler bilim yayınlarının deprem eğitimi ve afet bilincine yönelik içerik üretimindeki eğilimlerini ve değişimlerini ortaya koyarak, gelecekte bu tür yayınların daha etkin biçimde kullanılmasına yönelik öneriler geliştirmeyi amaçlamaktadır. Alt problem soruları aşağıda sunulmuştur:

1. Bilim ve Teknik ile Bilim Çocuk dergilerinde deprem içeriklerine ayrılan oranlar nelerdir?
2. Bilim ve Teknik ile Bilim Çocuk dergilerinde depreme ilişkin içerikler hangi yıllarda ve ne sıklıkta yayımlanmıştır?
3. Deprem konulu içerikler temalarına göre Bilim ve Teknik dergisinde nasıl bir dağılım göstermektedir?
4. Deprem konulu içerikler temalarına göre Bilim Çocuk dergisinde nasıl bir dağılım göstermektedir?
5. Yıllara göre Bilim ve Teknik ile Bilim Çocuk dergilerinde hangi temalar öne çıkmıştır ve bu temaların zaman içerisindeki değişim eğilimleri nasıldır?
6. Bilim ve Teknik ile Bilim Çocuk dergilerinde “Depreme Hazırlık ve Afet Eğitimi” temasının diğer temalara oranı nedir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, betimsel tarama modeli ile desenlenmiştir. Betimsel tarama, geçmişte ya da hâlen var olan bir durumu, herhangi bir müdahale yapılmaksızın, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2024). Bu model, araştırmanın odağındaki olgunun doğal koşulları içinde incelenmesine imkân tanır. Çalışmada veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin sistematik biçimde analiz edilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu bağlamda TÜBİTAK’a bağlı Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk ve Meraklı Minik dergilerinin yayımlandığı tüm sayılar incelenmiş, deprem konulu içerikler belirlenmiştir.

Elde edilen veriler, içerik analizi ve tematik analiz teknikleri ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi, metinlerden anlamlı temalar ve kategoriler çıkarma süreci olup verilerin sistematik olarak çözümlenmesini sağlar (Krippendorff, 2019). Tematik analiz ise, verilerde tekrar eden örüntüleri, temaları ve anlam bütünlüklerini ortaya çıkarmaya yönelik bir yaklaşımdır (Braun ve Clarke, 2006). Bu yöntemlerle, yıllara göre içerik dağılımları belirlenmiş, temalar sınıflandırılmış ve zaman içerisindeki değişim eğilimleri ortaya konulmuştur.

Veri Kaynakları ve Veri Toplama Süreci

Veriler TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları e-Dergi Arşivi’nden elde edilmiştir. Arşiv incelendiğinde üç derginin yer aldığı (Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk, Meraklı Minik) görülmektedir. Arşivde yer alan bilgilerden Bilim ve Teknik dergisinin 1967 yılında, Bilim Çocuk dergisinin 1998 yılında, Meraklı Minik dergisinin 2007 yılında yayın hayatına başladığı görülmektedir. Arşiv içerisinde; güncel sayı, yıllara göre arşiv, konu arşivi ve arşiv arama seçenekleri yer almaktadır. İlgili diğer bölümlerde incelendikten sonra arşiv arama seçeneğine girilmiş ve deprem, sismograf, afet, doğal afet, arama, arama kurtarma, AFAD, Kızılay, anahtar kelimeleri aratılarak depreme ilişkin

içeriklere ulaşılmaya çalışılmıştır. Araştırmanın amacına uygun olmayan altı çalışma hazırlanan listeden çıkarılmıştır. Bu araştırmalarda anahtar kelimeler geçse de farklı konuların işlendiği tespit edilmiştir. Yapılan arama sonucunda Bilim ve Teknik (77) ve Bilim Çocuk (9) dergisinde toplam 86 makaleye erişilmiştir. Meraklı Minik dergisinde herhangi bir makalenin olmadığı görülmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler, içerik analizi ve tematik analiz yöntemleriyle çözümlenmiştir. Öncelikle, TÜBİTAK'a bağlı Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk ve Meraklı Minik dergilerinin tüm sayıları taranarak deprem konulu içerikler belirlenmiştir.

Analiz süreci şu aşamalardan oluşmuştur:

Veri Setinin Oluşturulması: Depremle doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili makale, haber, röportaj, poster, etkinlik önerisi ve benzeri içerikler, yayın yılı ve sayfa bilgileriyle kayıt altına alınmıştır.

Kodlama Süreci: Belirlenen içerikler, açık kodlama yöntemiyle (Strauss ve Corbin, 1990) incelenmiş, her bir metin parçası depremle ilişkili kavramlar ve bağlamlar açısından etiketlenmiştir.

Tema ve Kategori Oluşturma: Kodlanan verilerden yola çıkılarak temalar belirlenmiştir. Temalar, çalışmanın amacına uygun olarak hem Bilim ve Teknik hem Bilim Çocuk dergileri için ayrı ayrı oluşturulmuş, ayrıca ortak temalar belirlenmiştir.

Yıllara Göre Sınıflandırma: Elde edilen temalar, makalelerin yayımlandığı yıllar dikkate alınarak kronolojik biçimde düzenlenmiş, büyük depremler (1992 Erzincan, 1995 Dinar, 1999 Marmara, 2011 Van, 2020 Elâzığ, 2023 Kahramanmaraş) ile ilişkilendirilerek tematik değişim analiz edilmiştir.

Oran ve Karşılaştırmaların Hesaplanması: Temalar arasındaki dağılımlar frekans (f) ve yüzde (%) değerleriyle hesaplanmış; "Deprem Hazırlık ve Afet Eğitimi", alt temasının diğer temalara oranı belirlenmiştir.

Bu analiz süreci, verilerin hem nicel (frekans-yüzde) hem de nitel (tematik içerik) yönleriyle değerlendirilmesine olanak sağlamış, sonuçlar tablolar, şekiller ve grafiklerle sunulmuştur.

Araştırmanın İnanırcılığı ve Aktarılabirliği

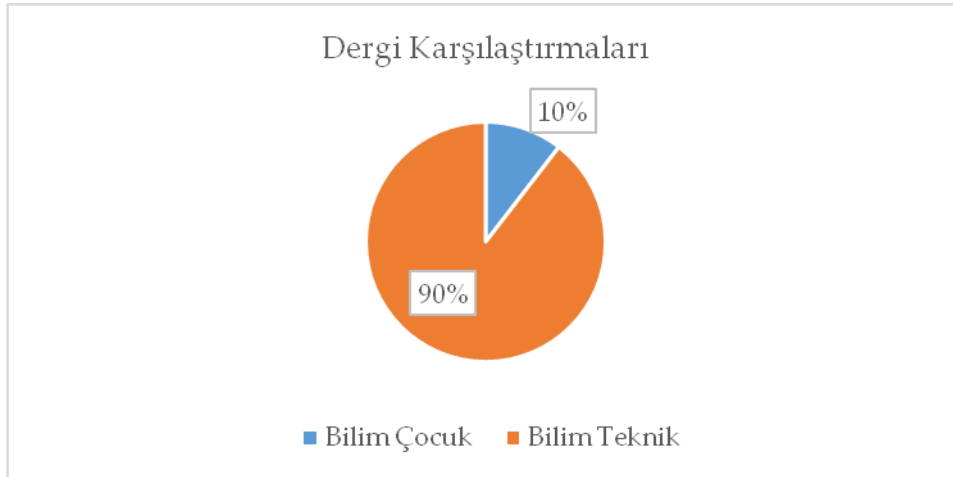
Yapılan araştırmanın verileri doğrudan birincil kaynaklardan elde edildiği için verilerin doğruluğu sağlanmıştır. Uzman değerlendirmelerine (iki fen eğitimi uzmanı) de başvurularak dergilerden elde edilen verilerinin tutarlılığı sağlanmıştır. Veri kaynaklarının betimlenmesi ve analiz sürecinin şeffaf ve bilimsel ifade edilerek raporlanması araştırmanın başka araştırmalara aktarılabirliğini arttırmaktadır. Araştırmanın süreci, kullanılan yöntem ve analizler detaylandırılmış ve betimsel analiz süreci tekrarlanabilir biçimde yapılandırılarak araştırmanın süreklilik ve iç tutarlılığı sağlanmaya çalışılmıştır. Resmi kaynakların kullanılması sayesinde herhangi bir yanlılık içeren kaynak kullanılmamış, resmi kaynaklardan elde edilen veriler yorumsuz sunularak tarafsızlık korunmuştur. Böylece araştırmanın nesnellığı ve doğrulanabilirliği güçlendirilmiştir.

Etik Bildirim

Bu makale, doküman incelemesi olduğu için etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Bulgular

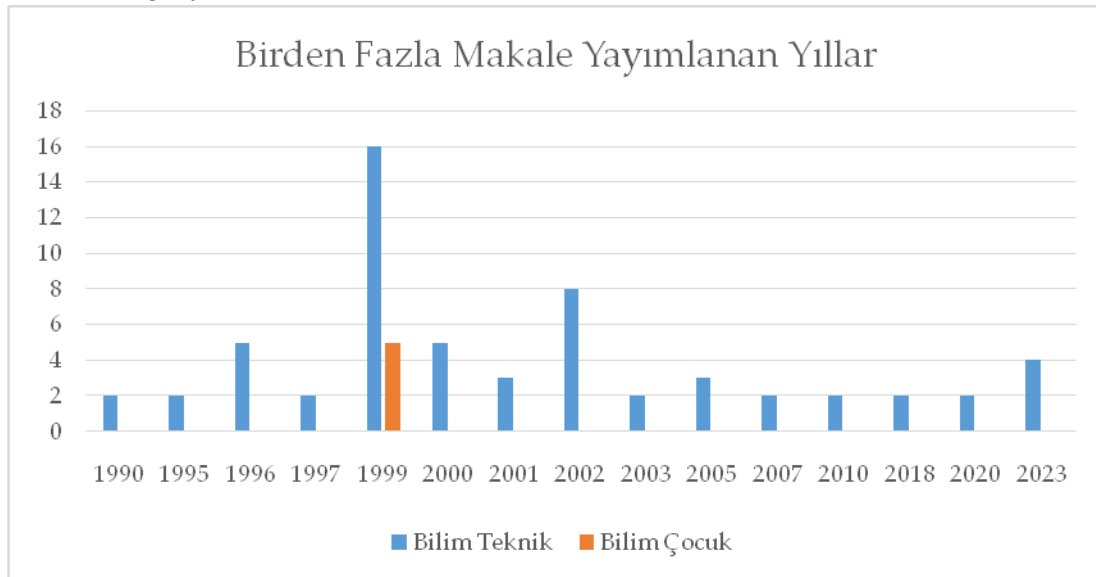
“Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk dergilerinde deprem içeriklerine ayrılan oranlar nelerdir?” alt problemine yönelik olarak, iki dergide yer alan deprem içeriklerinin dağılımı incelenmiştir. “Bilim Çocuk” ve “Bilim ve Teknik” dergisinde yer alan çalışmaların oranına ait veriler Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Dergilerde yer alan deprem içeriklerinin karşılaştırılması

Şekil 1 incelendiğinde deprem içeriklerinin %90'ı, büyük bir çoğunluğunun Bilim ve Teknik dergisinde, %10'u ise Bilim Çocuk dergisinde yer aldığı görülmektedir.

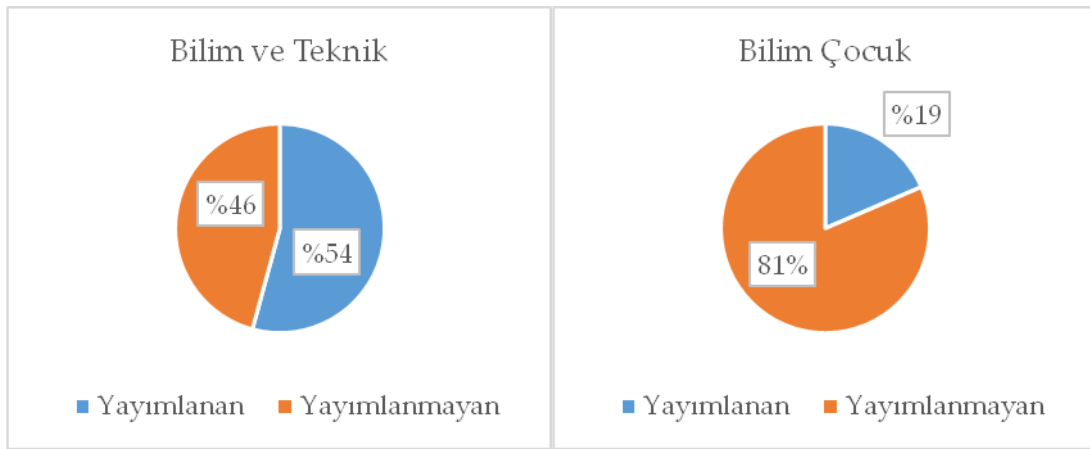
“Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk dergilerinde depreme ilişkin içerikler hangi yıllarda ve ne sıklıkta yayımlanmıştır?” alt problemine yönelik olarak, iki dergide yer alan içeriklerin yıllara göre dağılımı incelenmiştir. Dergilerin birden fazla makale yayımlanan yıllarına ilişkin veriler Şekil 2’de sunulmuştur. Diğer yıllara ait veriler ise Ek-1 olarak sunulmuştur.



Şekil 2. Birden fazla makale yayımlanan yıllar

Şekil 2 incelendiğinde Bilim ve Teknik (16) ile Bilim Çocuk (5) dergilerinde en çok çalışmanın 1999 yılında yayımlandığı görülmektedir. Ayrıca Bilim Çocuk dergisinde yalnızca bir yılda (1999)

birden fazla makale yayımlandığı görülmektedir. Ek-1 olarak sunulan çizelge incelendiğinde, Bilim ve Teknik dergisinde; 1967, 1970, 1975, 1982, 1983, 1984, 1985, 1989, 1991, 1992, 2006, 2008, 2011, 2012, 2014, 2015, 2017 yıllarında birer makale yayımlandığı görülmektedir. Bilim Çocuk dergisinde ise; 1998, 2007, 2009, 2011 yıllarında birer makale yayımlandığı görülmektedir. Her iki dergide belirtilmeyen diğer yıllarda ise herhangi bir makale yayımlanmadığı görülmektedir. Yani Bilim ve Teknik dergisi için 59 yıllık sürecin (1967-2025) 32 yılında depreme ilişkin makale yayımlanırken 27 yılda depreme ilgili herhangi bir makale olmadığı görülmektedir. Bilim Çocuk dergisi içinse, 27 yıllık sürecin (1998-2025) 5 yılında depreme ilişkin makale yayımlanırken 22 yılda depreme ilgili herhangi bir makale yayımlanmadığı görülmektedir. İçerik yayımlanan ve yayımlanmayan yıllara ilişkin grafik Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3. İçerik Yayınlanan ve yayımlanmayan yılların oranları

“Deprem konulu makaleler temalarına göre Bilim ve Teknik dergisinde nasıl bir dağılım göstermektedir?” alt problemine yönelik olarak, dergide yayımlanan deprem içerikleri belirlenen temalar çerçevesinde sınıflandırılmıştır. Aşağıda Tablo 1’de Bilim ve Teknik dergisinde yayımlanan makalelerin temalarına göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 1. Bilim ve Teknik dergisinde yayımlanan makalelerin temalarına göre dağılımı

Tema	Açıklama
Depremlerin Jeolojik ve Fiziksel Mekanizmaları	Deprem oluş nedenleri, fay hareketleri, yer kabuğu dinamikleri, magma ve çekirdek ilişkisi, sismoloji tanımları.
Deprem Tahmin ve Erken Uyarı Yöntemleri	Depremin önceden belirlenmesi, deprem ışıkları, sismik sinyaller, tsunami ve diğer afet habercileri, erken uyarı sistemleri.
Deprem Risk Haritalama ve İzleme Sistemleri	Deprem haritaları, yer hareketi kayıtları, yeni izleme teknikleri, sensör ağları, sosyal medya tabanlı takip sistemleri.
Toplumsal, Psikolojik ve Sosyokültürel Etkiler	Depremin toplum üzerindeki psikolojik etkileri, travma sonrası yaşam, afet algısı, afet kültürü ve inançlar, medya ve iletişim rolü.
Deprem Öncesi Hazırlık ve Afet Eğitimi	Vatandaş eğitimi, toplum farkındalığı, afet tatbikatları, deprem çantası, kamu bilgilendirme kampanyaları.
Depreme Dayanıklı Yapılar ve	Deprem güvenli yapı tasarımı, zemin etüdü, mühendislik

Tema	Açıklama
Mühendislik Çözümleri	teknolojileri, yeni malzemeler, inşaat standartları.
Arama, Kurtarma ve Acil Müdahale Operasyonları	Arama kurtarma ekipleri, teknolojik ekipmanlar, robotlar, gönüllü organizasyonlar, kurtarma ilkeleri.
Deprem Sigortası ve Finansal Önlemler	Sigorta sistemleri, DASK, afet sonrası ekonomik planlama, zarar azaltma finansmanı.
Deprem Politikaları ve Yönetim Stratejileri	Afet yönetimi, hukuki düzenlemeler, ulusal ve uluslararası koordinasyon, kurumsal roller.

Tablo 1 incelendiğinde Bilim ve Teknik dergisinde deprem konulu makaleler dokuz ana tema altında toplandığı görülmektedir. Her tema, deprem olgusunun farklı bir boyutunu ele almakta olup açıklamalar sütununda bu temalara ilişkin içerik kapsamı verilmiştir.

“Deprem konulu makaleler temalarına göre Bilim Çocuk dergisinde nasıl bir dağılım göstermektedir?” alt problemine yönelik olarak, dergide yayımlanan deprem içerikleri belirlenen temalar çerçevesinde sınıflandırılmıştır. Belirlenen temalar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Bilim Çocuk dergisinde yayımlanan makalelerin temaları

Tema	Açıklama
Deprem Tanıtımı ve Temel Bilgiler	Deprem ne olduğu, temel kavramlar ve genel bilgiler.
Deprem Ölçüm ve İzleme Araçları	Deprem göstergeleri, sismograf ve diğer ölçüm cihazlarının tanıtımı.
Depremler ve Doğa Olayları İlişkisi	Depremler ile yanardağlar ve diğer doğa olayları arasındaki bağlantılar.
Depremle Yaşam ve Psikososyal Boyut	Deprem sonrası yaşam, ruhsal uyum ve psikolojik etkiler.
Deprem Öncesi Hazırlık ve Afet Eğitimi	Depreme karşı hazırlık, eğitim ve farkındalık artırıcı etkinlikler.

Tablo 2 incelendiğinde, Bilim Çocuk dergisinde deprem konulu makaleler beş ana tema altında toplanmıştır. Her tema, çocuk okuyuculara yönelik olarak deprem olgusunun farklı yönlerini tanıtmakta olup açıklamalar sütununda bu temalara ilişkin içerik kapsamı belirtilmiştir.

“Yıllara göre Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk dergilerinde hangi temalar öne çıkmıştır ve bu temaların zaman içerisindeki değişim eğilimleri nasıldır?” alt problemine yönelik olarak, dergilerde yer alan deprem temalı içerikler dönemsel olarak sınıflandırılmış ve baskın temalar belirlenmiştir. Belirlenen temalar ve açıklamaları Tablo 3’te sunulmuştur.

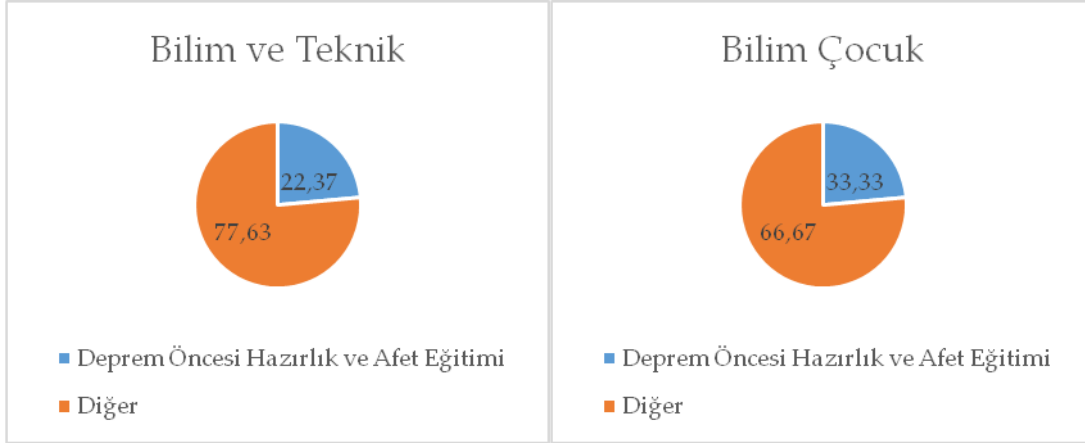
Tablo 3. Dergilerde dönemlere göre öne çıkan temalar ve açıklamaları

Dönem	Temalar	Açıklama
1967–1980’ler – Teknik ve Jeolojik Odak	Depremlerin Jeolojik ve Fiziksel Mekanizmaları, Deprem Ölçüm ve İzleme Sistemleri	Fay hatları, yer kabuğu yapısı, deprem biliminin temel ilkeleri öne çıktı. Mühendislik ve yapı güvenliği gibi pratik

Dönem	Temalar	Açıklama
1980'lerin Sonu – 1990'lar – Teknoloji ve İzleme	Deprem Risk Haritalama ve İzleme Sistemleri, Deprem Tahmin ve Erken Uyarı Yöntemleri	konular bu dönemde henüz öne çıkmadı. Sismograf teknolojileri, deprem tahmin denemeleri, risk bölgelerinin haritalanması ön planda oldu. 1992 Erzincan ve 1995 Dinar depremleri sonrası erken uyarı sistemleri daha çok konuşuldu.
1999 Marmara Depremi Sonrası (2000'ler Başları) – Afet Eğitimi ve Yapı Güvenliği Patlaması	Deprem Öncesi Hazırlık ve Afet Eğitimi, Depreme Dayanıklı Yapılar ve Mühendislik Çözümleri, Arama Kurtarma ve Acil Müdahale	1999 sonrası hem teknik çözümler (yapı standartları, zemin etütleri) hem de toplum bilinci (tatbikatlar, afet çantası) birlikte işlendi. Makale sayısında zirve görüldü.
2010'lar – Afet Yönetimi ve Psikososyal Boyut	Toplumsal, Psikolojik ve Sosyokültürel Etkiler, Deprem Politikaları ve Yönetim Stratejileri	Van (2011) ve Elâzığ (2020) depremleri sonrası toplumsal travma, medya, kurumlar arası koordinasyon gibi konular daha fazla yer buldu. Sigorta, finansal önlemler ve afet sonrası planlama görünür hale geldi.
2020 Sonrası – Çok Boyutlu Yaklaşım	Deprem Politikaları ve Yönetim Stratejileri, Deprem Sigortası ve Finansal Önlemler, Arama Kurtarma Teknolojileri	Kahramanmaraş 2023 depremleriyle birlikte teknik, yönetsel ve sosyal boyutları içeren çok yönlü yazılar arttı. Robotlar, drone'lar ve yapay zekâ destekli arama-kurtarma sistemleri öne çıktı.

Tablo incelendiğinde, 1967–1980'li yıllarda odak noktalarının büyük ölçüde depremlerin jeolojik ve fiziksel mekanizmaları ile ölçüm-izleme sistemlerine yöneldiği görülmektedir. 1980'lerin sonu ve 1990'larda, teknolojik ilerlemelerin etkisiyle deprem risk haritalama, tahmin ve erken uyarı yöntemleri ön plana çıkmıştır. 1999 Marmara Depremi, tematik yönelimlerde belirgin bir kırılma noktası oluşturmuş; bu dönemde afet eğitimi, yapı güvenliği ve arama-kurtarma konuları hem teknik hem de toplumsal boyutlarıyla yoğun biçimde ele alınmıştır. 2010'lu yıllarda, depremle ilişkili toplumsal, psikolojik ve sosyokültürel etkiler; deprem politikaları ve yönetim stratejileri daha görünür hâle gelmiştir. 2020 sonrası dönemde ise teknik, yönetsel ve sosyal unsurları bütünleştiren çok boyutlu bir yaklaşım benimsenmiş; robot, dron ve yapay zekâ tabanlı arama-kurtarma teknolojileri öne çıkmıştır. Bu eğilimler, deprem temalı içeriklerin zaman içinde giderek daha bütüncül ve disiplinler arası bir yapıya evrildiğini göstermektedir.

Bilim ve Teknik, Bilim Çocuk dergilerinde “Depreme Hazırlık ve Afet Eğitimi” temasının diğer temalara oranı nedir? alt problemine yönelik olarak, dergilerde yer alan depreme hazırlık ve afet eğitimi temasının diğer çalışmalara oranına ilişkin veriler Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Depreme Hazırlık ve Afet Eğitimi temasının diğer çalışmalara oranı

Şekil 4 incelendiğinde, Bilim ve Teknik dergisinde “Depreme Hazırlık ve Afet Eğitimi” teması %22,37 oranında yer bulurken, diğer temalar %77,63 ile daha yüksek bir orana sahiptir. Bilim Çocuk dergisinde ise “Depreme Hazırlık ve Afet Eğitimi” temasının oranı %33,33 olup, diğer temalar %66,67 oranında temsil edilmektedir. Bu veriler, her iki dergide de söz konusu temanın diğer temalara kıyasla daha düşük oranda yer aldığını, ancak Bilim Çocuk dergisinde göreceli olarak daha yüksek bir temsil oranına sahip olduğunu göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Elde edilen bulgular deprem içeriklerin büyük çoğunluğunun Bilim ve Teknik dergisinde yer aldığını, Bilim Çocuk dergisinde yayımlanan içerik sayısının oldukça az olduğunu göstermektedir. Bu durum Bilim ve Teknik dergisinin daha büyük yaş grubuna hitap etmesi Bilim Çocuk dergisinin daha küçük yaş grubuna hitap etmesinden kaynaklanmış olabilir. Bilim Çocuk dergisi üzerine son yıllardaki çalışmalar (Demircioğlu ve CanbazBilic 2024), derginin odak temalarının “sürdürülebilir yaşam, araç-makine, uzay, robotik, biyomimikri” gibi alanlarda yoğunlaştığını göstermektedir. Bu dağılım, afet/deprem temalarının görece daha az görünür olduğunu göstermektedir. Dergi yayın grubu çocukların yaşlarından dolayı psikososyal durumlarını göz önüne alarak bu şekilde hareket etmiş olabilir. Fakat yapılan çalışmalar (Tuncer ve diğ., 2021) deprem eğitiminin okul öncesi çağlardan itibaren önemli olduğunu gösterirken çok az sayıda çalışmanın Bilim Çocuk dergisinde yer alması bu konuya çocukların seviyeleri düşünülerek daha fazla yer ayrılması gerektiğini göstermektedir.

Şekil 2’de görüldüğü üzere, her iki dergide de deprem içeriklerinin en yoğun yayımlandığı yıl 1999’dur (Bilim ve Teknik: 16; Bilim Çocuk: 5 makale). Bu bulgu, 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi’nin kamuoyunda yarattığı derin etki ve medya gündemindeki uzun süreli yerinin (Ergünay, 2007) popüler bilim yayınlarına da güçlü biçimde yansıdığını göstermektedir. Nitekim literatürde, büyük ölçekli afetlerin ardından medya ve yayın organlarının afet konularına yönelik içerik üretiminde belirgin artış yaşandığı vurgulanmaktadır (İnceoğlu ve Aksoy, 2011). Bununla birlikte Bilim Çocuk dergisinde yalnızca 1999 yılında birden fazla makale yayımlanması, çocuklara yönelik afet eğitiminin sürekliliğinin sınırlı kaldığını düşündürmektedir. Bu durum, çocuklara yönelik deprem farkındalığının süreklilik arz eden yayın politikaları ile desteklenmesi gerektiğini ortaya koyan çalışmalarla örtüşmektedir (Yılmaz, 2022). Bilim ve Teknik dergisinin ise 59 yıllık süreçte 32 yıl deprem konulu içerik yayımlaması, derginin afet ve yerbilimleri konularına istikrarlı fakat dönemsel ilgi gösterdiğini düşündürmektedir. Ancak hem Bilim ve Teknik hem de Bilim Çocuk’ta içerik

üretiminin özellikle büyük depremler sonrasında yoğunlaşması, afet farkındalığının kamu gündemiyle paralel dalgalandığını ve bu durumun afet eğitimi literatüründe belirtilen “sürdürülebilir farkındalık” ilkesine (Paton ve Johnston, 2001) tam olarak hizmet etmediğini göstermektedir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere, Bilim ve Teknik dergisinde yayımlanan deprem içerikleri dokuz ana tema altında toplanmıştır. Bu çeşitlilik, derginin deprem olgusunu yalnızca jeolojik ve fiziksel mekanizmalarla sınırlı tutmayıp; mühendislik, toplumsal etkiler, afet eğitimi ve yönetim stratejileri gibi çok boyutlu bir bakış açısıyla ele aldığını göstermektedir. Afet yönetimi literatüründe, deprem riskinin azaltılması ve toplumsal direncin artırılması için teknik ve sosyal boyutların bütüncül biçimde ele alınması gerektiği vurgulanmaktadır (Özel, 2025). Özellikle “Depreme Dayanıklı Yapılar ve Mühendislik Çözümleri” ile “Deprem Öncesi Hazırlık ve Afet Eğitimi” temalarının varlığı, mühendislik temelli önlemler ile toplum temelli risk azaltma stratejilerinin birlikte sunulmasının önemine işaret etmektedir (Şahin ve Akman, 2023). Bununla birlikte, “Toplumsal, Psikolojik ve Sosyokültürel Etkiler” temasının yer alması, afetlerin yalnızca fiziksel değil, aynı zamanda psikososyal sonuçlarının da popüler bilim bağlamında gündeme taşındığını göstermektedir. Literatürde, afet sonrası toplumsal algı, psikolojik iyileşme ve kültürel faktörlerin risk iletişimi ve müdahale süreçlerinde kritik rol oynadığı belirtilmektedir (Buldu, 2024). Bu bağlamda, Bilim ve Teknik dergisinin deprem konusunu geniş tematik yelpazede ele alması hem teknik bilgi aktarımı hem de toplumsal farkındalık yaratma açısından literatürle uyumlu, dengeli bir yayın yaklaşımına işaret etmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü üzere, Bilim Çocuk dergisinde deprem içerikleri beş ana tema altında sınıflandırılmıştır. Bu temaların, çocuk okuyuculara deprem olgusunu temel kavramlardan başlayarak ölçüm araçları, diğer doğa olaylarıyla ilişkiler, psikososyal boyut ve hazırlık–eğitim süreçlerine kadar geniş bir çerçevede sunmayı hedeflediği görülmektedir. Afet eğitimi literatüründe, çocuklara yönelik bilgilendirmenin yaşa uygun, basit, görsel ve hikâyeleştirilmiş biçimde sunulmasının öğrenme ve farkındalık düzeyini artırdığı vurgulanmaktadır (Alptekin ve Sarıkaya, 2023). Bu bağlamda, “Deprem Tanıtımı ve Temel Bilgiler” ile “Deprem Öncesi Hazırlık ve Afet Eğitimi” temaları, çocukların temel kavramları anlaması ve risk azaltma davranışlarını öğrenmesi açısından kritik önemdedir. Ayrıca “Depremle Yaşam ve Psikososyal Boyut” temasının yer alması, afet sonrası çocukların psikolojik iyilik halinin korunmasına dair literatürde önerilen destekleyici içerik gerekliliğiyle örtüşmektedir (Yıldız ve Gök, 2019). Bununla birlikte, Bilim Çocuk’ ta tematik çeşitlilik görece sınırlı olup teknik mühendislik çözümleri veya afet yönetimi politikaları gibi konulara yer verilmemesi, çocuk dergilerinde deprem bilgisinin daha çok farkındalık ve duygusal destek boyutunda işlendiğini göstermektedir. Bu durum, afet eğitiminin sürekliliği ve kapsamı açısından geliştirilmesi gereken alanlara işaret etmektedir (Özmen ve Özden, 2013).

Tablo 3’te gösterilen dönemselsel tematik evrim, Bilim ve Teknik ve benzeri yayınlarda gözlemlenen dönüşümlerle örtüşmektedir. Örneğin, 1967–1980’ler dönemine karşılık gelen “Depremlerin Jeolojik ve Fiziksel Mekanizmaları” teması, deprem fenomeninin fiziksel doğasını, enerji dönüşümü ve yeraltı dinamiklerini analiz eden çalışmalarda net biçimde yansımaktadır (Ezen, 2005). 1999 sonrası “Deprem Öncesi Hazırlık ve Afet Eğitimi” ile “Depreme Dayanıklı Yapılar” temalarının öne çıkışı, bilimin toplumsal faydaya yöneldiği ve farkındalığı artırıcı içeriklerin arttığı dönemi yansıtmaktadır; bu bağlamda eğitim programlarının deprem bilincini kazandırmadaki rolü, fen bilimleri ders kitaplarındaki deprem eğitimine yönelik analizlerde vurgulanmaktadır (İçme ve Büyük, 2023). Ayrıca, çocuklara yönelik deprem içeriklerinde psikososyal yönün ele alınması,

çocukların afet sonrası tutumlarının incelendiği çalışmalarda da dikkat çekmektedir; örneğin çocukların travmatik süreci ve afet karşısındaki algılarının değerlendirilmesi bu tür temalara hizmet etmektedir (Aral, 2023).

Şekil 4'te görüldüğü üzere, her iki dergide de "Depreme Hazırlık ve Afet Eğitimi" temasının oranı, diğer temalara kıyasla daha düşük düzeydedir. Ancak, Bilim Çocuk dergisinde bu temanın göreceli olarak daha yüksek olmasına rağmen sayı olarak çok az içeriğin yayımlanmış olması, çocukların yaş seviyelerine göre az yayınlandığını fakat az yayın içerisinde eğitim başlığına daha fazla yer verilmeye çalışıldığını göstermektedir. Literatürde, afet eğitiminin özellikle erken yaşlarda verilmesinin, risk algısının gelişmesi ve doğru davranış kalıplarının kazanılması açısından kritik olduğu vurgulanmaktadır (Alptekin ve Sarıkaya, 2023). Buna karşılık, Bilim ve Teknik dergisinde bu temanın görece düşük oranda yer alması, derginin daha çok teknik, mühendislik ve jeolojik içeriklere odaklanmasından kaynaklanabilir. Nitekim afet eğitimi içeriklerinin toplumun farklı yaş gruplarına uygun formatlarda sunulmasının, afetlere karşı dirençli toplum inşasında önemli bir strateji olduğu belirtilmektedir (Kaya ve diğ., 2023). Bu bağlamda, Bilim Çocuk dergisindeki yüksek temsil oranı, afet eğitiminin hedef kitleye uyarlanmış biçimde sunulmasının literatürle uyumlu bir örneğini oluştururken, Bilim ve Teknik dergisinde bu alanın güçlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir (Baldu, 2024).

Sonuç olarak, elde edilen bulgular, Bilim ve Teknik ile Bilim Çocuk dergilerinde deprem konulu içeriklerin hem sayısal dağılım hem de tematik çeşitlilik açısından belirgin farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bilim ve Teknik dergisinin afet konularını çok boyutlu bir perspektifle, jeolojik mekanizmalardan mühendislik çözümlerine ve toplumsal etkilere kadar geniş bir yelpazede ele aldığı; Bilim Çocuk dergisinin ise daha sınırlı sayıda fakat çocukların yaş ve gelişim düzeyine uygun, farkındalık ve psikososyal destek odaklı içerikler sunduğu görülmektedir. Her iki dergide de deprem içeriklerinin özellikle büyük afetler sonrasında yoğunlaşması, afet farkındalığının sürdürülebilirlikten ziyade gündem odaklı dalgalandığını göstermektedir. Bu durum, literatürde vurgulanan "sürekli ve yaşa uygun afet eğitimi" gerekliliği ile örtüşmekte olup, deprem bilincinin süreklilik arz eden yayın politikalarıyla desteklenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Özellikle Bilim Çocuk dergisinde içerik sayısının artırılması, Bilim ve Teknik dergisinde ise afet eğitimi temalarının güçlendirilmesi, afetlere karşı dirençli bir toplum oluşturma hedefi açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla, popüler bilim yayınlarında deprem ve afet temalarının hem teknik hem de toplumsal boyutlarıyla, farklı yaş gruplarına uygun biçimde ve kesintisiz olarak ele alınması, ulusal afet farkındalığının kalıcı olarak geliştirilmesinde kritik bir strateji olarak değerlendirilebilir.

Bu araştırmanın bulgularına dayanarak, hem Bilim ve Teknik hem de Bilim Çocuk dergilerinde deprem konulu içeriklerin sürekliliğini ve kapsamını artırmaya yönelik çeşitli öneriler sunulabilir. Öncelikle, deprem ve afet temalarının yalnızca büyük ölçekli felaketler sonrasında değil, düzenli aralıklarla ele alınması, kamuoyunda ve özellikle çocuklarda sürdürülebilir farkındalık gelişimine katkı sağlayacaktır. Bilim Çocuk dergisinde içerik sayısının artırılması, erken yaş gruplarına yönelik deprem eğitiminin sürekliliğini sağlayarak risk algısının küçük yaşta gelişmesine yardımcı olabilir. Bu içeriklerde görsel materyaller, hikâyeleştirme teknikleri ve oyun temelli öğrenme stratejileri kullanılması, çocukların ilgisini çekerek öğrenme sürecini destekleyecektir. Bilim ve Teknik dergisinde ise teknik, mühendislik ve jeolojik temaların yanı sıra afet eğitimi, risk iletişimi ve toplumsal hazırlık konularına daha fazla yer verilmesi, yetişkin okurların da afetlere karşı daha bilinçli ve hazırlıklı olmalarına katkı sunacaktır. Ayrıca her iki dergi için ortak bir yayın stratejisi

geliştirilerek, farklı yaş gruplarına hitap eden içeriklerin birbirini tamamlayıcı şekilde planlanması, afet farkındalığının toplum genelinde bütüncül bir yaklaşımla artırılmasına hizmet edebilir. Bunun yanı sıra, eğitim kurumları ve ilgili kamu kuruluşlarıyla iş birliği yapılarak dergi içeriklerinin okul müfredatı ve yaygın eğitim programlarıyla entegrasyonu, afet bilincinin kalıcı olarak yerleşmesini sağlayacak önemli bir adım olacaktır.

Sınırlılıklar

Öncelikle, çalışma yalnızca TÜBİTAK tarafından yayımlanan Bilim ve Teknik ve Bilim Çocuk dergileri ile sınırlı tutulmuş, diğer popüler bilim dergileri veya çocuklara yönelik yayınlar inceleme kapsamına alınmamıştır. TÜBİTAK dergisi olan Meraklı Minik dergisinde deprem temalı içeriklere rastlanmadığı için dergi kapsam dışı bırakılmıştır. Bu durum, elde edilen bulguların yalnızca incelenen yayın grubu için geçerli olmasına yol açmaktadır. Ayrıca, içerik analizi yalnızca deprem temalı makaleler üzerinden yürütülmüş, diğer afet türleri (sel, yangın, heyelan vb.) değerlendirmeye dâhil edilmemiştir. Makale içeriklerinin değerlendirilmesinde araştırmacıların sınıflandırma ölçütleri ve yorumları etkili olmuş olup, bu durum öznel yorum riskini barındırmaktadır. Son olarak, çalışmada yalnızca içerik ve tematik analiz yapılmış, okuyucu kitlesinin bu içeriklere yönelik algısı, öğrenme düzeyi veya farkındalık kazanımı gibi etki ölçümleri doğrudan incelenmemiştir. Bu nedenle, ilerleyen çalışmalarda farklı yayın gruplarını kapsayan, çoklu afet türlerini içeren ve okuyucu geri bildirimlerini de değerlendiren bütüncül araştırma yaklaşımlarının tercih edilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

- Akkaş, H. H. (2023). Deprem farkındalığı. M. Öztürk ve M. Kırca (Ed.), *Kahramanmaraş merkezli depremler sonrası için akademik öneriler* içinde (ss. 23-35). Gaziantep: Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub99>.
- Akman, D., & Şahin, Ş. (2023). Isparta'da deprem afet bilinci toplumsal düzeyinin belirlenmesi. *Teknik Bilimler Dergisi*, 13(2), 1-6. <https://doi.org/10.35354/tbed.1300148>
- Altun, F. (2018). Afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri: Türkiye örneği üzerinden bir değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15. <https://izlik.org/JA76ZJ83HE>
- Aral, N. (2023). Depremin çocuklara etkileri. *Journal of Child and Development*, 6(11), 93-105. <https://doi.org/10.36731/cg.1299175>
- Aslandereen, M. & Berkant, H. G. (2023). Okul öncesi eğitimde depremin öğretimine ilişkin öğretmen görüşleri. *Journal of Educational Reflections*, 7(2), 22-34.
- Bayar, A., Çalışkan, G., ve Bayar, A. (2024). Deprem afeti sonrasında okullarda karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları. *Sinop Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (1), 84- 100.
- Bilen, E., & Polat, M. (2022). Öğretmen adaylarının deprem farkındalığına ilişkin görüşleri. *Türk Deprem Araştırma Dergisi*, 4(1), 155-173. <https://doi.org/10.46464/tdad.1098199>
- Budak, D., & Kandil, N. (2023). Üniversite öğrencilerinin deprem bilgi düzeyleri ve sürdürülebilir deprem farkındalık düzeylerinin araştırılması: Spor bilimleri örneği. *Sportive*, 6(2), 29-40. <https://doi.org/10.53025/sportive.1322709>
- Buldu, B. (2024). Afetlerle mücadele stratejisinde toplumun rolü ve afet eğitimlerinin önemi. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Çalışmalar Dergisi*, 5(1), 189-200. <https://doi.org/10.62001/gsijses.1456270>

- Çavuş, R., & Balçın, M. D. (2020). Deprem eğitim merkezi gezisinin ortaokul öğrencilerinin depreme yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 55-72. <https://izlik.org/IA68GT32JP>
- Demircioğlu, H., & Canbazoğlu Bilici, S. (2024). Popüler bilim dergilerinde mühendislik disiplininin ve mühendislik tasarım sürecinin incelenmesi: bilim çocuk dergisi örneği. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 8(2), 163-188. <https://doi.org/10.35346/aod.1562542>
- Edemen, M., Okay, M., Tugrul, R., Kurt, M. Şirin, Bircan, O., Yoldaş, H., ... Aslan, A. (2023). Deprem nedir? Nasıl oluşur? Türkiye’de olmuş depremler ve etkileri nelerdir? Depremlere karşı alınabilecek tedbirler hususunda öneriler. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(93), 719–734. <https://doi.org/10.26450/jshsr.3584>
- Ergünay, O. (2007). Türkiye'nin afet profili [Turkey's disaster profile]. *TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı* içinde (ss. 1-14). Ankara: TMMOB.
- Ezen, Ü. (2005). Depremün fiziksel mekanizması. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 4(7), 85-91. <https://izlik.org/IA23CD49SF>
- Gezer, M., & Şahin, İ. F. (2022). Deprem eğitimi: Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının depreme ilişkin bilgi düzeyleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 97-106. <https://doi.org/10.17556/erziefd.941878>
- Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler* (39. Baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Koçak, K., & Keskin, H. Ş. (2024). Use of mobile applications in earthquake education. *Emergency Aid and Disaster Science*, 4(1), 23–29.
- Krippendorff, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications: SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
- Mızrak, S. (2018). Eğitim, afet eğitimi ve afete dirençli toplum. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 56-67. <https://doi.org/10.21666/muefd.321970>
- Okutkan, C., & Gün, R. Ş. (2023). Türkiye’de depremle ilgili eğitim alanında yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 13, 1699-1715. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1394975>
- Özel, S. (2025). Depremlerden sonra ikincil afet ve yönetimi: bir yönetim planı önerisi. *Afet ve Risk Dergisi*, 8(1), 52-69. <https://doi.org/10.35341/afet.1258389>
- 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>
- Özmen, B., & Özden, T. (2014). Türkiye'nin afet yönetim sistemine ilişkin eleştirel bir değerlendirme. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 49. <https://izlik.org/IA56MH88FP>
- Telli, S. G., & Altun, D. (2023). Türkiye’de deprem sonrası çevrimiçi öğrenmenin vazgeçilmezliği. *Journal of University Research*, 6(2), 125-136. <https://doi.org/10.32329/uad.1268747>
- Toker, H. (2016). Doğal afetler, iletişim ve medya. Z. Karaman ve A. Altay (Ed.), *Bütünleşik Afet Yönetimi* içinde (ss. 249–278). Ankara: İlkem Yayınları.

- 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>
- Yaşaroğlu, C., Sürmeli, S., & Atlı, T. (2025). Deprem bölgesi sınıf öğretmenlerinin deprem sonrası eğitim öğretimle ilgili görüşleri. *Turkish Journal of Educational Studies*, 12(1), 77-101. <https://doi.org/10.33907/turkjes.1602950>
- Yetişensoy, O. (2022). Ortaokul öğrencilerine yönelik afet bilinci ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(36), 1473-1496. <https://doi.org/10.35675/befdergi.1146938>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, G., & İsen, Z. (2024). WEB 2.0 eğitim araçlarının deprem bilinçlendirme eğitiminde kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 404-413. <https://doi.org/10.48066/kusob.1578096>
- Demir Yıldız, C. ve Demir Öztürk, E. (2023). Eğitim ve çocuk özelinde kahramanmaraş depremleri. *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(12), 1649-1. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2023.1337>

Yazarların Katkı Oranı Beyanı

Çalışma tek yazarlıdır.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Destek alınan herhangi bir kurum, kuruluş ve kişi yoktur.

Çatışma Beyanı

Çalışma tek yazarlı olduğu için çatışması yoktur.

Etik Bildirim

Bu makale, doküman incelemesi türünde olduğu için etik kurul kararı gerektirmemektedir.

Extended Abstract

Purpose and Research Questions

This study investigates the contribution of TÜBİTAK's two major popular science publications, *Bilim ve Teknik* (1967–2025) and *Bilim Çocuk* (1998–2025), to earthquake awareness and disaster education. Given Türkiye's high earthquake risk, continuous public education across different age groups is essential. This research analyzes articles published before and after major earthquakes, highlighting the continuity of education and identifying shortcomings in content production. Ultimately, it aims to offer recommendations for more effective use of popular science publications to promote a prepared society. Research Questions:

What are the percentages and publication frequencies of earthquake-related content in *Bilim ve Teknik* and *Bilim Çocuk*?

What is the thematic distribution of earthquake articles in these publications?

Which themes have been prominent over the years, and what are their chronological trends?

What is the ratio of the "Earthquake Preparedness and Disaster Education" theme to other themes?

Originality / Value

This study is one of the first comprehensive analyses in the literature to systematically examine the role of popular science publications in disseminating disaster awareness, a critical activity given Türkiye's high earthquake risk. The research's fundamental novelty lies in its comprehensive study that quantitatively and qualitatively analyzes the earthquake-themed content in TÜBİTAK's Science and Technology (1967–2025) and Science for Children (1998–2025) publications over a broad time span, categorized by year, theme, and the periods following major earthquakes. The study distinguishes itself from traditional analyses by evaluating the content not only in terms of scientific knowledge transfer but also by focusing on the dimensions of "Earthquake Preparedness Training Before, During, and After an Earthquake." This detailed analysis reveals the continuity and depth of the contribution of popular science publications to earthquake education, filling a significant gap in the literature. The findings offer concrete recommendations to guide publication policies and develop public awareness strategies.

Research Design and Methodology

This research utilized a descriptive survey model (Karasar, 2024), an approach that describes an existing situation without intervention, and document analysis (Yıldırım and Şimşek, 2021) as the primary data collection method. Data were systematically obtained from the TÜBİTAK Popular Science Publications e-Journal Archive by searching all issues of *BilimveTeknik* (1967–2025), *BilimCocuk* (1998–2025), and *Meraklı Minik* (2007–present) using keywords such as "earthquake" and "disaster". This search yielded 86 articles (77 from *Bilim ve Teknik* and 9 from *Bilim Çocuk*); no articles were found in *MeraklıMinik*. The collected data were analyzed using content analysis (Krippendorff, 2019) and thematic analysis (Braun & Clarke, 2006). The analysis involved creating a dataset, open-coding the content to generate themes for each journal (Strauss & Corbin 1990), classifying these themes chronologically (associating them with major earthquakes such as the 1999 Marmara and 2023 Kahramanmaraş events), and calculating frequencies and percentages to determine the distribution of content and the proportion of "Earthquake Preparedness and Disaster Education" content. The research ensured credibility through the use of primary official sources, consultation with science education experts, and transparent reporting of a reproducible analysis process, thereby strengthening objectivity and transferability. Since this was solely a document review, no ethics committee decision was required.

Results and Discussion

The findings reveal a significant disparity in earthquake-related content; while *Bilim ve Teknik* (Science and Technology) features a high concentration of earthquake-related content, *Bilim Çocuk* (Science for Children) contains significantly fewer articles. This may stem from editorial considerations regarding children's psychosocial well-being; however, the literature argues that earthquake education is crucial from the preschool years onwards (Tuncer et al., 2021). *Bilim Çocuk*'s focus on topics such as robotics (Demircioğlu & Canbaz Bilic, 2024) leads to insufficient representation of disaster themes, highlighting the need for consistent and age-appropriate materials.

Publication patterns in both publications are strongly correlated with major earthquake events, peaking in 1999 following the Marmara Earthquake (Bilim ve Teknik: 16 articles; Bilim Çocuk: 5). This situation immediately reflects the impact on public opinion (Ergünay, 2007), but it shows that awareness is agenda-driven rather than sustained, and contradicts the principles of sustainable awareness (Paton & Johnston, 2001). Although Bilim ve Teknik has provided content for 32 years, its scope remains periodic.

Thematic analysis shows that Bilim ve Teknik adopts a multidimensional perspective encompassing themes ranging from geological mechanisms to societal impacts. This holistic approach is consistent with the disaster management literature (Özel, 2025). In contrast, Bilim Çocuk prioritizes fundamental concepts, psychosocial dimensions, and preparedness, reflecting the need for supportive childhood content (Alptekin & Sarıkaya, 2023). However, its limited scope indicates room for continuous disaster education development (Özmen & Özden, 2013).

Importantly, the theme of "Earthquake Preparedness and Disaster Education" is relatively low in both publications. Despite having fewer articles, Bilim Çocuk had a proportionally higher publication rate. This highlights a vital need to strengthen the preparatory content in Bilim ve Teknik, particularly its focus on technical topics.

In conclusion, popular science publications offer valuable but inconsistent contributions to earthquake awareness. While Bilim ve Teknik offers a technical spectrum, Bilim Çocuk provides appropriate psychosocial support. The relationship between publication frequency and major disasters underscores the need for sustainable publishing strategies to build a resilient society. We recommend increasing the overall content volume in Bilim Çocuk and strengthening the preparatory themes in Bilim ve Teknik.

Limitations

This study has several methodological limitations. First, it analyzes only TÜBİTAK's Science and Technology and Science for Children publications; this means that the findings may not be generalizable to other popular science publications. Second, the analysis focuses only on earthquakes, excluding other disasters such as floods, fires, or landslides. Third, the classification criteria used during the thematic analysis risk being dependent on the researcher's subjective judgment. Finally, the study relies on content analysis without measuring actual reader impact, such as awareness gains or learning levels. Therefore, future research should adopt holistic approaches that encompass various publication groups, include multiple disaster types, and empirically assess reader feedback and levels of understanding.

Implications: Theoretical, Practical, and Social

Based on the research findings, several critical recommendations emerge to enhance the continuity of earthquake content in Bilim ve Teknik and Bilim Çocuk. Crucially, publications should address disaster themes at regular intervals, not exclusively following major seismic events, to foster sustainable public awareness. For Bilim Çocuk, the frequency of articles must increase significantly, utilizing visual materials, storytelling, and game-based learning to ensure continuous early-age education and develop children's risk perception. Conversely, Bilim ve Teknik should allocate more

space to disaster education, risk communication, and societal preparedness alongside its technical and geological themes, assisting adult readers in practical preparedness. Furthermore, developing a joint publishing strategy to create complementary content across different age groups would holistically enhance societal disaster awareness. Finally, collaborating with educational institutions and public organizations is essential to integrate these publications' content with school curricula and non-formal education programs, ensuring that disaster consciousness becomes a permanently established societal value.