

Kahramanmaraş Merkezli Depremlerde Profesyonel Ekiplerle Arama Kurtarma Çalışmasına Katılanların Deneyim ve Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Kazım Baş¹

Öz

Bu çalışmanın amacı, bir ilde Kahramanmaraş merkezli depremlerde profesyonel ekiplerle arama kurtarma çalışmasına katılanların deneyim ve görüşlerinin değerlendirmektir. Nitel türde olan çalışmanın verileri, 20 Kasım-2023 ile 26 Ocak 2024 tarihleri arasında toplandı. Araştırmanın çalışma grubunu, bir il merkezinde deprem sonrası arama kurtarma faaliyetlerine katılan katılımcılardan, ulaşılabilen ve araştırmaya gönüllü katılan 15 birey oluşturdu. Araştırma verilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanıldı. Katılımcıların %66.7'si erkek olup, %53.3'ü evli, %40.0'ı lisans mezunu, %66.7'si arama kurtarmada 1-4 yıl deneyime sahipti. Katılımcıların büyük çoğunluğu arama kurtarma faaliyetlerine katıldıkları illerde ekiplerin sayısının yeterli olmadığını, ekiplerin, ekipmanların yetersiz olduğunu ve koordinasyonla ilgili sorunlar yaşandığını belirtti. Katılımcılardan bazıları olası depremlerde yerelde afet kapasitesinin geliştirilmesi gerektiğini önerdi. Bazı katılımcılar ise daha önce katılmış oldukları arama kurtarma faaliyetlerinde, afet sonrası sürece askeri personelin önemli katkısı olduğunu ancak Kahramanmaraş merkezli depremden sonraki ilk günlerde askeri personelden yararlanılmadığını ifade etti. Bu çalışmada elde edilen veriler doğrultusunda, deprem sonrası müdahalede ilk günlerde ekiplerin yetersiz olduğu, deprem sonrasında koordinasyonsuzluk, teknik personel ve ekipman sorunu yaşandığı görülmüştür. Gelecekteki olası afetlere daha etkili müdahale edebilmek için arama-kurtarma ekiplerinin sayı ve niteliğinin artırılarak, kapasitesinin güçlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet, Afet Yönetimi, Arama-Kurtarma, Deprem, Yönetim

Evaluation of the Experiences and Opinions of Professionals Participating in Search and Rescue Operations in the Kahramanmaraş-Centered Earthquakes

Abstract

The aim of this study is to evaluate the experiences and perspectives of individuals who participated in search and rescue operations alongside professional teams following the Kahramanmaraş-centered earthquakes in a specific province. This qualitative study collected data between November 20, 2023, and January 26, 2024. The study group consisted of 15 individuals who voluntarily participated in the research and were involved in search and rescue activities in the province after the earthquake. A semi-structured interview form, developed by the researcher, was used for data collection. Among the participants, 66.7% were male, 53.3% were married, 40.0% held a bachelor's degree, and 66.7% had between one and four

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Tunceli MYO, Munzur Üniversitesi, Tunceli
e-posta / e-mail: kbas@munzur.edu.tr ORCID No: 0000-0002-5061-4006

years of experience in search and rescue. The majority of participants reported that the number of search and rescue teams in the affected areas was insufficient, and that there were shortages in both personnel and equipment. Additionally, they highlighted issues related to coordination. Some participants suggested that local disaster response capacity should be improved to better prepare for potential future earthquakes. Others noted that, in previous search and rescue operations, military personnel had played a significant role in post-disaster efforts. However, they stated that military personnel were not utilized following the Kahramanmaraş-centered earthquake. Based on the findings of this study, it was observed that search and rescue teams were inadequate in the initial days following the earthquake. Furthermore, issues related to lack of coordination, technical personnel shortages, and equipment deficiencies were identified. To ensure a more effective response to future disasters, it is recommended that the number and quality of search and rescue teams be increased and their capacity strengthened.

Keywords: Disaster, Disaster Management, Earthquake, Management, Search and Rescue

1. GİRİŞ VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Afetler, geçmişten günümüze dünya genelinde çevreye zarar vererek insan ve diğer canlıların yaşamını olumsuz etkilemektedir. Afet kavramı, “toplumun belirli bir kesimi ya da tamamını etkileyerek ekonomik, sosyal ve fiziksel kayıplara neden olan, çevreye zarar vererek etkilediği toplumun başa çıkma kapasitesini aşarak, normal hayatın akışını durdurup, doğa, insan kaynaklı tehlikeler sonucunda meydana gelen, büyük hasar, yıkım ya da can kaybına neden olan ani bir olay” olarak tanımlanmaktadır (Sezer ve Tozbey, 2023; Yurtlu vd., 2024; Akar vd., 2024). Afetler oluşum sebeplerine ve etkilerine göre; doğal afetler (deprem, volkanik patlamalar, sel, su baskınları, çığ vb.) ve insan kaynaklı afetler (kimyasal ve biyolojik kazalar, uçak, tren, gemi ve karayolu kazaları, terör saldırıları vb.), olarak sınıflandırılmaktadır (Baş, 2023; Topçu ve Ataoğlu, 2023; Avaner ve Çoşkun, 2025). Afet kavramı genellikle doğal olaylarla ilişkilendirilse de bazı afetler insan faaliyetlerinin etkisiyle meydana gelmektedir. Çoğu afet önceden tahmin edilemez ve aniden gerçekleşir. Toplumlar için yalnızca maddi kayıplara yol açmakla kalmaz, aynı zamanda insan sağlığını ve yaşamını tehdit eden trajik sonuçlar doğurabilir (Buszta vd., 2023). Dünya genelinde nüfusun dörtte birinin doğal afet riski altında olduğu vurgulanmaktadır (Mehryar vd., 2021). Afet riskleri açısından en yıkıcı etkileri olan doğa olayları arasında depremler yer almaktadır (Xenidis ve Kaltsidi 2022). Deprem, dünya kabuğundaki kırılmış alanlarda biriken enerjinin ani serbest bırakılmasıyla oluşan karmaşık ve elastik dalga hareketleri olarak tanımlanmaktadır. Türkiye coğrafi konum itibarıyla Alp-Himalaya kuşağında yer alan önemli tektonik bölgelerde bulunmaktadır. Dolayısıyla Avrasya, Arap ve Afrika plakalarının yer değiştirme hareketlerinden en çok etkilenen ülkelerden biri konumundadır (Chang vd., 2024). Türkiye’de geçmişten günümüze fay hatları boyunca büyük ölçekli depremler meydana gelmiş ve depremler sonrasında ciddi can ve mal kayıpları yaşanmıştır (Akar vd., 2024). Deprem, Türkiye’de en fazla can ve mal kaybına yol açan afet türü olup ve ülkede doğal afetlerin neden olduğu kayıpların ise %97’sinin depremlerden kaynaklandığı ifade edilmiştir (Avaner ve Çoşkun, 2025). Diğer yandan Türkiye’de kentlerin afetlere karşı dirençsiz oluşu ve afet yönetiminin etkili yürütülmemesi deprem sonrası daha ağır kayıpların yaşanmasına neden olduğu bildirilmiştir (İrdem ve Mert, 2023).

Dünya genelinde 2000’li yıllardan itibaren afetlerin sık görülmesi afet yönetiminin önemini giderek artırmıştır (Ghadge, 2023). Afet yönetimi, afet öncesi, afet anı ve sonrasında oluşabilecek kayıp ve zararların azaltılması için gerekli önlemleri alınmasını sağlayan çalışmaların planlanıp, uygulanmasını kapsamaktadır. Afetlerin tamamen önlenememesi nedeniyle, etkili afet yönetimi ile bu olayların yol açtığı zararlar en aza indirilebilmektedir (Eren ve Akdaş 2023; Yurtlu vd., 2024). Bu kapsamda afet hazırlığı, afetlere karşı önlem almayı ve etkilerini azaltmayı amaçlamaktadır (Oe ve Kawakami, 2021). Türkiye, geçmişten günümüze doğal afet risklerini azaltmak için farklı politikalar izlemiştir. Afet yönetim politikasındaki önemli değişim 1999 yılında yaşanan Marmara depreminden sonra görülmüştür. Bu deprem sonrası merkezi yapıların afet yönetiminde başarısız olduğu savıyla yerelleşme eğilimleri benimsenmiştir. Bu süreçle

birlikte 2009 yılında kurulan Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına (AFAD) afet yönetiminde politika ve strateji belirleme yetkisi verilmiştir. AFAD bünyesinde hazırlanan, “Türkiye Afet Risk Azaltma Planı (TARAP)” ve “Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP)” kapsamında tüm illerde valilik koordinesiyle İl AFAD Müdürlüklerine yetki verilmiştir (Öztürk ve Emimi, 2021; Özdemir, 2023). Türkiye’de, geçmişte meydana gelen bazı büyük afetlerde AFAD’ın kapasitesinin yetersiz kaldığı ve diğer kurumlarla kaynakları etkili eşleştiremediği, koordinasyon ve uyum sağlamada başarılı olamadığı bildirilmiştir (Hermansson, 2019; Tekin ve Merdivenci, 2024). Diğer yandan, 6 Şubat 2023’te meydana gelen ve Kahramanmaraş merkezli olarak on bir ili etkileyen depremde, AFAD’ın acil durumlara müdahale sürecinde eksiklikler ve yetersizlikler yaşadığı, ayrıca deprem sonrası ekipleri koordine etme konusunda da etkili müdahalede sorunlar yaşadığı ifade edilmiştir (Yılmaz, 2023; Özdemir, 2023; Şenol vd., 2024). Afetlerin zararlarını en aza indirmede etkili afet yönetimi büyük önem taşıırken, afet sonrası müdahalenin hayati bir rol oynadığı vurgulanmıştır (Nyimbili ve Erden, 2018; Sarı ve Özer, 2024; Celikmen vd., 2025). Afet müdahale aşamalarının arama-kurtarma, tıbbi yardım sağlama veya geçici barınma temin etme gibi insan hayatını korumaya yönelik yapılan müdahaleleri kapsadığı belirtilmiştir (Mushtaha vd., 2025). Bu kapsamda, arama kurtarma faaliyetleri afet sonrası müdahalenin en kritik unsurlarından biri olup, profesyonel ekiplerin hızla afet bölgesine ulaşarak enkaz altında kalanları sağ olarak kurtarmasını ve onlara acil tıbbi yardım sağlamasını içermektedir. Arama kurtarma ekiplerinin başarısı, sahada çalışırken ilk yardım malzemesi, teknik kurtarma ekipmanı ve kişisel ekipmanlarının yeterliliğinin yanı sıra, afet sonrası sürecin etkin bir şekilde yönetilmesine bağlıdır (Eren ve Akdaş, 2023). Arama kurtarma faaliyetleri, afetler sonrasında can kayıplarını en aza indirmede, yaralıları hızlı müdahalede bulunmada ve toplumun afet sonrası toparlanmasını sağlamada hayati bir rol oynamaktadır. Özellikle afetin ardından ilk 72 saat içinde gerçekleştirilen hızlı ve etkili müdahaleler, enkaz altındaki bireylerin hayatta kalma şansını artırırken, afet bölgesinde düzenin sağlanmasına, afetzedelere psikososyal destek verilmesine ve ikincil tehlikelerin (bina çökmesi, gaz sızıntısı vb.) önlenmesine katkı sağlamaktadır. Ayrıca, uluslararası ekiplerle iş birliği yapılarak afet yönetiminin etkinliği artırılabilir (Kotaki, 2015; Goto ve de Lima Picanço, 2021; Celikmen vd., 2025; Mushtaha vd., 2025). Literatür, deprem sonrası ilk 24 saat içinde kurtarılan bireylerin hayatta kalma olasılığının oldukça yüksek (%90) olduğunu, ancak zaman ilerledikçe bu oranın düştüğünü ortaya koymaktadır. Afet sonrası süreçte arama kurtarma çalışmalarının hızlı ve etkili bir şekilde yönetilmesinin bu süreçte önemli rol aldığı bildirilmektedir (Yurtlu vd., 2024). Türkiye’de 6 Şubat 2023’te meydana gelen, Kahramanmaraş merkezli ve on bir ili etkileyen depremin ardından yürütülen arama kurtarma faaliyetlerinde; müdahalede gecikme, koordinasyon eksikliği, arama kurtarma ekiplerinin yetersizliği, ekipman eksikliği, iletişim (haberleşme) sorunları ile afetzedelere ulaşım ve tahliye süreçlerinde ciddi aksaklıklar yaşandığı vurgulanmıştır (Duruel, 2023; Polat, 2024; Şenol vd., 2024). Bu durum, afet yönetiminde hızlı müdahale, etkili koordinasyon ve yeterli hazırlığın kritik önemini bir kez daha gündeme getirmiştir. Gelecekte meydana gelebilecek olası afetlerde kayıpların en aza indirilebilmesi için arama kurtarma faaliyetlerinden elde edilen deneyimlerden yararlanılarak, bu faaliyetlerin kapasitesinin artırılması ve afetlere yönelik hazırlık çalışmalarının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, gerçekleştirilecek bilimsel araştırmaların da afet yönetimine önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda, Kahramanmaraş depreminin ardından bir ilde yürütülen bu araştırmanın amacı deprem sonrası arama kurtarma çalışmalarına katılan bireylerin deneyim ve görüşlerini değerlendirmektir. Literatür incelemesi sonucunda, afet yönetimi ve arama kurtarma süreçlerine yönelik sınırlı sayıda çalışmanın bulunduğu görülmüş olup, bu araştırmanın ilgili alandaki bilgi birikimine önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu araştırma, betimsel analiz yöntemiyle yapılmış nitel bir alan çalışmasıdır.

2.2. Araştırma Grubu

Araştırma, Türkiye'nin doğusunda yer alan Tunceli ilinde yürütülmüştür. Çalışmanın yürütüldüğü bu ilde arama kurtarma çalışmalarında görev alan katılımcıların bağlı bulunduğu kurumlar (İl AFAD Müdürlüğü, İl MUDAK, İl MEB AKUB), 3-4 Kasım 2023 tarihleri arasında ziyaret edilerek kurum sorumlularına araştırma hakkında bilgilendirme yapılmış ve veri toplama izni alınmıştır. Yine araştırma verileri toplanmadan önce, 6-15 Kasım 2023 tarihleri arasında ilgili kurumlara gidilerek, Kahramanmaraş merkezli depremlerde görev almış arama kurtarma ekiplerine ulaşılmıştır. Araştırma konusu hakkında ilgili gruba bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen 20 katılımcı belirlenmiş ve görüşme için veri toplama takvimi araştırma grubu ile birlikte planlanmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen ve 7 sosyo-demografik soru ile 5 yarı yapılandırılmış açık uçlu soru olmak üzere toplam 12 sorudan oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Formda yer alan sorular, Munzur Üniversitesi'nden alanında uzman üç öğretim üyesinin görüşleri doğrultusunda gözden geçirilmiş, gerekli düzeltmeler yapılarak son haline getirilmiştir. Nitel çalışmalar, nicel çalışmalara göre daha az kişiden detaylı bilgi elde etmeyi amaçlayan araştırmalardır. Bu çalışmalarda görüşme soruları genel bir çerçeve oluşturmakta ve esneklik sağlanabilmektedir (Dömbekçi ve Erişen, 2022). Nitel araştırmalarda örneklemin sayısından ziyade niteliği önemli olduğundan grubun özelliğini yansıtacak verileri sağlayacak örnekler üzerinde çalışmanın yararlı olacağı bildirilmiştir. Ayrıca nitel araştırmalarda sabit bir kural bulunmadığı ve araştırma grubunun özelliğine göre örnekleme seçilecek kişi sayısının 10 ile 25 kişi arasında değişebildiği bildirilmiştir (Baltacı, 2018; Çelik vd., 2020; Dömbekçi ve Erişen, 2022; Salık, 2024). Bu çalışmaya dahil edilme kriterleri;

- Kahramanmaraş merkezli deprem sonrası AFAD bünyesinde arama kurtarma faaliyetlerine katılmış olmak.
- Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmek.

2.4. Verilerin toplanması

Araştırmanın verileri 20 Kasım- 2023 ile 26 Ocak 2024 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından, katılımcıların uygun olduğu günlerde bulundukları birimlere gidilerek, yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak araştırmaya gönüllü katılmayı kabul eden on beş katılımcıdan toplanmıştır. Daha önce araştırmaya gönüllü katılacağını beyan eden beş katılımcıyla işlerinin yoğunluğu nedeniyle görüşme yapılamamıştır. Her bir katılımcı görüşmesi ortalama 40 dakikada sürmüştür.

2.5. Verilerin analizi

Nitel verilerin analizinde betimsel analizden yararlanılmıştır ve katılımcıların arama-kurtarma sürecine ilişkin deneyim ve görüşlerinden alıntılar aktarılmıştır (Akdemir ve Kılıç, 2021; Polat, 2024; Akçay ve Koca, 2024) yararlanılmıştır. Katılımcılara, K-1, K-2, K-3 K-15 şeklinde kodlar verilerek alıntıları aktarılmıştır.

2.6. Etik boyut

Araştırmanın verileri toplanmadan önce, Munzur Üniversitesi'nin Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan, 04.04.2023 tarih 03 nolu kurul kararı/06 sayılı oturumu ve 24.04.2023 tarihli yazısıyla, etik kurul izni ve katılımcılara araştırmanın amacı anlatılarak sözel onamları alınmıştır. Çalışmada "Bilgilendirilmiş Onam", "Gönüllülük İlkesi" ve "Gizliliğin Korunması" ilkesi yerine getirilmiş ve Helsinki Deklarasyonuna uyulmuştur.

2.7. Geçerlik ve güvenilirlik

Bu çalışma bir ilde arama kurtarma çalışmalarında görev alan 15 katılımcı ile yürütülmüştür. Çalışmada elde edilen veriler katılımcıların öz bildirimlerine dayanmaktadır. Araştırmada elde edilen bulgular, bu çalışma grubuna genellenebilir.

3. BULGULAR

Kahramanmaraş merkezli depremlerde profesyonel ekiplerle arama kurtarma çalışmasına katılanların deneyim ve görüşlerinin değerlendirmeyi amaçlayan çalışmanın bulguları bu bölümde sunulmuştur.

Katılımcılar Kahramanmaraş merkezli depremlerden sonra, Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş, Gaziantep ve Hatay illerinde arama kurtarma çalışmalarına katılmışlardır. Katılımcıların yaş ortalamasının 31, %66.7'sinin erkek ve %53.3'ünün evli, %40.0'ının lisans mezunu, %66.7'sinin arama kurtarmada 1-4 yıl, %20'sinin 5-9 yıl ve %13.3'ünün 10 yıl ve üzeri deneyime sahip olduğu görüldü.

Tablo 1. Katılımcılara göre deprem sonrası müdahalede yaşanan sorunlar

Müdahalede yaşanan sorunlar	n	%
Koordinasyon eksikliği	14	93.3
Arama-kurtarma ekiplerin sayı olarak eksikliği	13	86.6
Teknik araç gereç ve ekipman yetersizliği	13	86.6
Depremi ilk günlerinde bazı binalarda enkazın erken kaldırılması	1	6.6
Teknik araç gereci kullanacak personel yetersizliği	1	6.6

Katılımcıların %93.3'ü koordinasyon yetersizliği yaşandığını, %86.6'sı arama-kurtarma ekip sayısının eksik olduğunu ve teknik araç gereç ile ekipman sorunu yaşandığını, %6.6'sı ilk günlerde bina enkazın erken kaldırıldığını ve teknik araç gereç kullanacak personel yetersizliği olduğunu ifade etti (Tablo 1). Bu sorunlarla ilgili katılımcıların görüşlerini ifade eden bazı alıntılara aşağıda verilmiştir.

“Çok fazla profesyonel ekip yoktu, depremin 2. ve 3. günlerden sonra “AFAD gönüllüleri” alana gelmişlerdi. Kurtarma malzemesi olmadığı için etkili olamadılar (K₁). Mevcut olanaklarımızı aşan bir felaketle karşılaştık, İlk günlerde ekipler yetersizdi. Yeterli ekipman yoktu. İnsanlar çaresiz şekilde yıkılan binaların başında bekliyordu (K₂). Arama kurtarma faaliyetlerine katılan çoğu ekibin yeterli araç gereci olmadığı gibi gerekli teknik aracı kullanacak personel de yetersizdi (K₄). Ekip sayısı çok azdı. Çalışmalar yetersiz ve ekipman yeterli değildi (K₅). Ekipler yeterli değildi, teknik araç gereç eksikti (K₆). Yeterli arama kurtarma personeli yoktu, araç gereç sorunu hep yaşandı. İlk günlerde arama kurtarmaya daha çok ihtiyaç olduğu halde ekip sayısı azdı (K₇). Özellikle ilk günlerde hem ekip sayısı hem de araç gereç yetersizdi (K₈). İlk günlerde ekipler yetersizdi, ekipman yeterli değildi. Koordinasyon sağlayan herhangi bir kurum yoktu (K₉). “Yaşanan büyük deprem sonrası ekip sayısı yetersizdi. Depremzedeler günlerce yıkılan binaların başında ekiplerin yakınlarının kurtarmasını bekledi (K₁₀). Ekipler sayı olarak yeterli değildi ve teknik araç gereç yetersizdi (K₁₄). İlk günlerde arama-kurtarma personelinin sayısı çok azdı (K₁₅).”

Ekipler arasında koordinasyonu sağlamak çok zordu. Yıkılan bina sayısının fazla olması nedeniyle kontrolsüz çalışmalarla afetzedelere zarar verebilen çalışmaların önüne geçilemediğini gördük. Depremi ikinci günü iş makineleriyle enkazın kaldırılmasına şahit olduk (K₁). Biz ekip olarak AFAD koordinasyonu ile deprem bölgesine giden ilk ekiplerdendik. Koordinasyonuyla ilgili ekipler arasında ciddi sorunların olduğuna şahitlik ettik (K₂). Koordinasyonla ilgili ilk günlerde AFAD ekipleri yetersizdi ve çok sorun vardı. Deprem bölgesine kaos ve çaresizlik hakimdi. AFAD ve diğer ekipler arasında koordinasyon sorunu yaşanıyordu (K₄). Koordinasyonsuzluk, keşmekeşlik vardı. Depremzedeler günlerce yakınlarının canlı çıkarılması için ekipleri bekledi (K₆). İlk günlerde koordineli çalışma yoktu. Kendi ekibimiz dışında koordinasyon kurduğumuz birim yoktu (K₇). Ekipler arasında koordinasyon yoktu. Enkazlar üzerinde çaresiz bekleyen

depremzedeler vardı. Herkes kendi imkanlarıyla arama kurtarma faaliyetlerinde bir şeyler yapıyordu. İlk günlerde güvensizlik ve kaos hakimdi (K₈). Deprem bölgesinde ilk günlerde koordinasyon sağlayan herhangi bir kurum yoktu (K₉). İlk günlerde ekiplerin koordinasyonunda yaşanan sorunlar gecikmeler ve akşamlara neden oldu (K₁₀). Birden çok ili etkileyen büyük deprem olması nedeniyle koordinasyon sorunu vardı (K₁₁). İlk günlerde AFAD olmadığı için koordinasyon sorunu daha fazla yaşandı (K₁₂). Depremi ilk iki günü koordinasyonla ilgili yaşanan sorun, AFAD ekipleri gelmeye başlayınca azaldı (K₁₃)."

Tablo 2. Katılımcıların deprem ile ilgili deneyim ve görüşleri

Deprem ile ilgili deneyim ve görüşler	n	%
Depremi ilk günlerinde binaların enkazdan ses duyulmasına rağmen müdahale edecek ekip sayısının yetersiz olması	4	26.6
Depremi ilk günlerinde askeri personelin olmaması	2	13.3
Depremi meydana getirdiği hasarın önceki depremlere göre fazla olması	2	13.3
Afet farkındalık eğitiminde yaşam üçgeninin (Çök-kapan-tutun) hayat kurtarıcı etkisinin olması	1	6.6

Katılımcıların %26.6'sı binaların enkazından ses duyulmasına rağmen müdahalede edecek ekip sayısının yetersiz kaldığını, %13.3'ü önceki depremlere göre ilk günlerde askeri personelin olmadığını ve önceki depremlere göre daha büyük hasar meydana geldiğini ifade etti (Tablo 2). Katılımcıları depreme ilişkin deneyim ve görüşlerini ifade eden bazı alıntılar aşağıda sunulmuştur.

"Daha önce çeşitli illerde ve çeşitli afetlerde görev yaptım. Ancak 6 Şubat depremin tahribatı çok büyüktü. Önceden çalıştığım afetlerde daha disiplinli ve bilinçli bir çalışma ortamı sağlayabiliyorduk. Bu depremde bu koşulları sağlayamadık. İlk iki gün enkazın altından gelen seslerin ilerleyen günlerde kesilmesi çok acı bir tabloydu. Ülkede herkes elinden gelini yaptı, imkanlar seferber edildi. Ancak arama kurtarmada yetersiz kaldık. Bu depremde okullarda öğrencilerimize verdiğimiz "Afet Farkındalık Eğitimlerinin" ne kadar çok işe yaradığını gördük. Kurtardıklarımızın büyük çoğunluğu "Çök-Kapan-Tutun" yaparak kendilerine yaşam üçgeni oluşturarak hayatta kaldıklarını gördük. Daha önce Elazığ depreminde arama-kurtarma çalışmalarına katılmışım. Askeri personelin önemli katkısı olmuştu. Bu depremde ilk günlerde askeri personel arama-kurtarmada yoktu (K₁). Önceki afetlerde askeri personel arama-kurtarma faaliyetlerine önemli katkı sağladı. Oysa bu depremde askeri personelden yararlanılmadı (K₃). "Depremzedeler günlerce binaların altında sesleri çaresizce dinlediğini ve kimsenin yardım etmediğini ifade ettiler (K₄). Depremzedelerin ilk günlerde enkazında altında ses duymalarına rağmen kurtaracak ekip ve araç gerecin olmaması diğer afetlere göre en acı tabloydu (K₅). İlk günlerde enkazın altında ses gelmesine rağmen çoğunun yardımına ekipler yetersiz olduğu için gidilemedi. Bu deprem çok büyüklü şimdiye kadar hiç görülmemiş bir felaketti (K₁₄). Şu deprem deneyiminde yine anlaşıldı ki her depremde olduğu gibi bu depremde de personel ve malzeme eksikliği en büyük problem idi (K₁₅)."

Tablo 3. Katılımcıların olası depremlerde yapılması gerekenlere ilişkin görüş ve önerileri

Görüş ve öneriler	n	%
Depremlerin yıkıcı etkilerine karşı gerekli önlemlerin alınıp, etkili politikaların hayata geçirilmesi	8	53.3
İllerin (yerelde) afet yönetimiyle ilgili yetki ve kapasitelerinin artırılması	6	40
Yapı denetimlerinin her aşamada dikkatli yürütülmesi	6	40
Nitelikli arama-kurtarma ekip sayısının artırılması ve ekipman sorunun çözülmesi	6	40

Katılımcıların %53.3'ü olası depremlerde yıkıcı etkilerin yaşanmaması için yetkililerin gerekli önlemleri alıp, etkili politikaları hayata geçirmesi gerektiğini, %40'ı illerin (yerelde) afet yönetimiyle ilgili yetki ve kapasitelerinin artırılmasını, her aşamada yapı denetimlerinin iyi yapılması ve eğitilmiş arama-kurtarma ekip sayısının artırılıp ve ekipman sorunun çözülmesini ifade etti (Tablo 3). Bu tabloya ilişkin katılımcıların görüş ve önerilerini ifade eden bazı alıntılara aşağıda verilmiştir.

“Sonraki afetler için yeterli ekiplerin yetiştirilmesi ara-kurtarma için araç ve ekipmanların temin edilmesi gerektiğini düşünüyorum (K₁). “Arama-kurtarma faaliyetlerinin tek elden yönetilmesi ve yıkılan bina ve enkaz alanlarına yetkili olmayan kişilerin girmemesi gerekmektedir. Ayrıca arama-kurtarma faaliyetlerine katılan personelin güvenliğinin alınması, işesi, dinlenme sürelerinin ayarlanması ve diğer temel ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir. Ülkemizin deprem ülkesi olması göz önüne alınarak öncelikle depremi beklemeden yapı stokumuzun yenilenmesi gerekmektedir. Arama kurtarma faaliyetlerine katılacak gönüllü sayısının artırılması, gerekli tüm eğitimleri almalarının sağlanarak, teknik araçlarla donatılmaları gerekmektedir. İllerde mahalle gönüllü sistemi oluşturulmalı her mahallede depremde kullanılacak teknik ekipmanların bulunduğu bir alan ve konteyner bulunmalıdır. Yaşanacak doğal afetlerde iletişimin aksamaması için alternatif iletişim yöntemleri geliştirilmelidir. Binaların deprem performans analizleri ivedi olarak yapılmalı ve olumsuz çıkan analizleri dikkate alarak binaların yıkımı gerçekleşmelidir. Yeni yapılarda beton, demir kalitesine dikkat edilmeli bu sorumluluk sadece yapı denetim firmalarına bırakılmamalıdır. İmar planları düzenlenirken çok katlı yapılanmalardan kaçınılmalıdır (K₃). Deprem konusunda yapıların denetimleri her aşamada iyi yapılmalı. Umarım bu depremden sonra yetkililer gerekli dersleri çıkarır. Her ilde de depreme müdahalede ekipler güçlendirilmelidir (K₅). Sonraki depremlerde bu acı tabloyu yaşamamak için yetkililer gerekli dersleri çıkarıp deprem sonrası etkili müdahale politikalarını hayata geçirmelidir. Ayrıca illerde yerel birimlerde arama kurtarma faaliyetlerini yapacak personel eğitilip, teknik araç gereç temin edilmelidir (K₆). Bundan sonraki depremlerde benzer sorunların yaşanmaması için illerde eğitilmiş ekip sayısı ile araç gereç ve deprem gönüllülerinin sayısı artırılmalıdır. Yerel birimlerin afetlere müdahale konusunda yetkileri artırılmalıdır. Deprem konusunda eğitim verilmeli ve yapı denetimi sağlanmalıdır (K₇). Arama-kurtarmada ekipman sorunu giderilerek, illerde eğitilmiş ekip sayısı artırılmalıdır. Yörede yaşayan insanların afetlerde gönüllü çalışabilecek kapasiteleri gözden geçirilmelidir. Yapı denetimi daha sıkı yapılarak, depreme dayanıksız binalar yıkılmalıdır (K₈). Arama kurtarmada etkili müdahale için çok fazla eğitilmiş arama kurtarma ekibine ihtiyaç vardır. Yaşanan bu depremden ders çıkarılmalı, ülkemizde ciddi deprem çalışmaları yapılarak, imar, yapı denetimi, sosyal-ekonomik sorunların çözümünü içeren çalışmalar yapılmalıdır. İnsanlara deprem öncesi ve sonrasında neler yapılması gerektiği konusunda eğitimler verilmelidir (K₁₁). Arama-kurtarmada görev alacak personel sayısı artırılmalıdır. Yönetici personelin liyakatlı seçilmesi gereklidir (K₁₂). Bu depremde yaşanan sorunları bir daha yaşamamak için daha iyi bir afet müdahale planı geliştirilmelidir (K₁₃). Bundan sonra benzer acı tabloları yaşamamak için yapı kontrollerinin daha sağlıklı ve güvenilir yapılması gereklidir. Ayrıca afet öncesi alt yapısı hazırlanmış yaşam alanlarına ihtiyaç vardır (K₁₄). Olası afetlerde ciddi sorun yaşanmaması için her ilde AFAD arama kurtarma ekiplerinin sayısının artırılması gerekir. Bu depremde iyi koordinasyon sağlanmadığı gibi kriz merkezi iyi yönetilemedi. Bu gibi durumların yaşanmaması için iletişim ve koordinasyon eksiklikleri giderilmelidir (K₁₅).”

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada, Türkiye’de Kahramanmaraş merkezli on bir ili etkileyen depremden sonra bir ilden deprem bölgelerine gidip, arama kurtarma faaliyetlerine, profesyonel ekiplerle katılan bireylerin deneyim ve görüşleri literatür kapsamında değerlendirilmiştir. Afet yönetimi hazırlık, zarar

azaltma, müdahale ve iyileşme olmak üzere temel dört bileşeni içermektedir. Hazırlık aşaması, beklenen afetlere, devletin (hükümetlerin), kurum, toplum ve bireylerin etkili bir şekilde müdahale ve toparlanabilme yeteneklerini geliştirmeyi kapsamaktadır. Zarar azaltma aşamasında olası bir afette meydana gelebilecek olumsuz sonuçları azaltmayı içeren afet öncesi riskleri azaltmaya yönelik yapılan çalışmalar yer almaktadır. Afete müdahale sürecinde ise çevreyi, can ve malı korumak için gerekli eylemler ele alınmaktadır (Aitsi-Selmi vd., 2016; Sarı ve özer, 2024). Deprem sonrası acil bir öncelik olan arama kurtarma faaliyetleri; afette mahsur kalan bireylerin profesyonel olmayan (akraba, komşu, mahalle sakinleri) ya da eğitilmiş profesyonel ekipler tarafından bulunup, çıkarılmasını ifade etmektedir (Polat, 2024). Dolayısıyla meydana gelen afetlerden sonra can ve mal kayıplarının en aza indirilmesinde profesyonel ekiplerin arama kurtarma çalışmalarına katılımı ve etkili yönetiminin önemli olacağı vurgulanmaktadır (Şahin;2019; Eren ve Akdaş, 2023; Yurtlu vd., 2024). Etkili bir afet yönetim sürecinde teknik personelin yeterli sayı ve nitelikte olması gerekmektedir (Goto ve de Lima Picanço, 2021; Eren ve Akdaş, 2023). Yapılan bu araştırmada, katılımcılar deprem sonrası müdahalede, koordinasyon (%93.3), arama-kurtarma ekip sayısı (%86.6), ekipman (%86.6), ilk günlerde bazı binalarda enkazın erken kaldırılması (%6.6) ve teknik araç-gereci kullanacak personel sayısının yetersiz (%6.6) olduğunu ifade etmişlerdir. Benzer çalışmalar incelendiğinde, deprem bölgesine arama kurtarma ekiplerinin 72 saat içinde gitmelerine rağmen araç gereç ve ekipman sorunu (Şenol vd., 2024), koordinasyonla ilgili ciddi sorunlar yaşadıkları (Polat, 2024) ve deprem sonrası süreçte etkili müdahale edemedikleri, merkezi otorite ile yerel arasında koordinasyon ve uyumla ilgili önemli sorunlar yaşadıkları görülmüştür (Yılmaz, 2023; Şenol vd., 2024). Yine deprem sonrası hayati öneme sahip acil sağlık hizmetlerinde ilk haftada koordinasyonsuzluk olduğu belirtilmiştir (Akarca, 2023). Bu çalışma ve literatürde de deprem sonrası arama kurtarma çalışmalarında benzer sorunların yaşandığı görülmüştür. Kahramanmaraş merkezli ve on bir ili etkileyen bu deprem gibi büyük depremler, geniş çaplı yıkıma neden olan doğal afetlerdir. Türkiye'nin bir deprem ülkesi olduğu gerçeği ve periyodik olarak meydana gelen depremler göz önünde bulundurulduğunda, bu tür afetlerde can ve mal kayıplarını en aza indirmek ve hayatta kalanları kurtarmak için arama kurtarma müdahalesi kritik bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla arama kurtarma çalışmaları; insan hayatını koruma, yaralıları tedavi etme, toplumsal dayanışmayı güçlendirme ve afet yönetimini iyileştirme açısından önemli yere sahiptir. Bu nedenle, olası depremlerde yaşanan olumsuzlukların tekrarlanmaması için arama kurtarma faaliyetlerinin desteklenmesi ve sorumlu kurumların tüm paydaşlarla koordinasyonunu güçlendiren politikaların hayata geçirilmesi gereklidir. Literatür incelendiğinde; koordineli bir stratejinin, afetlerde müdahaleyi daha etkili hale getirerek süreci kısalttığı belirtilmiştir. Bu nedenle, afet sonrasında kurumlar arası yatay iletişimle sağlanan koordinasyonun, genellikle idari ve yasal düzenlemelerden daha etkili olduğu vurgulanmıştır (Topçu ve Ataoğlu, 2023). Ayrıca afet yönetiminde etkili bir koordinasyonu sağlamada afet öncesi koordinasyon ve iletişim süreçlerinin düzenli olarak işletilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Ghadge, 2023; Sarı ve Özer, 2024). Afetlerde yerel birimlerle merkezi yapılar arasında koordinasyonu ve uyumu güçlendirici politikaların benimsenmesinin afet yönetimine önemli katkısı olacağı ifade edilmiştir (Yılmaz, 2023; Sezer ve Tozbey, 2023; Özdemir, 2023).

Bu çalışmada katılımcılar, deprem sonrasında binaların enkazından ses duyulmasına rağmen müdahale edecek ekip sayısının yetersiz kaldığını, ilk günlerde askeri personelin olmadığını ifade edip ifade ederek yerelin afet yönetim yetki ve kapasitesinin ve eğitilmiş arama-kurtarma ekip sayısının artırılıp ve ekipman sorunun giderilmesinin ve yetkililerin bu doğrultuda önlemler alarak politikaları hayata geçirmelerinin sonraki afetlerde hasarları azaltmada etkili olacağını ifade etmiştir. Literatürde konuya ilişkin benzer çalışmalar incelendiğinde, afet yönetim sürecinde katılımcı bir anlayışla planlamaların yapılması, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları başta olmak üzere tüm aktörlerin kapasitelerinin desteklenmesi gerektiği vurgulanmış ve AFAD'ın kurumlar arası koordinasyon ve uyum mekanizmalarının yeniden gözden geçirilmesinin önemli olduğu vurgulanmıştır (Duymaz ve Kahveci, 2023). Yine askeri

sağlık personelinin afet yönetiminde ulusal ve küresel düzeyde önemli bir işleve sahip olduğu ve afet yönetim süreçlerinde yer aldığı ifade edilmiştir (King vd., 2019; Avaner ve Lekesizgöz, 2021; Jaffar vd., 2023). Ancak, 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremler sonrasında askeri personelin bu rolünde yeterince yararlanılamadığı bildirilmiştir (Türk, 2023). Depremın yıkıcı etkilerine karşı önlem almak, gelecekteki afetlere karşı daha dirençli bir toplum oluşturmada büyük öneme sahiptir. Yaşanan afetlerde çok sektörlü iş birliğinin, etkili müdahale ve iyileşme süreçlerinde kritik rolü vardır. Afet yönetiminde, kamu kurumları, yerel yönetimler, sivil toplum kuruluşları, özel sektör, akademik çevreler ve uluslararası kuruluşların koordinasyon içinde çalışması, afet risklerini azaltma, müdahale kapasitesini artırma ve toparlanma sürecini hızlandırma açısından önemli role sahiptir. Bu çalışma ve literatür değerlendirildiğinde afet yönetiminde önlem, iletişim, koordinasyon ve işbirliği eksikliği görülmektedir. Bu bağlamda, Türkiye'de 6 Şubat depremlerinde yaşanan sonuçların tekrarlamaması için afet yönetimi politikasını güçlendirmesi ve stratejik adımlar atması büyük önem taşımaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kahramanmaraş merkezli on bir ili etkileyen depremde sonra bir ilden deprem bölgelerine gidip, arama kurtarma faaliyetlerine, profesyonel ekiplerle katılan bireylerin deneyim ve görüşlerinin değerlendirildiği çalışma bulgularına göre, deprem sonrası müdahaleyi olumsuz etkileyen durumlar; koordinasyonsuzluk, arama-kurtarma ekip sayısının yetersizliği, ekipman yetersizliği, depreme müdahalenin ilk günlerinde askeri personelden yeterince yararlanılamamadır. Yine katılımcılar afetin etkin yönetiminde, yıkıcı etkilere karşı gerekli önlemlerin alınıp etkili politikaların hayata geçirilmesi, yerelin afet yönetim sürecindeki kapasitelerinin artırılması, yapı denetimlerinin düzenli yapılması ve nitelikli arama-kurtarma ekip sayısının artırılması ve ekipman sorunun çözülmesinin önemli olacağı görüşündedir. Çalışmada elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda deprem gibi olası afetlerin benzer sonuçlara yol açmaması ve etkili yönetimi için;

- Yeterli sayıda ekip ve ekipmanın sağlanması,
- Koordinasyon sorununun ortadan kaldırılmasına yönelik girişimlerde bulunulması,
- Arama kurtarma ekiplerinin güçlendirilmesi,
- Afet yönetim sürecinde yerel kapasitenin güçlendirilmesi,
- Afet yönetim sürecine askeri personelin dahil edilmesi,
- Topluma ve afet gönüllülerine yönelik afet eğitim programlarının düzenli olarak verilmesi, bu eğitimlerin tatbikatlarla desteklenerek toplumun afet farkındalığı ve direncinin artırılması,
- Afet yönetimi politikasını yeniden gözden geçirilerek tüm paydaşları kapsayan bir yaklaşımla afet yönetimi kapasitesini güçlendirecek stratejiler geliştirip uygulaması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

Akçay, S., ve Koca, E. (2024). Nitel araştırmalarda veri doygunluğu. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 24(3), 829-848. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1423415>

Akdemir, A. B., ve Abdurrahman, K. (2021). Nitel makalelerin yöntem analizi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8 (2), 486-502. DOI: [10.21666/muefd.834707](https://doi.org/10.21666/muefd.834707)

Aitsi-Selmi, A., Murray, V., Wannous, C., Dickinson, C., Johnston, D., Kawasaki, A., ... & Yeung, T. (2016). Reflections on a science and technology agenda for 21st century disaster risk reduction: Based on the scientific content of the 2016 UNISDR science and technology conference on the implementation of the Sendai framework for disaster risk reduction 2015–2030. International Journal of Disaster Risk Science, 7, 1-29. DOI [10.1007/s13753-016-0081-x](https://doi.org/10.1007/s13753-016-0081-x)

Akarca, F. K. (2023). Acil tıp uzmanlarının deprem deneyimleri. Community & Physician/Toplum ve Hekim, 38(5). ISSN 1300-4387

Akar, A., Akar, Ö., & Konakoğlu, B. (2024). Analysis of emergency assembly points for post-earthquake disaster management: a case study of Erzincan, Türkiye. *Natural Hazards*, 1-34. <https://doi.org/10.1007/s11069-024-06661-7>

Avaner, T., ve Lekesizgöz, K. A. (2021). Afet yönetiminde kolluğun etkinliği: Elazığ depreminde jandarma çadır kurma faaliyetleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 339-356. DOI: [10.17494/ogusbd](https://doi.org/10.17494/ogusbd).

Avaner, T., & Coşkun, A. M. (2025). Karşılaştırmalı afet yönetimi Türk ve Fransız jandarması örneği. Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(1), 341-360. DOI: [10.25287/ohuiibf.1555576](https://doi.org/10.25287/ohuiibf.1555576)

Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.

Buszta, J., Wójcik, K., Guimarães Santos, C. A., Kozioł, K., & Maciuk, K. (2023). Historical analysis and prediction of the magnitude and scale of natural disasters globally. *Resources*, 12(9), 106. DOI: [10.3390/resources12090106](https://doi.org/10.3390/resources12090106)

Celikmen, M. F., Aydoğdu Umaç, G., Imamoglu, M., Yazici, M. M., Keleş, E. Ç., & Yilmaz, S. (2025). Comparison of search and rescue operations involving emergency physicians in devastating earthquakes in Turkey: A 24-year experience study. *BMC Emergency Medicine*, 25(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s12873-025-01174-3>

Chang Y, Zhang, Y., Zhang, H. (2024) Tectonic geomorphology of Türkiye and its insights into the neotectonic deformation of the Anatolian Plate. *Earthq Res Adv.* 4(1):1–13. <https://doi.org/10.1016/j.eqrea.2023.100267>

Çelik, H., Baykal, N. B., ve Memur, H. N. K. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 8(1), 379-406. DOI: [10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m](https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m)

Dömbekci, H. A., ve Erişen, M. A. (2022). Nitel Araştırmalarda Görüşme Tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227330>

Duruel, M. (2023). Afet yönetiminde yerel yönetimlerin etkinliği: 6 şubat depremi Hatay örneği. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(99), 2404-2418. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8396864>

Duymaz, S. Y., ve Kahveci, M (2023). Olası İstanbul depremini beklerken hazırlıklı toplum hedefinin neresindeyiz?: 2023 Maraş ve Hatay depremlerinin ardından. *Ankara Barosu Dergisi*, 81(Özel Sayı), 335-371. DOI: [10.30915/abd.1279964](https://doi.org/10.30915/abd.1279964)

Eren, T., ve Akdaş, E. (2023). Afet ve acil durum yönetiminde arama kurtarma ekiplerinin oluşturulması. *Afet ve risk dergisi*, 6(3), 1060-1073. <https://doi.org/10.35341/afet.1267389>

Goto, E. A., & de Lima Picanço, J. (2021). The role of risk perception outreach courses in the context of disaster risk management: The example of São Paulo city, Brazil. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 60, 102307. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102307>

Ghadge, A. (2023). ICT-enabled approach for humanitarian disaster management: a systems perspective. *The International Journal of Logistics Management*, 34(6), 1543-1565. DOI [10.1108/IJLM-11-2021-0532](https://doi.org/10.1108/IJLM-11-2021-0532)

Hermansson, H. (2019). Challenges to decentralization of disaster management in Turkey: The role of political-administrative context. *International Journal of Public Administration*, 42(5), 417-431. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1466898>

- İrdem, İ., ve Mert, E. (2023). Deprem, dirençli kent ve acil afet yönetimi: Türkiye örneği. *Kamu Yönetimi ve Politikaları Dergisi*, 4(2), 241-276. <https://doi.org/10.58658/kaypod.1319821>
- Jaffar, A., Krishnapillai, A., Abd Samad, B. H., Fakuradzi, W. F. S., Ma, N. N., & Lugova, H. (2023). Enhancing public health resilience in urban disaster settings: A study protocol on civil-military coordination in Malaysia. *MethodsX*, 11, 102456. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2023.102456>
- King, H. C., Spritzer, N., & Al-Azzeh, N. (2019). Perceived knowledge, skills, and preparedness for disaster management among military health care personnel. *Military medicine*, 184(9-10), e548-e554. <https://doi.org/10.1093/milmed/usz038>
- Kotaki, A. (2015). Initial responses of the government of Japan to the Great East Japan Earthquake (earthquake and tsunami) and lessons learned from them. *Journal of Disaster Research*, 10(sp), 728-735. <https://doi.org/10.20965/jdr.2015.p0728>
- Mehryar, H. R., Garkaz, O., Sepandi, M., Taghdir, M., & Paryab, S. (2021). How to manage emergency response of health teams to natural disasters in Iran: A systematic review. *Archives of Trauma Research*, 10(1), 1-6. DOI: 10.4103/atr.atr.20.20
- Mushtaha, A. W., Alaloul, W. S., Baarimah, A. O., Musarat, M. A., Alzubi, K. M., & Khan, A. M. (2025). A decision-making framework for prioritizing reconstruction projects in post-disaster recovery. *Results in Engineering*, 25, 103693. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2024.103693>
- Nyimbili, P. H., & Erden, T. (2018). Spatial decision support systems (SDSS) and software applications for earthquake disaster management with special reference to Turkey. *Natural Hazards*, 90, 1485-1507. <https://doi.org/10.1007/s11069-017-3089-7>
- Oe, H., & Kawakami, S. (2021). A disaster prevention programme using virtual schemes: Recommendation of tradition populaire integrated with tendenko as an approach to immersive training. *International journal of disaster risk reduction*, 57, 102135. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102135>
- Özdemir, A. (2023). Afet yönetiminde belediyelerin rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(2), 828-839. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1275745>
- Öztürk, G., ve Emni, F. T. (2021). Türkiye'deki afet yönetimi politikalarının süreç modeli ile analizi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 16(2), 799-809. DOI:10.47644/TurkishStudies.48575
- Polat, T. (2024). Kahramanmaraş merkezli depremlerin arama kurtarma teknisyenleri tarafından değerlendirilmesi, *Afet ve Risk Dergisi*, 7(2); 329-340. DOI: 10.35341/afet.1287897
- Sahin, S. (2019). The disaster management in Turkey and goals of 2023. *Turk. J. Earthq. Res*, 1(2), 180-196.
- Salik, H., Şahin, M., & Uslu, Ö. (2024). Experiences of nurses providing care to individuals in earthquake-affected areas of eastern Turkey: a phenomenological study. *Journal of community health nursing*, 41(2), 110-122. <https://doi.org/10.1080/07370016.2023.2285964>
- Sarı, B., & Özer, Y. E. (2024). Coordination analysis in disaster management: A qualitative approach in Türkiye. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 100, 104168. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2023.104168>
- Şenol, B. M., Doğulu, C., Akdede, N., Akoğlu, H., Karakayalı, O., Yılmaz, S., ... & Karancı, A. N. (2024). Emergency response, and community impact after February 6, 2023 Kahramanmaraş Pazarcık and Elbistan Earthquakes: reconnaissance findings and observations on affected region in Türkiye. *Bulletin of Earthquake Engineering*, 1-30. <https://doi.org/10.1007/s10518-024-01867-3>

Sezer, Ö., ve Tozbey, Ş. (2023). Türkiye’de afet yönetiminin merkezi ve yerel düzeyde örgütlenmesi üzerine bir değerlendirme. Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi, 8(1), 79-102.

Tekin, M., ve Merdivenci, F. (2024). Afet Yönetiminde İnsani Yardım Lojistiğinin Kritik Başarı Faktörlerinin Belirlenmesi. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 10(1), 29-48.

[DOI: 10.21324/dacd.1282439](https://doi.org/10.21324/dacd.1282439)

Topçu, T., ve Ataoğlu, A. (2023). Türkiye’de afet yönetimi ile ilgili yapılmış olan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. Afet ve Risk Dergisi, 6(4), 1388-1400. [DOI: 10.35341/afet.1301195](https://doi.org/10.35341/afet.1301195)

Türk, E. M. (2023). 6 Şubat 2023 depremlerine müdahale mevzuatının ve silahlı kuvvetlerin müdahalesinin değerlendirilmesi. Ankara Barosu Dergisi, 81(Özel Sayı), 301-323.

Yılmaz, D. G. (2023). Geçmiş Depremlerden 2023 Kahramanmaraş depremlerine: neden afete karşı hazır değiliz?. Afet ve Risk Dergisi, 6(3), 1009-1023. <https://doi.org/10.35341/afet.1258947>

Yurtlu, F. B., Öztürk, B., Güven, E., & Eren, T. (2024). Afet sonrası ilk 72 saatte yapılacak faaliyetlere ilişkin stratejiler: Türkiye. Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, 10(2), 504-522. <https://doi.org/10.21324/dacd.1429668>

Xenidis, Y., Kaltsidi, G (2022) Prediction of humans’ behaviors during a disaster: the behavioral pattern during disaster indicator (BPDI). Safety science 152:105773. [https:// doi. org/ 10. 1016/j. ssci. 2022. 105773](https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105773)