



Uluslararası Liderlikte Mükemmellik Arayışı Dergisi (ULMAD)

ISSN (Online): 2979-9163 <http://ijpel.elapublishing.net/>



Direktör Görüşlerine Göre Dijital Okuryazarlık ve Afet Hazırlığı¹

Ömer Cem Karacaoğlu²

Öz

Dijital okuryazarlık, çağdaş afet eğitiminin vazgeçilmez bir bileşeni olup, bireylerin afet öncesinde hazırlıklı olmasını, kriz zamanlarında doğru bilgiye ulaşmasını ve etkili kararlar almasını sağlar. Bu araştırma, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki afet yönetimi yöneticilerinin dijital okuryazarlık ve teknolojik uygulamalara ilişkin bakış açılarını inceleyerek, dijital dönüşümün afet eğitimi süreçlerindeki rolünü araştırmayı amaçlamaktadır. Nitel araştırma tasarımına dayanan bu çalışmada, fenomenolojik bir yaklaşım kullanılmış ve sekiz yöneticiyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler dijital okuryazarlık ana temasına göre tematik analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular, dijital okuryazarlığın afet eğitiminde kritik bir yetkinlik alanı olduğunu göstermektedir. Katılımcılar, kriz zamanlarında bilgiye erişim için dijital araçları kullanabilme becerisinin hayati önem taşıdığını vurgulamıştır. İletişim teknolojileri hakkındaki görüşler, sosyal medya ve yedekleme sistemlerinin etkinliğini vurgulamıştır. Ancak, teknolojik erişimdeki eşitsizlikler, özellikle yaşlılar ve kırsal alanlardaki bireyler için afet eğitiminin kapsayıcılığını sınırlayan bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Topluluk temelli dijital katkılar ve dijital içerik entegrasyonu, afet eğitiminde yerel kapasitenin ve sürdürülebilir öğrenmenin önemini ortaya koymaktadır. Çalışma, dijital dönüşümün afet eğitime entegre edilmesi gerektiğini ve bu sürecin yalnızca bireysel becerilere değil, aynı zamanda eşit erişim politikalarına da dayandırılması gerektiğini savunmaktadır. Ortaya çıkan temalar, politika yapıcılar ve eğitim planlamacıları için afetlere hazırlıkta dijital yaklaşımların stratejik önemini vurgulamaktadır.

Anahtar kelimeler: Dijital okuryazarlık, afet hazırlığı, afet eğitimi, dijital dönüşüm, iletişim teknolojileri

Digital Literacy and Disaster Preparedness According to the Directors' Views

Abstract

Digital literacy is an indispensable component of contemporary disaster education, enabling individuals to be prepared before a disaster, access accurate information during a crisis, and make effective decisions. This research aims to investigate the role of digital transformation in disaster education processes by examining the perspectives of disaster management managers in the United States regarding digital literacy and technological applications. Based on a qualitative research design, this study employed a phenomenological approach and conducted semi-structured interviews with eight managers. The data obtained were analyzed using thematic analysis based on the main theme of digital literacy. The findings demonstrate that digital literacy is a critical competency area in disaster education. Participants emphasized the vital importance of being able to use digital tools to access information during times of crisis. Views on communication technologies highlighted the effectiveness of social media and backup systems. However, inequalities in technological access stand out as a limiting factor in the inclusiveness of disaster education, particularly for the elderly and individuals in rural areas. Community-based digital contributions and digital content integration reveal the importance of local capacity and sustainable learning in disaster education. The study argues that digital transformation should be integrated into disaster education, and that this process should be based not only on individual skills but also on equitable access policies. The emerging themes highlight the strategic importance of digital approaches to disaster preparedness for policymakers and education planners.

Keywords: Digital literacy, disaster preparedness, disaster education, digital transformation, communication technologies.

Makale Geçmişi
Makale Türü
Önerilen Atf

Geliş: 08.12.2025
Araştırma Makalesi
Karacaoğlu, Ö. C. (2025). Direktör görüşlerine göre dijital okuryazarlık ve afet hazırlığı.
Uluslararası Liderlikte Mükemmellik Arayışı Dergisi (ULMAD), 5(2), 33-40.

Kabul: 17.12.2025

Yayın: 31.12.2025

¹ TÜBİTAK 2219 desteği ile ABD'de gerçekleştirilen doktora sonrası araştırma kapsamında afet araştırma ve yönetimi ile ilgili merkezlerdeki direktörlerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin dijital okuryazarlık odağında analiz sonuçları.

² Sorumlu yazar: Ömer Cem Karacaoğlu: Doç. Dr., Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye, e-posta: okaracaoğlu@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2474-5106

Giriş

Küresel ölçekte afetlerin sıklığı ve şiddetindeki artış, toplumların afetlere daha hazırlıklı olmasını zorunlu kılmaktadır (Alexander, 2006; Kendra ve Wachtendorf, 2007; Peek vd., 2021). Afetlere toplumları hazırlamanın en etkili yollarından biri afet eğitimidir. Afet eğitimi yalnızca teknik bilgi aktarımı sağlayan bir süreç değil, aynı zamanda bireylerin ve toplumların dayanıklılık kapasitesini artıran çok boyutlu bir yapı haline gelmiştir (Karacaoğlu, 2024). Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin yaygın kullanımı, afet eğitimi süreçlerinde dijital dönüşümü vazgeçilmez kılmaktadır. Dijital teknolojilerin afet eğitimine entegrasyonu, bilgiye hızlı erişimin, uyarı sistemlerinin etkili kullanımının ve kriz zamanlarında doğru yönlendirmenin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır (Alexander, 2014; Kalogiannidis vd., 2025; UNDRR, 2025; Wannous ve Velasquez, 2017).

Ancak, dijital okuryazarlık seviyelerindeki, teknolojik altyapıdaki ve bireylerin dijital araçlara erişimindeki farklılıklar, afet eğitiminin etkinliğini ve kapsayıcılığını doğrudan etkilemektedir (Lai vd., 2018; Pittman vd., 2021; Senanayake vd., 2023; Timotheou vd., 2023). Dijital uçurum olarak da bilinen bu eşitsizlik, özellikle yaşlılar, kırsal kesimde yaşayanlar ve sosyoekonomik açıdan dezavantajlı gruplar için ciddi bir sorun teşkil etmektedir (Roberts vd., 2017; Van Deursen ve Helsper, 2015). Bu nedenle, afet eğitiminde dijital teknolojilere yapılan yatırımlar yalnızca teknolojik araçların kullanımını değil, aynı zamanda bu araçların anlamlı ve adil kullanımını sağlayan stratejileri de içermelidir.

Literatürde, sosyal medya yayılımı, mobil uygulama uyarı sistemleri ve e-öğrenme tabanlı afet eğitimi gibi başlıklar altında dijital teknolojilerin afetlerde kullanımı ele alınmıştır (Ayebi-Arthur, 2017; Houston vd., 2015; Keough ve Kaplan, 2023; Lindsay, 2011; Reuter ve Kaufhold, 2018). Ancak, bu süreçlerdeki yönetsel kararların ve politika yapıcılarının bakış açılarının yeterince incelenmediği görülmektedir. Bununla birlikte, yöneticilerin dijital yaklaşımlara ilişkin algıları ve tercihleri, afet yönetim sistemlerinin planlanması, uygulanması ve sürdürülmesinde kritik öneme sahiptir. Bu noktada, farklı bölgelerde uygulama sürecine doğrudan dâhil olan ve afet yönetim süreçlerini koordine eden yöneticilerin deneyimlerinin analiz edilmesi, afet eğitimi için dijital stratejilerin geliştirilmesinde önemli bir boşluğu dolduracaktır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Amerika Birleşik Devletleri'nde afet yönetimi alanında çalışan yöneticilerin bakış açılarına dayanarak, dijital okuryazarlık ve teknolojik uygulamaların afet eğitimi süreçlerindeki rolünü incelemektir. Bu araştırma, yöneticilerin dijital dönüşüm sürecine ilişkin algılarını ve karşılaştıkları fırsat ve sınırlılıkları tematik bir bakış açısıyla incelemektedir. Bu bağlamda, çalışma aşağıdaki alt amaçlara odaklanmaktadır:

- Dijital okuryazarlık ve teknolojik yeterliliğin afet eğitimi bağlamında nasıl değerlendirildiğini ortaya koymak,
- Yöneticilerin deneyimlerine dayanarak afet süreçlerinde iletişim teknolojilerinin işlevselliğini analiz etmek,
- Dijital eşitsizliklerin afet eğitimi üzerindeki etkisine ilişkin yönetsel farkındalık düzeyini belirlemek,
- Toplum temelli dijital afet eğitimi yaklaşımlarının uygulanabilirliğine ilişkin görüşleri incelemek,
- Yöneticilerin dijital içeriğin afet eğitimine entegrasyonuna ilişkin öneri ve beklentilerini tematik olarak sınıflandırmak.

Bu amaçlar doğrultusunda yürütülen çalışma, afet eğitiminde dijitalleşmenin yalnızca bir araç değil aynı zamanda kapasite geliştirmenin stratejik bir alanı olduğunu savunarak, politika yapıcılar ve eğitim planlamacıları için yol gösterici bulgular sunmayı amaçlamaktadır.

Yöntem

Bu araştırma, dijital okuryazarlık ve dijital teknolojilerin afet eğitimi bağlamındaki rolünü uzman yöneticilerin bakış açısıyla kapsamlı bir şekilde incelemek amacıyla ABD’de direktörlerle yapılan görüşmelerin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin yapılan vurguların analizi ile gerçekleştirilen nitel bir çalışmadır. Çalışmada nitel bir araştırma tasarımı olan fenomenolojik yaklaşım benimsenmiştir. Bu yaklaşım, belirli bir konuda deneyimi olan bireylerin deneyim ve algılarına odaklanarak olguyu derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır (Knott vd., 2022; Mears, 2012). Çalışmanın odak noktası, afet yönetimi ve eğitimi alanında çalışan yöneticilerle yapılan afet okuryazarlığı becerilerine ilişkin görüşmelerde vurgulanan dijital okuryazarlık ve teknoloji kullanımı ile ilgili deneyimleri incelemektir.

Katılımcılar

Çalışmaya katılımcıları, Amerika Birleşik Devletleri’nde farklı kurum ve bölgelerde faaliyet gösteren afet araştırma ve afet yönetim merkezlerinin sekiz yöneticisidir. Katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Bu örnekleme yöntemi, farklı coğrafi bölgelerden, farklı kurumsal yapılardan ve farklı deneyim seviyelerinden yöneticilerin görüşlerini almayı amaçlamaktadır. Tüm katılımcılar afet eğitimi, kriz iletişimi ve toplumsal hazırlık süreçlerinde aktif olarak yer almıştır. Bu kişilerle yapılan görüşmeler, onların kendi bölgelerindeki ve kendi eyaletlerinin dışındaki afet eğitimi ve teknolojik uygulamalara ilişkin özgün deneyimlerini yansıtmaları açısından önemlidir.

Verilerin Toplanması

Dijital okuryazarlık bağlamında afet okuryazarlığı becerilerini belirlemeyi amaçlayan veri toplama süreci, araştırmacı tarafından TÜBİTAK 2219’un desteğiyle ABD’de gerçekleştirilen görüşmeler yoluyla yürütülmüştür. Bu görüşmelerden elde edilen veriler, tematik analiz yöntemleri kullanılarak dijital okuryazarlık odağı ile analiz edilmiştir. Katılımcılarla yapılan görüşmeler, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılarak yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşme formu, literatür taraması sonucunda geliştirilmiş ve uzmanlarla görüşülerek son haline getirilmiştir. Görüşmeler ortalama 45-65 dakika sürmüştür. Araştırmacı, katılımcılara rehberlik etmiş, görüşlerini özgürce ifade etmelerine olanak sağlamış ve gerektiğinde sorgulayıcı sorular sormuştur. Tüm görüşmeler, katılımcıların onayı alınarak ses kaydına alınmış ve ardından yazıya dökülmüştür.

Verilerin Analizi

Görüşme transkriptleri tematik analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Tematik analiz sürecinde yöneticilerle afet okuryazarlığı konusunda yapılan görüşmelerin teknoloji ve dijital konulara ilişkin boyutları beş aşamada analiz edilmiştir (Braun ve Clarke, 2023):

- Verilere aşinalık kazanma (transkriptleri okuma ve not alma),
- Anlamlı ifadelerin kodlanması,
- Kodların temalara dönüştürülmesi,
- Temaların incelenmesi ve yapılandırılması,
- Bulguların raporlanması.

Görüşme verileri, kod-tema ilişkilerine dayalı tematik analiz çerçevesinde incelenmiştir. Kodlar, benzer anlamsal özelliklere sahip ifadelerden türetilmiş ve daha sonra ortak anlamsal kümeler olarak temalar altında gruplandırılmıştır. Bu temalar daha sonra, çalışmanın bağlamına uygun belirli tematik kategorilere ayrılarak raporlanmıştır. Kodlama süreci araştırmacı tarafından manuel olarak gerçekleştirilmiş ve ikinci bir uzman tarafından doğrulanmıştır. Kodların güvenilirliğini artırmak için tema-kod-alıntı eşleşmeleri titizlikle incelenmiştir. Veri analizi sırasında, katılımcı ifadelerinin doğrudan alıntılarla birlikte kullanılmasına ve yorumların katılımcı görüşleriyle desteklenmesine özellikle dikkat edilmiştir.

Bulgular

Görüşmelerden elde edilen veriler, afet eğitiminde dijital teknolojilere ilişkin çeşitli vurgu alanlarını ortaya koymuştur. Kodlama sürecinde dijital okuryazarlık, iletişim teknolojileri, eğitim entegrasyonu ve erişim eşitsizlikleri gibi temalar vurgulanmıştır. Aşağıdaki tabloda, belirlenen kodlar, bunlara karşılık gelen temalar, açıklamaları ve bu temaları destekleyen doğrudan alıntılar yer almaktadır.

Tablo 1.

Afet Eğitiminde Dijital Okuryazarlığa İlişkin Yöneticilerin Görüşlerine Dayalı Kodlar, Temalar ve Örnekler

Kod	Tema	Açıklama	Doğrudan Alıntı
Dijital Okuryazarlık	Hazırlıkta Dijital Yeterlilik	Kriz anında bilgiye ulaşma ve dijital araçları kullanma becerisi	"Basic digital literacy is a big one... if someone like my grandmother cannot use a cell phone, they are already at a disadvantage in disaster situations."
Yedek İletişim Planı	Acil Durumda İletişim Teknolojileri	Ana iletişim sistemleri çöktüğünde kullanılacak alternatifler	"When communication network fails... what is your backup? Are we going Roman and doing runners?"
Sosyal Medya ile Uyarı	Acil Durumda İletişim Teknolojileri	Resmi sistemlerden önce sosyal medya ile iletişim kurulması	"Students are actually using Facebook or social media... that's the first warning signs coming out to the parents."
Teknolojiye Erişim Eşitsizliği	Dijital Eşitsizlik ve Kapsayıcılık	Yaşlılar ve kırsaldakilerin teknolojiye erişimde zorlanması	"Some people like my grandmother look at a phone and are amazed that touching it makes it work."
Toplum Tabanlı Katılım	Toplulukların Teknolojiyle Güçlendirilmesi	Yerel halkın kendi dijital araçlarıyla afet sürecine katkısı	"If you have a radio operator in your community... how do they bring their equipment and help?"
Dijital Eğitim Entegrasyonu	Afet Eğitiminde Teknoloji Temelli Yaklaşımlar	Afet eğitimi programlarına dijital içeriklerin entegrasyonu	"We need to build training that reflects how communities actually communicate — through their phones, not formal systems."

Tablodaki verilerden de görüldüğü üzere, afet eğitimi kapsamında dijital teknolojilerin hem bireysel hem de toplumsal düzeyde önemli bir rol oynadığı vurgulanmaktadır. Özellikle iletişim planlarının dijital altyapıya dayanması ve halkın dijital okuryazarlık düzeyinin yetersizliği, afet anındaki müdahale ve bilgilendirme süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Ayrıca, teknolojik eşitsizlik ve kapsayıcılık konusu, eğitim içeriklerinin herkese erişebilir biçimde tasarlanması gerektiğine işaret etmektedir. Direktörlerin görüşleri, dijital teknolojilerin afet eğitimi sistemlerine entegrasyonu konusunda somut ihtiyaçları ve farkındalık düzeylerini ortaya koymuştur.

Araştırmada afet eğitiminde dijital okuryazarlığın rolü tematik olarak incelendiğinde, yöneticilerin görüşlerine göre altı ana tema öne çıkmaktadır. İlk olarak, "Hazırlıkta Dijital Yeterlilik" teması, kriz sırasında bilgiye erişme ve dijital araçları kullanma yeteneğinin afet sürecinde hayati bir unsur olduğunu göstermektedir. Katılımcılar, özellikle yaşlı bireyler olmak üzere, dijital okuryazarlığı sınırlı olan grupların afetler sırasında önemli dezavantajlar yaşadığını vurgulamıştır. Bu bulgu, afet okuryazarlığının bireysel güvenlikten toplumsal dayanıklılığa kadar geniş bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. "Acil Durumlarda İletişim Teknolojileri" teması altında, hem yedek iletişim planları geliştirme gerekliliği hem de afetler sırasında sosyal medyanın gayri resmi ancak etkili bir uyarı aracı olarak kullanımı belirtilmiştir. Yöneticiler, resmi iletişim sistemleri çöktüğünde sosyal medya platformlarının halk tarafından birincil bilgi kaynağı olarak kullanıldığını ifade etmiştir. Bu, afet iletişim stratejilerinin halkın gerçek dijital uygulamalarına entegre edilmesi gerektiğini göstermektedir. "Dijital Eşitsizlik ve Kapsayıcılık" teması, teknolojik erişimdeki yapısal farklılıkların özellikle kırsal alanlarda ve yaşlı nüfus arasında belirgin olduğunu ortaya koyarak, afet eğitiminin eşit erişim ilkesine dayalı olarak yeniden yapılandırılması ihtiyacını göstermiştir. "Toplulukların

Teknolojiyle Güçlendirilmesi” teması, yerel halkın dijital kaynakları ve teknik bilgileriyle afet süreçlerine aktif olarak katılabileceğini göstermiş; afet yönetiminin merkezi otoritelerle sınırlı kalmaması, topluluk temelli dijital kapasite geliştirme ile desteklenmesi gerektiğini savunmuştur. Son olarak, “Afet Eğitiminde Teknoloji Tabanlı Yaklaşımlar” teması, afet eğitiminin mevcut iletişim uygulamalarıyla uyumlu dijital içerik, mobil araçlar ve çevrimiçi platformlarla desteklenmesi ihtiyacını vurgulamaktadır. Bu tema, yalnızca içerik geliştirmeyi değil, aynı zamanda teknolojinin afet eğitiminin planlama, uygulama ve değerlendirme süreçlerine entegrasyonunu da kapsamaktadır. Eğitimde dijital araçların sadece bilgi aktarımını kolaylaştırmakla kalmayıp, erişilebilirliğe ve sürdürülebilirliğe de katkıda bulunduğu belirtilmiştir. Bu temalar, afet eğitiminde dijital dönüşümün sadece bireysel becerilere değil, aynı zamanda altyapısal eşitliğe, yerel katılıma ve pedagojik uyumluluğa da dayanması gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle, çalışmanın genel bulgularıyla tutarlı olarak, dijital teknolojilerin afet eğitimine entegrasyonu çok katmanlı ve stratejik bir yaklaşım gerektirmektedir.

Tartışma

Bu araştırmanın amacı, uzman yöneticilerin bakış açılarına dayanarak afet eğitimi bağlamında dijital dönüşüm sürecini değerlendirmek ve özellikle amaçsal olarak dijital okuryazarlık ve dijital teknolojilerin eğitim süreçlerindeki rolüne odaklanan tematik bir çerçeve sunmaktır. Bulgular, dijital okuryazarlık ve teknolojik yeterliliğin yalnızca bireysel düzeyde değil, aynı zamanda kurumsal afet hazırlığı ve müdahale süreçlerinde de kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Dijital okuryazarlık, yöneticiler tarafından afet öncesi hazırlık sürecinin temel bir bileşeni olarak görülmektedir. Bu bulgu, önceki araştırmalarla tutarlıdır. Araştırmalar afetler sırasında bireylerin dijital araçlar aracılığıyla bilgiye erişim becerisinin hayatta kalma ve müdahale hızını doğrudan etkilediğini vurgulamaktadır (Ayebi-Arthur, 2017; Gökdaş vd., 2024; Keough & Kaplan, 2023). Benzer olarak mevcut bu çalışmada, katılımcılar, dijital okuryazarlığı yetersiz olan kişilerin, dijital iletişim teknolojilerini etkili bir şekilde kullanamadıkları için afet sırasında gerekli bilgilere erişmekte zorluk çekebileceklerini ve bunun da müdahale sürecinde gecikmelere yol açabileceğini belirtmişlerdir.

İletişim teknolojilerine, özellikle yedek iletişim planlarına duyulan ihtiyaç ve sosyal medyanın gayri resmî ancak etkili bir bilgi aracı olarak kullanılmasına verilen önem, etkili iletişim ihtiyacını vurgulamıştır. Bu durum, afet iletişim süreçlerinin sadece resmi kanallarla sınırlı kalmaması, aynı zamanda halk tarafından aktif olarak kullanılan dijital medya araçlarıyla da desteklenmesi ve çeşitlendirilmesi gerektiğinin altını çizmektedir (Houston vd., 2015; Lovari & Bowen, 2020; Reuter & Kaufhold, 2018). Afet aşamalarında temel becerileri belirleyen Karacaoğlu ve Biamba (2025) iletişimi hem afet öncesi hem afet sırası hem de afet sonrası gerekli beceriler arasında sıralamıştır.

Katılımcıların sosyal medyayı bir afet sırasında ilk uyarı aracı olarak tanımlamaları, kriz zamanlarında dijital platformların hayati rolünü vurgulamaktadır. Tupper ve Karacaoğlu (2025), afetlere hazırlıkta bilgiye erişimin, bilgi kaynaklarına güvenin, sosyal dayanışmanın ve temel ihtiyaçların karşılanmasıyla önemini vurgularken; Palttala vd. (2012), iletişim teknolojilerinin afet yönetimi uygulamalarında henüz yeterince yerleşmediğini savunmaktadır. Kriz iletişim planları, en iyi uygulama listeleri ve diğer türden kılavuzlar mevcut olsa da karar alma sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak dijital iletişimin daha fazla geliştirilmesi gerekmektedir. Karacaoğlu ve Özkaya (2024), afet iletişimini geliştirmek için güçlü kriz iletişim stratejilerinin, güvenilir bilgilerin ve afetzedelerin ihtiyaçlarının karşılanmasıyla gerekliliğini vurgulamaktadır. Günümüz krizlerinin karmaşıklığı, krizin çeşitli türleri ve aşamalarındaki farklı paydaş gruplarının beklentilerini karşılayan iletişim stratejilerini gerektirmektedir.

Öte yandan, teknolojik erişimdeki eşitsizlik, afet eğitiminde önemli bir engel olarak öne çıkmaktadır. Yaşlı bireylerin ve kırsal kesimde yaşayanların dijital araçlara erişimde özellikle dezavantajlı olduğu belirtilmiştir. Bu bulgu, dijital uçurumun yalnızca gelişmekte olan ülkelerde değil, gelişmiş ülkelerde bile afet yönetimi için ciddi bir sorun teşkil ettiğini göstermektedir (Van Deursen & Helsper, 2015). Roberts ve arkadaşları (2017) yaptıkları araştırmada, dijital dezavantaj ve kırılganlığın kırsal kesimde belirgin biçimlerinin varlığını ve bunların çeşitli sosyal, ekonomik ve kültürel dezavantaj biçimleri yarattığını kanıtlamaktadır. Kapucu ve arkadaşları (2014) ise kırsal topluluklarda

yeni kırılğanlıklar yaratma eğiliminde olan değişen sosyal, ekonomik ve teknolojik ortamlarla başa çıkmak için iş birliğine ihtiyaç duyulduğunu vurgulamaktadır. Bu nedenle, afet eğitimi içeriğinin farklı grupların erişim imkânlarını dikkate alan çok katmanlı bir şekilde hazırlanması hayati önem taşımaktadır.

Toplum temelli katılıma vurgu, afet yönetiminin merkezi kurumlarla sınırlı olmadığını; bireylerin sahip oldukları teknolojik beceri ve araçlarla sürece aktif olarak katkıda bulunabileceklerini göstermektedir. Karacaoğlu ve arkadaşları (2024) yaptığı çalışmada da afet sonrasında ilk müdahalecilerin yerel halk olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, araştırma, yerel halkın afet durumlarında kullanabileceği dijital iletişim araçları ve bilgi sistemlerine ilişkin teknolojik okuryazarlığa dayalı afet eğitiminin geliştirilebileceğini ve yerel kapasitenin dijital altyapı ile desteklenebileceğini göstermektedir. Böylelikle yerel halkın "toplumun ilk müdahalecisi" rolü teknolojik destekle daha etkili hale getirilebilir.

Son olarak, yöneticilerin dijital eğitim entegrasyonu temasında vurguladığı gibi, afet eğitimi süreçlerinin güncel dijital teknolojilerle desteklenmesi hem kapsayıcılığı artırmakta hem de eğitim materyallerinin erişilebilirliğini geliştirmektedir. Eğitime teknoloji entegrasyonu sağlanarak eğitimin yalnızca geleneksel yöntemlerle değil, aynı zamanda mobil uygulamalar, dijital simülasyonlar ve e-öğrenme platformları aracılığıyla da sunulması gerektiği görüşü, dijital dönüşüm sürecinin afet eğitimiyle bütünleştirilmesinde atılması gereken somut adımlara işaret etmektedir (Alexander, 2014; Kao vd., 2023; Karacaoğlu, vd., 2025).

Genel olarak bu araştırma, dijital dönüşümün afet eğitime yansımalarını yöneticilerin bakış açısıyla incelemekte ve eğitim politikalarının yeniden yapılandırılmasında dikkate alınması gereken tematik alanları belirlemektedir. Bulgular, afet eğitim programlarının yalnızca içerik açısından değil, aynı zamanda erişim, uygulama ve sürdürülebilirlik açısından da dijital yetkinliklerle desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, afet yönetimi alanında çalışan yöneticilerin bakış açılarına dayanarak, dijital okuryazarlık ve teknolojinin afet eğitimi bağlamındaki rolünü incelemiştir. Bulgular, dijital teknolojilerin afetlere hazırlık, müdahale ve iyileştirme için kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle iletişim teknolojileri, sosyal medya platformları ve dijital içeriklerle desteklenen eğitim materyalleri, daha etkili afet yönetimini mümkün kılmaktadır. Yöneticiler, dijital okuryazarlığın yalnızca bireysel bir beceri değil, aynı zamanda toplum temelli afet dayanıklılığının da temel taşı olduğunu vurgulamıştır. Ancak, dijital eşitsizlikler ve teknolojiye erişim engelleri, afet eğitiminin kapsayıcılığını ve etkinliğini sınırlamaktadır. Bu durum, afet eğitimi politikalarının yalnızca içerik temelinde değil, aynı zamanda erişilebilirlik ve eşitlik ilkeleri doğrultusunda da yeniden tasarlanması gerektiğini göstermektedir. Sonuç olarak, dijital dönüşümün afet eğitime sürdürülebilir entegrasyonu hem bireyler hem de topluluklar için daha iyi afet hazırlığına katkıda bulunacaktır. Bu entegrasyonun başarılı olması için teknolojiye erişim, dijital beceri düzeyleri ve yerel kapasite birlikte değerlendirilmelidir.

Eğitim Bilimleri Açısından Çıkarımlar

Dijital okuryazarlığın afet eğitiminin temel bir bileşeni olarak ele alınması gerektiği açıktır. Afet eğitim programlarında dijital okuryazarlık yalnızca teknoloji kullanımını değil, aynı zamanda güvenilir bilgiye erişimi, acil durumlarda dijital araçların etkili kullanımını ve iletişim becerilerini de kapsayan temel bir yetkinlik olarak eğitim programına entegre edilmelidir. Afet eğitimi içeriğinin çok kanallı ve uyarlanabilir hale getirilmesine öncelik verilmelidir. Eğitim materyalleri, farklı öğrenme biçimlerine ve yaş gruplarına hitap edecek şekilde çeşitlendirilmeli, mobil uygulamalar, e-öğrenme platformları, video simülasyonları ve sosyal medya destekli içeriklerle zenginleştirilmelidir. Kapsayıcı eğitim politikalarının geliştirilmesi öncelenmelidir. Yaşlılar, engelliler ve kırsal kesimde yaşayanlar gibi dezavantajlı grupların karşılaştığı teknoloji erişilebilirliği zorlukları göz önünde bulundurularak, afet eğitimi hem yüz yüze hem de e-öğrenme temelli sunulmalıdır. Ayrıca, erişilebilirlik standartlarını karşılayan materyaller hazırlanmalıdır. Topluluk tabanlı öğrenme modellerinin desteklenmesine önem verilmelidir. Afet eğitiminin yerel ve kültürel açıdan uygun içerikler sunmasını sağlamak için yerel

gönüllüler, öğretmenler ve sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği yapılmalı ve aktif topluluk katılımı teşvik edilmelidir. Afet senaryolarına dayalı dijital simülasyonların kullanımı etkili ve kalıcı öğrenmeler sağlayacaktır. Eğitimde sanal gerçeklik gibi dijital simülasyon teknolojilerinin kullanımı, öğrencilere afet ortamlarını deneyimleme fırsatı sunarak daha etkili ve kalıcı bir öğrenme sağlaması bağlamında önemlidir.

Kaynakça

- Alexander, D. (2006). Globalization of disaster: Trends, problems and dilemmas. *Journal of International Affairs*, 60(2), 1–22. <https://www.jstor.org/stable/24358424>
- Alexander, D. E. (2014). Communicating earthquake risk to the public: The trial of the “L’Aquila Seven”. *Natural Hazards*, 72(2), 1159–1173. <https://doi.org/10.1007/s11069-014-1062-2>
- Ayebi-Arthur, K. (2017). E-learning, resilience and change in higher education: Helping a university cope after a natural disaster. *E-Learning and Digital Media*, 14(5), 259–274. <https://doi.org/10.1177/2042753017751712>
- Braun, V., & Clarke, V. (2023). Is thematic analysis used well in health psychology? A critical review of published research, with recommendations for quality practice and reporting. *Health Psychology Review*, 17(4), 695–718. <https://doi.org/10.1080/17437199.2022.2161594>
- Gökdaş, İ., Karacaoğlu, Ö. C., & Özkaya, A. (2024). COVID-19 and teachers’ digital competencies: A comprehensive bibliometric and topic modeling analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–17. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04335-0>
- Houston, J. B., Hawthorne, J., Perreault, M. F., Park, E. H., Goldstein Hode, M., Halliwell, M. R., ... Griffith, S. A. (2015). Social media and disasters: A functional framework for social media use in disaster planning, response, and research. *Disasters*, 39(1), 1–22. <https://doi.org/10.1111/disa.12092>
- Kalogiannidis, S., Kalfas, D., Koutsas, S., Papaevangelou, O., & Chatzitheodoridis, F. (2025). Evaluating the effectiveness of early warning systems in reducing loss of life in natural disasters: A case study of Greece. *Journal of Risk Analysis and Crisis Response*, 15(1), 33. <https://doi.org/10.54560/jracr.v15i1.547>
- Kao, C. L., Chien, L. C., Wang, M. C., Tang, J. S., Huang, P. C., Chuang, C. C., & Shih, C. L. (2023). The development of new remote technologies in disaster medicine education: A scoping review. *Frontiers in Public Health*, 11, Article 1029558. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1029558>
- Kapucu, N., Hawkins, C. V., & Rivera, F. I. (2013). Disaster preparedness and resilience for rural communities. *Risk, Hazards & Crisis in Public Policy*, 4(4), 215–233. <https://doi.org/10.1002/rhc3.12043>
- Karacaoğlu, Ö. C., & Biamba, C. (2025). Disaster literacy basic skills according to the views of earthquake survivors. *Journal of Emergency Management*, 23(3), 405–415. <https://doi.org/10.5055/jem.0872>
- Karacaoğlu, Ö. C. (2024). A creative research proposal in citizenship education: Digital disaster literacy curriculum. In *International Conference on Lifelong Education and Leadership for All (ICLEL 2023)* (pp. 244–253). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-380-1_24
- Karacaoğlu, Ö. C., Karacaoğlu, D., & Özbaltan, N. (2025). Artificial intelligence based solutions in disaster literacy training. In *10th International Conference on Lifelong Education and Leadership for All (ICLEL 2024)* (pp. 28–45). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-686-4_5
- Karacaoğlu, Ö. C., Özkaya, A., Eryılmaz, C., & Karacaoğlu, D. (2024). Relief and recovery efforts after the 2023 Turkey earthquake from the perspective of educational sciences. *Electronic Journal of Education Sciences*, 13(25), 1–15. <https://doi.org/10.55605/ejedus.1393847>

- Karacaoğlu, Ö. C., & Özkaya, A. (2024). Data literacy and disaster: Information access and evaluation skills of earthquake survivors in Turkey. *Sociology International Journal*, 8(1), 28–37. <https://doi.org/10.15406/sij.2024.08.00373>
- Kendra, J. M., & Wachtendorf, T. (2007). *Community innovation and disasters*. In H. Rodríguez, E. L. Quarantelli, & R. R. Dynes (Eds.), *Handbook of disaster research* (pp. 316–334). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-32353-4_18
- Keough, S. B., & Kaplan, D. H. (Eds.). (2023). *Examining the COVID crisis from a geographical perspective*. Routledge.
- Knott, E., Rao, A. H., Summers, K., & Teeger, C. (2022). Interviews in the social sciences. *Nature Reviews Methods Primers*, 2(1), Article 73. <https://doi.org/10.1038/s43586-022-00150-6>
- Lai, C. H., Chib, A., & Ling, R. (2018). Digital disparities and vulnerability: Mobile phone use, information behaviour, and disaster preparedness in Southeast Asia. *Disasters*, 42(4), 734–760. <https://doi.org/10.1111/disa.12279>
- Lindsay, B. R. (2011). *Social media and disasters: Current uses, future options, and policy considerations* (CRS Report No. R41987). Congressional Research Service. <https://sgp.fas.org/crs/homesec/R41987.pdf>
- Lovari, A., & Bowen, S. A. (2020). Social media in disaster communication: A case study of strategies, barriers, and ethical implications. *Journal of Public Affairs*, 20(1), e1967. <https://doi.org/10.1002/pa.1967>
- Mears, C. L. (2012). In-depth interviews. In J. Arthur, M. Waring, R. Coe, & L. V. Hedges (Eds.), *Research methodologies and methods* (pp. 170–176). Sage.
- Palttala, P., Boano, C., Lund, R., & Vos, M. (2012). Communication gaps in disaster management: Perceptions by experts from governmental and non-governmental organizations. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 20(1), 2–12. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5973.2011.00656.x>
- Peek, L., Wachtendorf, T., & Meyer, M. A. (2021). Sociology of disasters. In *Handbook of environmental sociology* (pp. 219–241). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77712-8_11
- Pittman, J., Severino, L., DeCarlo-Tecce, M. J., & Kiosoglous, C. (2021). An action research case study: Digital equity and educational inclusion during an emergent COVID-19 divide. *Journal for Multicultural Education*, 15(1), 68–84. <https://doi.org/10.1108/JME-09-2020-0099>
- Reuter, C., & Kaufhold, M. A. (2018). Fifteen years of social media in emergencies: A retrospective review and future directions for crisis informatics. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(1), 41–57. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12196>
- Roberts, E., Beel, D., Philip, L., & Townsend, L. (2017). Rural resilience in a digital society. *Journal of Rural Studies*, 54, 355–359. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.06.010>
- Senanayake, A. C., Samarakkody, A., Malalgoda, C., Amaratunga, D., Haigh, R., Liyanage, C., ... Shaw, R. (2023). Towards an inclusive disaster education: The state of online disaster education from the learner's perspective. *Sustainability*, 15(14), Article 11042. <https://doi.org/10.3390/su151411042>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., ... Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 28(6), 6695–6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Tupper, J., & Karacaoğlu, Ö. C. (2025). Access to information and social solidarity in the 2023 Turkey earthquake: Disaster education as citizenship education. *Humanities and Social Sciences Communications*, 12, Article 386. <https://doi.org/10.1057/s41599-025-04707-0>

- UNDRR - United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2025). *Special report on the use of technology for disaster risk reduction*. UNDRR. <https://www.undrr.org/media/107230/download?startDownload=20251021>
- Van Deursen, A. J., & Helsper, E. J. (2015). The third-level digital divide: Who benefits most from being online? In *Communication and information technologies annual* (Vol. 10, pp. 29–52). Emerald Group Publishing. <https://doi.org/10.1108/S2050-206020150000010002>
- Wannous, C., & Velasquez, G. (2017). United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR): UNISDR's contribution to science and technology for disaster risk reduction and the role of the International Consortium on Landslides (ICL). In *Workshop on World Landslide Forum* (pp. 109–115). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59469-9_6