

**Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi**  
**Güvenlik Bilimleri Enstitüsü**  
**Güvenlik Bilimleri Dergisi, Mayıs 2024, Cilt:13, Sayı:1, 151-172**  
**doi:10.28956/gbd.1383344**

*Gendarmerie and Coast Guard Academy*  
*Institute of Security Sciences*  
*Journal of Security Sciences, May 2024, Volume:13, Issue:1, 151-172*  
*doi:10.28956/gbd.1383344*

**Makale Türü ve Başlığı / Article Type and Title**

Araştırma/ Research Article  
Depremlerde Afetzedelerin Kimliklendirilmesi Çalışmaları  
Disaster Victim Identification Studies in Earthquakes

**Yazar(lar) / Writer(s)**

Murat KULOĞLU, Dr.Öğr.Gör., Çukurova Üniversitesi, Ceyhan Meslek Yüksekokulu,  
mkuloglu@cu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1202-1469

**Bilgilendirme / Acknowledgement:**

- Yazarlar aşağıdaki bilgilendirmeleri yapmaktadırlar:
- Makalemizde etik kurulu izni ve/veya yasal/özel izin alınmasını gerektiren bir durum yoktur.
- Bu makalede araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Bu makale Turnitin tarafından kontrol edilmiştir.  
This article was checked by Turnitin.

Makale Geliş Tarihi / First Received : 31.10.2023  
Makale Kabul Tarihi / Accepted : 14.05.2024

**Atıf Bilgisi / Citation:**

Kuloğlu M., (2023). Depremlerde Afetzedelerin Kimliklendirilmesi Çalışmaları, *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 13(1), ss 151-172. doi:10.28956/gbd.1383344

*This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.*



## DEPREMLERDE AFETZEDELERİN KİMLİKLENDİRİLMESİ ÇALIŞMALARI

### Öz

*Kitleseel ölümlere neden olan depremler, sık olarak meydana gelmektedir. Bu makalede Kahramanmaraş depreminde sahada gerçekleştirilen afetzede kimliklendirme çalışmaları değerlendirilerek ölkemizdeki müdahale yapılanmasının geliştirilmesine katkı sağlamak amaçlanmış, durum çalışması deseninde bir araştırma planlanmıştır. Veriler; planlama, enkaz, kimliklendirme ve defin başlıkları altında değerlendirilmiştir. Afetzedeleri kimliklendirme çalışmalarının planlanmasında eksiklikler olduğu; enkazlarda, belgeleme çalışmalarının ve afetzede takip sistemlerinin tam olarak yürütülemediği; kimliklendirme ve defin alanlarına çok sayıda cesedin yığıldığı; definlerin savcılıkların verdiği numaralar doğrultusunda gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Afet yönetimi ve afetzedelerin kimliklendirilmesi konularında bilgi ve farkındalık yetersizliği olduğu değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda; ana çözüm ortağının Adalet Bakanlığı olduğu kimliklendirme sürecini kapsayan planlama yapılmalıdır. Kurumlarda afet yönetimi ve kimliklendirme çalışmalarının gerektirdiği ilgili kadrolar oluşturulmalı, bu alanlardaki uzmanlar istihdam edilmeli ve kimliklendirme ekipleri kurulmalıdır. Kimliklendirme alanları için triaj algoritmaları oluşturulmalıdır. Mevzuatımızda müdahale ekiplerince olay yeri belgelemesi ve uzman gönüllülerin kimliklendirme sürecine katılımı için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.*

**Anahtar Kelimeler:** Afet, Afet Yönetimi, Afetzedelerin Kimliklendirilmesi, Deprem, Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP).

## DISASTER VICTIM IDENTIFICATION STUDIES IN EARTHQUAKES

### Abstract

*Earthquakes that cause the mass deaths occur frequently. In this article, it is aimed to contribute to the development of the response structure in our country by evaluating the identification studies performed on the field during the Kahramanmaraş earthquake, and a research in the case study pattern has been planned. Data was evaluated through planning, wreckage, identification and burial headings. It was observed that there were deficiencies in planning of the identification; documentation and victim tracking systems couldn't be fully performed in wreckages; many bodies were agglomerated in identification areas and burials were fulfilled in line with numbers given by prosecution offices. It has been evaluated there was a lack of knowledge and awareness regarding disaster management and identification. In this context, planning should be made covering the identification process, in which the main solution partner is the Ministry of Justice. Relevant cadres required for disaster management and identification should be created in institutions, the experts should be employed in there and identification teams should be established. Triage algorithms should be created for identification areas. Necessary arrangements should be made in legislation for scene documentation by the emergency response teams and the participation of expert volunteers in the identification process.*

**Keywords:** Disaster, Disaster Management, Disaster Victim Identification (DVI), Earthquake, Türkiye Disaster Response Plan.

## **GİRİŞ**

Afetler; insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar açığa çıkaran, normal yaşantıyı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilediği toplumun yerel seviyede kendi imkân ve kaynaklarıyla baş edemediği, doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylardır (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), 2014; Kadioğlu, 2011; Kuloğlu, 2014; Kuloğlu, 2020). Afet; olayın kendisi değil, sonucudur. Ölümlere, yaralanmalara ve hastalanmalara neden olan afetler; yapılan müdahalenin ve mevcut kaynakların olay karşısında yetersiz kaldığı, sistemin olaya müdahale kapasitesinin aşıldığı ve olayın meydana geldiği bölgedeki yerel toplumun dışarıdan yardım alma ihtiyacının ortaya çıktığı durumlardır (Akdur, 2001; Adaş, Turgut ve Akçakaya, 2012; Eryılmaz ve Taviloğlu, 2006; Kadioğlu, 2011; Kuloğlu, 2014; Kuloğlu, 2020). Afetlerin; çeşitleri, meydana gelme sıklıkları, açığa çıkardıkları olumsuz etki ve kayıplar giderek artmaktadır. Tüm ülkeler afetlerden etkilenmekte; afetler, uluslararası alanda daha da önemli bir konu hâline gelmektedir (Adaş vd., 2012; Vatanser K, Türk ve Vatanser M, 2002; Işık, Aydınoglu, Koç, Gündoğdu, Korkmaz ve Ay, 2012; Civaner, Vatanser, Balcioğlu, Yavuz ve Sarıkaya, 2011; Kuloğlu, 2014).

Meteorolojik, jeolojik ve topoğrafik özelliklerinden dolayı ülkemizde de önemli düzeyde kayıplar açığa çıkaran afetler meydana gelmektedir (AFAD, 2014; AFAD, 2018; Kuloğlu,2014; Lök, Yıldırım, Al, Zengin ve Çavdar, 2009). Afet türleri arasında en çok ölüme sebebiyet veren ve en fazla yıkıcı etki açığa çıkaran depremler, ülkemizde sık olarak meydana gelmektedir (Adaş vd., 2012; AFAD, 2014; Işık vd., 2012; Vatanser vd., 2002). Kayıtlara göre 1900 ve 2023 yılları arasında ülkemizde hasar açığa çıkaran veya ölümlere sebebiyet veren toplam 269 deprem yaşanmıştır. Meydana gelen hasar ve vefat sayıları bakımından bu depremlerden en şiddetlileri sırasıyla; 2023 yılında meydana gelen Kahramanmaraş depremi, 1939 yılında meydana gelen Erzincan depremi ve 1999 yılında meydana gelen Marmara depremidir (AFAD, 2018; Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), 2023). Ülkemizde afet kaynaklı ölümlerin %60'ı depremler nedeniyle yaşanmaktadır. Depremler açısından Türkiye; dünyada yüksek riskli bir coğrafyada yer almakta, ortalama her beş yılda bir önemli düzeyde can ve mal kaybına neden olan depremler meydana gelmektedir. Bu depremlere bağlı olarak

her yıl ortalama ~1.000 kişinin öldüğü ve ~2.100 kişinin de yaralandığı belirtilmektedir (AFAD, 2014; AFAD, 2018).

Afetler, hayatın ve ülkemizin bir gerçeğidir. Meydana gelebilecek afetlere her an hazırlıklı olmak, modern bir toplum olma gereklerindedir. Günümüzde yaşanan afetler, bölgesel ve ulusal sınırları aşan, birçok açıdan uluslararası boyutlar kazanan olaylara dönüşmektedir. Toplu ölümlere neden olan ve giderek daha sık meydana gelmeye başlayan afetlerin ardından; afetin boyutunun anlaşılması ve hayatını kaybeden kişilerin yakınlarına teslim edilmesi devletin görevleri arasında yer almaktadır. Afetler gibi toplu ölüm olayları sonrası, hayatın bir an önce normale dönebilmesi için olayın niteliğine göre planlama yapılmalı ve afet alanı hakkında ön bilgiler toplanıp yetkili ekiplerce en kısa zamanda planlı ve organize şekilde olaya müdahale başlatılmalıdır (Canpolat ve Yükseloğlu, 2018; Uysal, 2014; Ünlütürk ve Atasoy, 2021).

Büyük can kayıplarının meydana geldiği afetlerde en zorlu aşamalardan ve yaşanan en büyük sorunlardan biri farklı disiplinlerden uzmanların katılımını gerektiren afetzedelerin kimliklendirilmesi sürecidir. Bu süreç; afet türü ve boyutu ile çevresel şartlara bağlı olarak son derece zahmetli ve zaman alıcı bir çalışmadır. Hayatını kaybeden insanların kimlik tespiti çalışmaları ancak ilk şok atlattıldıktan sonra önem kazanmaktadır. Afetzedelerin kimliklendirilmesi, yasal prosedürleri yerine getirmenin yanı sıra insan hakkıdır. Dini, etik, psikolojik, hukuki ve sosyal yönleri de olan bir gerekliliktir (Akıncıoğlu, Aslan ve Doğan, 2021; Canpolat ve Yükseloğlu, 2018; Kara, 2013; Uysal, 2014; Ünlütürk ve Atasoy, 2021). Kimlik tespitinin olabildiğince kısa sürede ve doğru olarak yapılmasının; uluslararası diplomatik ilişkiler, uluslararası alanda ülkenin prestiji ve kimlik tespitini yapanların yasal sorumlulukları yönlerinden de önemi bulunmaktadır (Canpolat ve Yükseloğlu, 2018; Kara, 2013). Olay yeri incelemesi, ölüm sonrası incelemeleri, ölüm öncesi incelemeleri, ölüm öncesi-sonrası verilerin bir araya getirilerek karşılaştırılması ve cenazenin teslimi olmak üzere farklı aşamalardan oluşan afetzede kimliklendirme sürecinin başlatılmasında ve yönetilmesinde birçok etken rol oynamaktadır. Genellikle kurtarma ve tahliye faaliyetlerinin sonunda tam olarak işler hâle gelen bu süreç, esas olarak müdahale aşamasının bir parçasıdır (Akıncıoğlu vd., 2021; Canpolat ve Yükseloğlu, 2018; Kara, 2013; Uysal, 2014; Ünlütürk ve Atasoy, 2021).

Afetlere etkili müdahale yönetimi; hazırlık, müdahale ve ön iyileştirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP), ulusal ve yerel düzeyde afet ve acil durumlara müdahale yönetim sistemini açıklamaktadır. TAMP aracılığıyla afetlere müdahale faaliyetlerinde görevli koordinasyon birimleri ve çalışma gruplarının rol ve sorumlulukları belirlenmiş; afet olayı öncesi, esnası ve sonrasında gerçekleştirilecek müdahale planlamasının temel ilkeleri ortaya konmuştur. TAMP kapsamında faaliyetler, çalışma grupları aracılığıyla yürütülmektedir. Çalışma grubu, afet ve acil durumlarda TAMP kapsamında ana ve destek çözüm ortaklarının yürüttükleri hizmetlerin niteliğine göre oluşturulan grupları ifade etmektedir. Çalışma grubu planlarının hazırlanması ve uygulanmasından, ana çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşlar asli sorumlu olmakla birlikte; görevlendirilen destek çözüm ortağı bakanlık, kurum ve kuruluşlar, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve gerçek kişiler de ayrı ayrı sorumludur. TAMP çerçevesinde yerel düzey afet müdahale organizasyonunda operasyon servisinin ön iyileştirme çalışma gruplarından afet kimliklendirme ve defin çalışma grubu oluşturulması ve çalışmalarını yürütmesi öngörülmüştür. Afet kimliklendirme ve defin çalışma grubunun görev ve sorumlulukları içerisinde; hayatını kaybeden kişilerin kimliklerini tespit etmek, cesetlerin takibi için önlemler almak, ölüm raporlarını gereken birimlere iletmek, cesetlerin bozulmasını önlemek için geçici morgları ve toplu mezar yerlerini belirlemek yer almaktadır. Ana çözüm ortağı olarak; Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, destek çözüm ortakları; Diyanet İşleri Başkanlığı, İçişleri Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Sivil Toplum Kuruluşları ve Özel Sektör olarak öngörülmüştür (AFAD, 2014; AFAD, 2018; AFAD, 2022; SBB, 2023).

Çalışma kapsamında 06 Şubat 2023 tarihinde kısa bir zaman dilimi içerisinde art arda meydana gelen Kahramanmaraş merkezli iki büyük deprem sonrasında sahada gerçekleştirilen afetzede kimliklendirme çalışmalarını değerlendirerek TAMP'ın ve ülkemizdeki çalışmaların geliştirmesine katkı sağlamak amaçlanmıştır.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

Kahramanmaraş ilinde 06 Şubat 2023 tarihinde aynı gün içerisinde meydana gelen iki büyük ana deprem sonrasında sahada gerçekleştirilen afetzedede kimliklendirme çalışmalarını değerlendirmek amacıyla durum çalışması deseninde nitel bir araştırma planlanmıştır. Çalışma, 1002-C Doğal Afetler Odaklı Saha Çalışması Acil Destek Programı kapsamında TUBİTAK tarafından desteklenmiştir. Veriler; araştırmacı tarafından çalışmayı kolaylaştırmak, hızlandırmak ve sınırlandırmak amacıyla rehber niteliğinde hazırlanmış yarı yapılandırılmış görüşme ve gözlem formu doğrultusunda, gözlem ve görüşme yöntemleriyle toplanmıştır. Saha çalışması kapsamında 17.02.2023-03.03.2023 tarihleri arasında 15 günlük süre içerisinde Adana (Merkez), Adıyaman (Merkez, Gölbaşı), Diyarbakır (Merkez), Gaziantep (İslahiye, Nurdağı), Hatay (Merkez, İskenderun, Kırıkhan), Kahramanmaraş (Merkez, Göksun, Pazarcık), Kilis (Merkez), Malatya (Merkez, Doğanşehir), Osmaniye (Merkez) ve Şanlıurfa (Merkez) illerine ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Enkaz, kimliklendirme ve defin alanlarında gözlemler gerçekleştirilmiştir. Gözlemlerin teyit edilmesi amacıyla afet ve acil durum yönetim merkezlerinin, AFAD'ın, savcılıkların, emniyet ve jandarma olay yeri inceleme birimlerinin, Adli Tıp Kurumunun, hastanelerin, belediye mezarlık birimlerinin, AFAD dışındaki resmî kurumların arama kurtarma birimlerinin yetkilileri ve çalışanlarıyla birlikte gönüllüler (AFAD, Kızılay, sivil toplum kuruluşları vd.) ve afetzedelerden 65 kişiyle görüşmeler gerçekleştirilmiş, gözlemlerin doğruluğu değerlendirilmiştir. Görüşme öncesi kişiler araştırma hakkında bilgilendirilerek onayları doğrultusunda araştırmaya devam edilmiş, kişisel verileri gizli tutulmuştur. Notlar alınmış, fotoğraf ve video çekimleri yapılmıştır. Çalışma sonrası ilgililere araştırma sonuçlarının paylaşılacağı hatırlatılmıştır. Afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmaları; planlama, enkaz (olay yeri), kimliklendirme ve defin olmak üzere dört başlık altında değerlendirilmiştir.

## **BULGULAR VE TARTIŞMA**

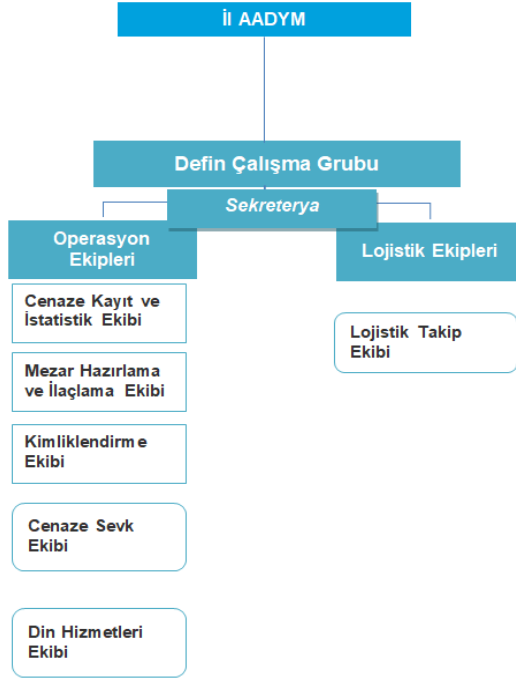
6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saati ile 04:17'de ve 13:24'te merkez üssü Kahramanmaraş'ın Pazarcık ve Elbistan ilçeleri olan Mw7.7 (odak derinlik=8.6km) ve Mw7.6 (odak derinlik=7km) büyüklüklerinde iki deprem meydana gelmiştir. Kahramanmaraş ilinde 06.02.2023 tarihinde aynı gün meydana gelen iki büyük ana deprem ile sonrasındaki çok sayıda artçı nedeniyle 10 il, 116 ilçe, 141 belde ve 4 bin 962 köyü kapsayan çok geniş bir alan ve yaklaşık 13,5 milyon vatandaşımız doğrudan etkilenmiştir. Yaklaşık 6.500 bina

yıkılmış, çok sayıda bina ve altyapı hasar görmüştür. Yoğun araç trafiği ve zorlu kış şartlarından kaynaklı olumsuz hava koşulları bölgeye ulaşımı ve müdahale çalışmalarını zorlaştırmıştır. Çok miktarda can kayıpları ve yaralanmalar meydana gelmiştir. 50 binin üzerinde kişi yaşamını yitirmiştir. Meydana gelen hasar ve vefat sayısı bakımından Cumhuriyet tarihimizin en şiddetli depremidir (Dezenformasyonla Mücadele Merkezi (DMM), 2023; SBB, 2023).

## **1. PLANLAMA**

Afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarının Şekil 1’de görüldüğü üzere defin çalışma grubu içerisinde sadece tek bir ekip tarafından yapılması yönünde bir teşkilatlanma olduğu belirlenmiştir (Mezarlıklar Dairesi Başkanlığı (MDB), 2022). Afet bölgesinde olay yeri inceleme, ölüm öncesi ve sonrası verileri toplayarak karşılaştırma ile cenazenin tespiti ve teslimi olmak üzere farklı aşamalardan oluşan afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarının tamamını kapsayan organizasyonun planlanmadığı; buna yönelik bir teşkilatlanma yapısı öngörülmediği ve ekiplerin oluşturulmadığı gözlenmiştir. Farklı kurumlardan ve farklı alanlardan uzmanların gerçekleştirdiği çok aşamalı bir süreç olan afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarının tamamının tek bir ekip tarafından yürütülebilmesinin işlevsel olmadığı; bu durumun kimliklendirme çalışmalarının başarısını olumsuz şekilde etkileyeceği ve hata ihtimalini artıracak değerlendirilmektedir.

Sahada yapılan afetzedelerin kimliklendirilmesine yönelik çalışmaların planlarda öngörüldüğü şekliyle yürütülmediği belirlenmiştir. Kimliklendirme konusundaki tüm işlerin koordinasyonunun savcılar vasıtasıyla sağlandığı belirlenmiştir. Çalışma grubu sorumluluklarını yerine getirirken kendi gereksinimlerini karşılamada eksiklikler yaşandığı gözlenmiştir. Bu durum lojistik planlamanın yetersiz olduğu yönünde değerlendirilmektedir. Afet yönetim merkezleri ve çalışma grubu içerisindeki diğer ekipler arasında iletişim kopukluklarının yaşandığı gözlenmiştir. Bu durumun haberleşme ile ilgili bir planlamaya olan ihtiyacı ortaya koyduğu değerlendirilmektedir. Destek il planlaması faaliyetlerinin AFAD çalışmaları ile sınırlı olduğu, TAMP doğrultusunda belirlenen destek iller kapsamında afetzedelerin kimliklendirilmesi açısından bir çalışma yapılmadığı belirlenmiştir (SBB, 2023). Kimliklendirme çalışmalarının başarısı açısından afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmaları dâhil olmak üzere tüm çalışma grupları için destek illerin belirlenmesi ve gerekli planlamanın yapılması gerektiği değerlendirilmektedir.



Şekil-1. Defin Çalışma Grubu Teşkilat Şeması (MDB, 2022)

Hazırlıksız toplumlarda afet kaynaklı yıkımlar artmaktadır. Afetlerin açığa çıkardığı olumsuz etkileri engellemek için bilime dayanan planlı ve organize afet yönetimi sistemine ve afet yönetimi konusunda yetişmiş uzman personele ihtiyaç vardır. Kurumlar müdahale kapasitelerini uzmanlık, araç, gereç, malzeme ve bilgi birikimi bağlamlarında artırmalı, kurumsal yapılarını güçlendirmelidir. Müdahale çabalarının başarısını ve etkinliğini artırmak için bütüncül bir yaklaşımla koordinasyon mekanizmaları, TAMP çözüm ortaklarının yetki ve sorumlulukları yeniden düzenlenmelidir. Böylece güçlü bir şekilde oluşturulan afet yönetimi sistemi eldeki kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlayacaktır (Işık vd.,2012; Kuloğlu,2014; SBB, 2023). Afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarında prosedürlerin oluşturulması ve profesyonel kişiler tarafından uygulanması, kimlik tespitinin başarısı açısından büyük önem taşımaktadır. Literatürde afetzedelerin kimliklendirilmesi sürecini yürütecek eğitimli ekiplerin kurulması gerekliliği ortaya konmuştur. Afetlerin sık yaşandığı ülkemizde afet türüne ve afetin meydana geldiği bölgeye uygun genel kabul görmüş standartlar doğrultusunda afetzedeleri kimliklendirme amacıyla ekiplerin kurulması; TAMP kapsamında oluşturulan olayın yerine ve olay yerinin niteliğine göre nasıl



harekete geçileceğinin, hangi zamanlama ve sırayla nelerin yapılacağıının önceden planlanmış hâli olan standart operasyon prosedürlerinin geliştirilmesi önemli bir önceliktir. Afet öncesi planlama yapılarak iş bölümünün birimler arasında paylaştırılması ve gerekli eğitimlerin ilgili birimlere düzenli olarak verilmesi, afet sonrası yaşanacak stresi büyük ölçüde azaltacaktır (AFAD, 2022; Akıncıoğlu vd., 2021; Canpolat ve Yükseloğlu, 2018; Kara, 2013; SBB, 2023; Uysal, 2014; Ünlütürk ve Atasoy, 2021). Teknik yeterliliklere ek olarak haberleşme planlaması; ilgililerin uygun ve doğru şekilde yönlendirilmesini, güncel ve doğru bilgi akışını sağlayacaktır. Lojistik bakımdan yapılacak hazırlık ve planlamayla birlikte toplanma noktalarının da afet esnasında gerekli olabilecek imkânlarla donatılarak hazır hâlde tutulması önemlidir (SBB, 2023). Planlara personel yakınlarının da dâhil edilmesinin ve personel yakınlarına yönelik toplanma planı yapılmasının verimliliğe ve yürütülen çalışmaların başarısına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Afet müdahalesinde görevli çalışma gruplarından sorumlu ana çözüm ortağı kurum tarafından çalışma grubu planı, personel, malzeme, araç, gereç vb. ihtiyaçları takip edilmeli; bu konularda eksiklik ve/veya değişiklikler meydana geldiğinde güncellenmeli; yeni teknolojiler ve yapılan görevler dikkate alınarak geliştirilmelidir. Yerel düzeyde çalışma grubunun koordinasyonu, ana ve destek çözüm ortaklarının katılımı ile oluşturulan ekip tarafından sağlanmalıdır. Çalışma gruplarına destek olması amacıyla çalışma grubunda yer alan kurumların merkez ve taşra teşkilatındaki uzman personellerden saha destek ekipleri oluşturulmalıdır (AFAD, 2018; AFAD, 2022).

## **2. ENKAZ**

Enkazlarda gerçekleştirilen arama kurtarma ve müdahale faaliyetlerinde; Şekil 2'de görüldüğü üzere ulusal düzeyde AFAD, PAK (Polis Arama Kurtarma), JAK (Jandarma Komando Arama Kurtarma Tabur Komutanlığı), DAK (Doğal Afetler Arama Kurtarma Tabur Komutanlığı), UMKE (Ulusal Medikal Kurtarma Ekipleri) ve İtfaiye ekipleri ile uluslararası arama kurtarma ekipleri görev almıştır. AFAD, Kızılay vd. gönüllüleri, sağlık personelleri, güvenlik personelleri, kolluk güçleri, silahlı kuvvetler personelleri, sivil toplum kuruluşları ve afetzedeler ile iş makineleri (kazıcılar, yükleyiciler, vinçler vb.) de arama kurtarma çalışmalarına katılmıştır (DMM, 2023; SBB, 2023). Profesyonel ekipler tarafından gerçekleştirilen arama kurtarma faaliyetleri/çalışmaları enkazın şekline, enkaz altındaki kişinin sağlık durumuna, çalışacak ekiplerin uzmanlığına ve donanımına göre belirlenen; enkazdan enkaza değişiklik gösterebilen bir plan doğrultusunda

yürütülmüştür. Binalar en üst kısımlarından/katlarından itibaren kaldırılarak/yıkılarak afetzede çıkarma çalışmaları gerçekleştirilmiştir.



**Şekil-2.** Enkaz Çalışmaları

Afet meydana geldikten sonra erken dönemde enkaz çalışmaları afetzedeler ve yakınları tarafından kendi imkânlarıyla yürütülmüş, enkaz güvenliği sağlanamamış, uluslararası enkaz işaretleme sistemi kullanılmamış ve canlı-ölü kayıt takip sistemleri yürütülemedi, ceset torbaları kullanılmamış, İl Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezlerine (İAADYM) yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilememiştir. Şehir merkezlerinde yakınlarını enkaz altından çıkaramayan vatandaşların enkazların başında profesyonel müdahale çalışmalarının tamamlanmasını bekledikleri gözlenmiştir. Enkazlarda vatandaşlar tarafından sistemli bir çalışma gerçekleştirilemediği, afet sonrası enkaz çalışmaları konusunda toplumun bilgi ve farkındalığının yetersiz olduğu değerlendirilmiştir.

Enkazdan çıkarılan afetzedeler, varsa yakınları tarafından teşhis edildikten sonra yaralıları hastanelere sevk edilmek üzere UMKE-Sağlık ekiplerine, ölümler kimliklendirme ve defin çalışmalarının yürütüldüğü ilgili yerlere sevk edilmek üzere cenaze nakil amacıyla kullanılan araçlara/şoförlere teslim edilmiştir. Enkazlardan çıkarılan tüm ceset parçaları ve kişisel eşyalar, ceset torbalarına konularak kimliklendirme alanlarına gönderilmiştir. AFAD ekiplerinin enkazdan ölü çıkarılanları kaydetmek-takip etmek amacıyla kullandıkları bileklikler olduğu (barkodlu, erkekler için mavi-kadınlar için pembe) gözlenmiştir. Ceset torbaları üzerindeki not alma amacıyla kullanılan alanların eksik olabildiği, mevcut

olanların ise kullanışsız ve dayanıksız olduğu gözlenmiştir. Ölümler ve yaralıları, gerekli müdahale çalışmalarının yapılması amacıyla yakınlarıyla birlikte ilgili yerlere gönderilmiştir. Bu çalışmaların arama kurtarma, UMKE ve sağlık ekiplerince genel olarak kayıt-tutanak altına alınmadığı, gerekli formların doldurulmadığı, afetzede kayıt-takip sistemi olmadığı/uygulanmadığı gözlenmiştir. Olay yeri incelemesi kapsamında afetzedeler için fotoğraf, video vb. herhangi bir enkaz belgeleme çalışması gerçekleştirilmediği gözlenmiştir. Enkaz çalışmalarındaki gözlenen kayıt ve belgeleme konusundaki eksikliklerin daha sonra gerçekleştirilen diğer çalışmalarla birlikte kimliklendirme çalışmalarının da başarısını etkilediği ve zorlaştırdığı değerlendirilmektedir.

Bir olayın aydınlatılması ve gerçeğe ulaşılması bakımından olay yeri anahtar rol oynamaktadır. Olay yerinde yapılan çalışmalar, daha sonra yürütülen diğer çalışmaları kolaylaştırmakta ve bu çalışmaların başarısının artmasına katkı sağlamaktadır. Olay yerinden elde edilen bilgi ve kanıtların uygun ve doğru şekilde kullanılabilmesi için enkazların da adli açıdan genel bir yaklaşımla incelenmesi gerekmektedir. Olay yeri inceleme sürecinin önemli bir kısmı belgelemedir. Bu bakımdan olay yeri olarak enkazlara ve enkazdan çıkarılanlara (insan, eşya, vücut parçası vd.) ait notlar, krokiler, videolar ve fotoğraflar birer adli belgedir (Fisher BAJ ve Fisher DR, 2012; Kuloğlu, 2020; Kuloğlu ve Dağlıoğlu, 2021; Kuloğlu M, Dağlıoğlu ve Kuloğlu L, 2020). Afet ve acil durumlarda olay yerindeki çalışmalarda görev alan resmî profesyonel müdahale ekiplerinin müdahale yeteneklerinin artırılması için mevzuatta AFAD, itfaiye, UMKE vb. ekiplerine bu konuda yetki veren gerekli düzenlemelerin yapılması, olay yerinde bu ekipler tarafından gerçekleştirilecek faaliyetlere dayanak teşkil edecektir (SBB, 2023). Enkaz çalışmaları esnasında gerçekleştirilen belgeleme çalışmaları afetzedelerin kimliklendirilmesine, ölüm nedeninin ve ölüm mekanizmasının belirlenmesine olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Bu bakımdan mevzuatta gerekli düzenlemelerin yapılmasının yanı sıra enkaz çalışmalarına katılan arama kurtarma ekiplerinin, gönüllülerin ve vatandaşların bu konuda bilgili ve bilinçli olmaları, gerekli araç, gereç ve malzemelere sahip olmaları önemlidir.

### **3. KİMLİKLENDİRME**

Kimliklendirme çalışmalarının depremden hasar alma durumları ve yerel imkânlarla bağlı olarak Adli Tıp Kurumu binalarında, hastanelerde, mezarlık komplekslerinde, mobil ölü yıkama ve morg ünitelerinde veya çadırlarda gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Kimliklendirme ve ölü muayene işlemlerini;

savcılık, Adli Tıp Kurumu, Sağlık Bakanlığı, kolluk (emniyet/jandarma) kriminal olay yeri inceleme ekiplerinin yürüttüğü gözlenmiştir (DMM, 2023). Afet sonrası ilk günlerde çok sayıda cesedin kimliklendirme alanlarına yığıldığı gözlenmiştir. Şekil 3'te görüldüğü üzere hastanelerin bodrum katları, koridorları, acil üniteleri ve bahçeleri ile AFAD, Kızılay, taziye vb. çadırlarının geçici morg/ceset toplama alanı olarak kullanıldığı gözlenmiştir. Soğutma üniteli araçlar ile belediye, hastane ve adli tıp kurumlarına ait sağlam binalardaki morglar da bu amaçla kullanılmıştır. Afet bölgesinde yakınları tarafından çıkarılan ölülerin kimliklendirilmeden gömülmesi ve bilgilendirme yapılmadan yerleşim birimlerinin dışına çıkarılması girişimlerinin olduğu belirlenmiştir. Bu durum kimliklendirme konusunda toplumun farkındalığının yetersizliği olarak değerlendirilmiştir.



**Şekil-3.** Afettede Kimliklendirme Alanı

Bir yakını/tanıyanı olan ölüler için; görsel teşhis yapılmış, deprem sonrası düzenlenmiş matbu hâle getirilmiş formlar doldurulmuş ve parmak izleri alınarak kimliklendirilmiştir. Yanında bir yakını/tanıdığı olmayan hüviyeti meçhul cesetlerin teşhise elverişli fotoğrafları çekilmiş, mümkünse parmak izleri ve DNA analizleri için biyolojik örnekleri alındıktan sonra cenazeye bir numara verilmesi suretiyle kayıt altına alınmaları sağlanmıştır. Kimliklendirme alanına ayrı şekilde getirilen vücut parçalarının fotoğrafları çekildikten sonra DNA için numune alınıp adli emanet işlemleri gerçekleştirilmiştir. Kimliklendirme alanlarına taşınabilen ölüer kimliklendirilmiş olmakla birlikte depremden çok geniş bir alanın

etkilenmesi, vakaların çokluğu ve yaralı sayısında yaşanan ciddi artış nedeniyle köylerde bu işlemlerin yürütülmesinde yetersizlikler yaşanmıştır. Hekim bulunmayan yerlerde sağlık memurlarınca, bunların bulunmadığı yerlerde köy muhtarları tarafından, muhtar bulunmuyor ya da muhtara ulaşılamıyorsa mülki idare amirinin görevlendirdiği memurlarca deprem sonucu hayatını kaybeden kişilerin kimlikleri ve durumları tespit edilerek defin ruhsatları/ölüm raporları düzenlenmiştir (DMM, 2023).

Birincil kimliklendirme yöntemi olarak daha çok parmak izi ve DNA kullanılmıştır. Parmak izleri ve biyolojik numuneler afet bölgesi dışındaki diğer illere gönderilerek eşleşme/kıyaslama analizleri gerçekleştirilmiştir. Biyolojik numuneler uygun saklama koşullarının sağlanamaması hâlinde bozulabileceğinden imkânlar doğrultusunda uygun örnek alınması ve bu konuya yönelik planlama yapılması olumsuz durumları engelleyeceği değerlendirilmektedir. Kimliklendirme çalışmalarında ölüm öncesi ve sonrası elde edilen verileri karşılaştırma amacıyla kullanılan özel bir program kullanımı gözlenmemiştir. DNA karşılaştırması amacıyla kayıpların yakınlarından biyolojik numuneler alınarak analiz için ilgili merkezlere gönderilmiştir. Kayıp yakınlarından biyolojik numune alma işlemlerinde amaç dışı bulgular için bir bilgilendirme yapılmadığı, bu yönde bir prosedür olmadığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda soy ilişkisi, hastalık vb. hakkında amaç dışı bulgulara yönelik bilgilendirme prosedürünün sürece dâhil edilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Dünya tarihinde meydana gelen afetlerde elde edilen tecrübeler kimliklendirme süreçlerinde bazı standartların ortaya konulması gerekliliğini göstermiştir. Afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarında prosedürlerin oluşturulması ve profesyonel kişiler tarafından uygulanmasının kimlik tespitinin başarısı açısından büyük önem taşıdığı görülmüştür. Süreci yürütecek eğitilmiş ve donanımlı afetzedeleri kimliklendirme ekiplerinin kurulması gerekliliği ortaya konmuştur. Münferit olaylar ve afetlerde kimliklendirmenin esasları temel olarak aynı olmasına rağmen afetlerde vefat edenlerin sayıca çokluğu ve yetişmiş personelin azlığı büyük bir sorun olarak karşımıza çıkabilmektedir. Afettede kimliklendirme süreci aynı anda, hızla ve çok sayıda kimliklendirme yapılmasını gerektirdiğinden, standart adli kimliklendirme amacı ile rutinde kullanılmayan bazı sistemlerin de varlığını gerektirebilmektedir. Afetlerin sık yaşandığı ülkemizde afet türüne ve afetin meydana geldiği bölgeye uygun uluslararası ve bilimsel standartlara uygun afetzedeleri kimliklendirme amacıyla ekiplerin kurulması ve standart operasyon prosedürlerinin geliştirilmesi önemli bir

önceliklidir (Akıncıoğlu vd., 2021; Canpolat ve Yükseloğlu, 2018; Kara, 2013; Kuloğlu, 2014; Uysal, 2014; Ünlütürk ve Atasoy, 2021). Bu bakımdan afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarının başarısını artırmak, yığılmaları önlemek ve mevcut kaynakları etkili ve verimli şekilde kullanılmasını sağlamak amaçlarıyla mevzuat, cesedin durumu, afetzedenin yakınının ve afetzedenin olası hüviyeti konusundaki bilginin varlığı ile eldeki mevcut kaynak ve imkânlar gibi kriterleri göz önünde bulundurarak olay yerinde, morglarda ve kimliklendirme alanlarında afetzedelerin kimliklendirme süreci kapsamında beklenen fayda önceliklerine göre sınıflandırılması için kullanılmak üzere triaj algoritmalarının geliştirilmesinin yararlı olacağı değerlendirilmektedir. Böylece karışıklık yaşanması, kargaşa ortamının oluşması ve olası yığılmalar engellenerek daha fazla afetzedenin uygun ve doğru şekilde kimliklendirilmesi sağlanacak, eldeki kaynaklar en verimli şekilde kullanılacaktır (Kuloğlu, 2014).

Özellikle büyük yıkımlara neden olan deprem afetlerinde personelin zamanını ve eldeki malzemeleri en etkili şekilde kullanabilmek ve gerekli kimliklendirme hizmetinin sürdürülebilirliğini sağlamak için bu işlemin yapılması zorunluluk derecesinde büyük bir öneme sahiptir (Akdur, 2001; Akdur, 2005; Kuloğlu, 2014). Rutinde hedef, kişiye optimum hizmet (kimliklendirme) sağlamaktır. Ancak afetlerde bu mümkün olamayabilir. Afet durumunda toplumun önceliği bireyin önüne geçer. Daha fazla sayıda kişiye asgari kimliklendirme hizmeti sunmak amacıyla afetzedenin bireysel olarak ihtiyaç duyduğu optimum kimliklendirme göz ardı edilebilir (Kuloğlu, 2014; Oktay, 2002; Özşahin, 2006). Afetlerde karşı karşıya kalınan nitelik veya nicelik bakımında personel yetersizliği; araç, gereç, malzeme, olanak ve zaman kısıtlılığı; olayın etkilerinin yerel kapasiteyi aşması; imkân ve kaynakların ihtiyaçları karşılayamaması durumları triaj uygulama gereksinimini açığa çıkarır (Kadioğlu ve Bek, 2009; Kuloğlu, 2014; Topaçoğlu, 2006).

Afet yönetimi kapsamında gerçekleştirilen çalışmaların başarısı açısından bilimsel kriterler ve genel kabul görmüş standartlar doğrultusunda ulusal ve yerel düzeyde kimliklendirme çalışmalarının gerektirdiği afet yönetimi uzmanı, adli antropolog, adli biyolog, adli diş hekimi vb. kadroların oluşturulması ve alanında uzman kişilerin buralarda istihdam edilmesi sağlanmalıdır. Kurumsal hafıza oluşumunu sağlamak için afetzedelerin kimliklendirilmesi ve afet yönetimi konusunda deneyimli personelin kurumlardaki varlığının devamlılığını sağlamak için tedbirler alınmalıdır (SBB, 2023; Ünlütürk ve Atasoy, 2021). Kimliklendirme, farklı alanlardaki birçok uzmanın ülkedeki kamu kuruluşları

ile uyumlu ve ortak çalışma yapabilmesini gerektirmektedir. Afetzedelerin kimliklendirilmesi alanındaki uzmanlar çeşitli kurumlarda istihdam edilmesine rağmen olası bir afet durumunda organize olamama ve kurumsallaşamama sorunları yaşayabilmektedir. Bu nedenle kurumlar arası koordinasyon, işbirliği, birlikte çalışabilirlik ve yeteneklerin birleştirilmesi gibi prensiplerin benimsenmesi, afet sonrası normal hayata dönüş ve afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmaları ile başa çıkmada en akılcı yoldur. Mevcut ekipleri koordine eden ve ihtiyaç anında afetzedelerin kimliklendirilmesi sürecine katkı sağlayacak tüm uzmanların birlikte görev yapmasını sağlayan, uygun teçhizat ve teknoloji ile donatılmış, tek merkezden yönetilen bir yapının kurulması önemli bir gerekliliktir (Akıncıoğlu vd., 2021; Canpolat ve Yükseloğlu, 2018; Kara, 2013; Uysal, 2014; Ünlütürk ve Atasoy, 2021). Afet yönetimine ilişkin mevzuatta görev ve yetki çakışması bulunan kurumlar arasındaki sınırlar birbirlerinden açık bir şekilde ayrılmalı ve afetlerde uyumlu çalışma ortamı sağlanmalıdır (SBB, 2023).

#### **4. DEFİN**

Kimliklendirme çalışmaları sonrası defin ruhsatları/ölüm raporları düzenlenerek bir numarayla ilişkilendirilen afetzedelerin, definlerinin gerçekleştirildikleri yerler de kayıt altına alınmıştır. Cenazeler, Diyanet İşleri Başkanlığı ve belediye mezarlık birimlerince dini geleneklere ve ölünün durumuna göre yıkayıp kefenlenmiştir. Afetzedeler; belediye mezarlık ekipleri, varsa akrabaları ve vatandaşlar yardımıyla dini ritüellere uygun şekilde gömülmüşlerdir (DMM, 2023). Yakınları tarafından afet bölgesi dışına götürülerek defnedilen afetzedeler olduğu belirlenmiştir. Erken dönemde açığa çıkan iş yoğunluğu nedeniyle definler konusunda da yığılmalar yaşanmıştır. Afetzedelere ait bedenlerin, ceset torbaları içerisinde geçici morglarda/ceset toplama noktalarında beklemeleri gerekebilmiştir. Kimliklendirme çalışmaları nedeniyle cenazelerin hızlı bir şekilde defnedilememesinin, afetzede yakınları tarafından cenazelerin teslim alınamamasının tepkilere yol açtığı belirlenmiştir. Bu durum kimliklendirme çalışmaları ve kimliklendirmenin gerekliliği konusunda toplumun bilgi ve farkındalığının yetersizliğinin göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Kimliklendirme sonrası kimliği tespit edilen, cenazeyi teslim almak için bekleyen bir yakını bulunan ölü afetzedelere ait bedenler, resmî işlem ve prosedürler tamamlanarak yakınlarına teslim edilmiştir.

Defin gerçekleştirildikten sonra Şekil-4.'te görüldüğü gibi mezarlar afetzedelerin ilişkilendirildikleri numaralara göre işaretlenmiş veya kimlik

bilgileri mezar üzerine yazılmıştır. Bazı mezarlarda işaret olmamakla birlikte bazılarında hava koşullarından ve dış etkenlerde kolayca zarar görebilecek şekilde işaretlemeler yapıldığı gözlenmiştir. Kimliği bilinen ve aile mezarlığı olanlar buralara, olmayanlar halk mezarlığı kısmına ve kimliği meçhuller ise halk mezarlığında ayrı bir parsel/adaya defnedilmiştir. Definler savcılık tarafından verilen numaralar/kodlar/etiketler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu etiketlemelerde belirli bir standardın olmadığı, yerleşim birimleri arasında değişikliklerin olabildiği gözlenmiştir. Olası bir karışıklığı önlemek ve yakınları tarafından afetzedelere ait mezarların bulunmasını sağlamak için defin ve etiketleme çalışmalarının standart şekilde yapılması; bu amaçla kullanılan malzemelerin ve yapılan etiketlemenin hava koşullarına ve dış etkenlere karşı dayanıklı, belirgin ve fark edilmesi kolay şekilde gerçekleştirilmesi gerektiği değerlendirilmektedir.



**Şekil-4.** Defin Alanı

## **SONUÇ**

Afetler; yapılan müdahalenin ve mevcut kaynakların olayın sonuçları karşısında yetersiz kaldığı, yerel toplumun dışarıdan yardım alma ihtiyacının ortaya çıktığı durumlardır. Ülkemizdeki afet kaynaklı ölümlerin %60'ının nedeni depremlerdir. Beş yılda bir, önemli düzeyde can kaybına, maddi ve manevi hasara neden olan deprem meydana gelmektedir. 06 Şubat 2023 tarihinde hasar ve vefat sayısı bakımından Cumhuriyet tarihimizin en şiddetli depremi meydana gelmiştir.

Afetlerde en zorlu aşamalardan ve yaşanan en büyük sorunlardan biri farklı disiplinlerden uzmanların katılımını gerektiren ve müdahale aşamasının bir



parçası olan afetzedelerin kimliklendirilmesi sürecidir. Kahramanmaraş depremi sonrasında sahada yapılan gözlemler neticesinde; afetzede kimliklendirme çalışmalarının planlama, organizasyon ve koordinasyonunda eksiklikler olduğu, aynı zamanda kimliklendirme çalışmaları için afet öncesi standart operasyon prosedürlerinin oluşturulmadığı gözlenmiştir. Müdahale çalışmalarının desteklenmesi amacıyla TAMP doğrultusunda belirlenen destek illerin afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarını kapsamadığı belirlenmiştir. Enkazlarda, belgeleme çalışmalarının ve afetzede kayıt takip sistemlerinin tam olarak yürütülemediği gözlenmiştir. Enkaz alanında görevli personellerin, gönüllülerin ve vatandaşların kimliklendirme çalışmaları konusunda; kimliklendirme çalışmalarında görevli kurumların da afet yönetimi konusunda yeterli düzeyde bilgi, bilinç ve farkındalıklarının olmadığı değerlendirilmiştir. Afet sonrası erken dönemde çok sayıda cesedin hastane, geçici morg, kimliklendirme ve defin alanlarına yığıldığı belirlenmiştir. Definlerin savcılık tarafından verilen numaralar doğrultusunda gerçekleştirildiği, kullanılan etiketlerin hava koşulları ve dış etkenlere karşı dayanıksız olduğu gözlenmiştir.

Elde edilen tüm bulgular değerlendirildiğinde önerilerimiz aşağıdaki şekildedir:

\*Kurumsal binalar kullanım amaçlarına uygun, başta deprem olmak üzere tüm afetler bakımından dayanıklı ve ihtiyaç hâlinde genişlemeye elverişli alanlara sahip şekilde inşa edilmelidir.

\*Bilimsel kriterler ve standartlar doğrultusunda afetzedelerin kimliklendirilmesi sürecinde yer alan tüm aşamaları kapsayan bir planlama yapılmalıdır. Ölü afetzedeler için Adli Tıp Kurumları, hastaneler ve mezarlıklar özelinde afetzede kimliklendirme çalışmalarına yönelik planlama yapılmalıdır. Hastane Afet Planları (HAP) çerçevesinde afetzedelerin kimliklendirilmesine yönelik düzenlemeler yapılmalıdır. Kurumlar kendi bünyelerinde afet planlaması gerçekleştirmelidir.

\*TAMP doğrultusunda destek iller, afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmaları dâhil olmak üzere tüm çalışma gruplarını kapsayacak şekilde belirlenmelidir.

\*Kimliklendirme konusunda afet ve acil durumlarda koordinasyondan sorumlu ana çözüm ortağı, görev ve yetkileri doğrultusunda Adalet Bakanlığı; yerelde ise Cumhuriyet Savcılığı olmalıdır.

\*Afet yönetimine ilişkin mevzuatta görev ve yetki çakışması bulunan kurumlar arasındaki sınırlar birbirlerinden açık bir şekilde ayrılmalı ve afetlerde uyumlu çalışma ortamı sağlanmalıdır.

\*Kurumsal yapılanma içerisinde afet yönetimi ve kimliklendirme çalışmalarının gerektirdiği afet yönetimi uzmanı, adli antropolog, adli biyolog, adli diş hekimi vb. kadroların oluşturulması ve alanında uzman kişilerin buralarda istihdam edilmesi sağlanmalıdır. Kurumsal hafıza bakımından afetzedelerin kimliklendirilmesi ve afet yönetimi konusunda deneyimli personelin kurumlardaki varlığının devamlılığını sağlamak için tedbirler alınmalıdır.

\*Enkaz, sevk vd. afetzede kimliklendirme alanı dışındaki çalışmaların, kayıt tutulmadan yürütülmesi en büyük sorun olarak değerlendirilmektedir. Afetzedelerin kimliklendirilmesi dâhil tüm alanlarda standart formlar kullanılmalı veya geliştirilmelidir. Enkaz alanlarında da kroki, fotoğraf, video vb. yöntemlerle belgelenme çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Enkazdan çıkarılan tüm (ölü/canlı) afetzedeler için kayıt ve takip sistemi oluşturulmalıdır. Afet ve acil durumlarda olay yerindeki çalışmalarda görev alan AFAD, itfaiye, UMKE vb. resmî profesyonel müdahale ekiplerinin mevzuatlarında bu konuda gerçekleştirilecek faaliyetlere dayanak teşkil edecek gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

\*Enkaz çalışmalarına katılan görevlileri, gönüllüleri ve vatandaşları kapsayan afetzedelerin kimliklendirilmesi konusunda bilgilendirme ve bilinçlendirme çalışmaları yürütülmelidir.

\*Afetzedelerin kimliklendirilmesi çalışmalarına destek olmak isteyen alan uzmanı gönüllülerin afet yönetimi ve kimliklendirme sürecine entegre edilebilmesini sağlayacak ve kolaylaştıracak yasal-yapısal düzenlemeler yapılmalıdır.

\*Depremlerde ceset sayısında ciddi bir artış ve yoğunluk yaşanabildiğinden afetzede kimliklendirme konusunda enkaz, morg ve kimliklendirme alanları için triaj algoritmaları oluşturulmalıdır.

\*Ölüm öncesi parmak izi, DNA ve diş kayıtlarının her biri için veri tabanı oluşturulmalıdır.

\*Dış etkenlere karşı dayanıklı mezar etiketleri kullanılmalı ve numaralandırma standart olmalıdır.

## **TEŞEKKÜR**

Saha çalışması kapsamındaki yardımları ve çalışmamıza 123D112 numaralı proje ile verdikleri mali destek dolayısıyla Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TUBİTAK), TUBİTAK Marmara Araştırma Merkezine (MAM) ve çalışanlarına teşekkür ederiz.

## KAYNAKÇA

- Afet Etüt ve Hasar Tespit Daire Başkanlığı. (2008). *Türkiye' Afetlerin Mekansal ve İstatistiksel Dağılımı: Afet Bilgileri Envanteri*. Ankara: Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Afet İşleri Genel Müdürlüğü.
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2014). *Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2018). *Türkiye'de Afet Yönetimi ve Doğa Kaynaklı Afet İstatistikleri*. Ankara: İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.
- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2022). *TAMP: Türkiye Afet Müdahale Planı*. Ankara: İçişleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı.
- Adaş, G., Turgut, N. ve Akçakaya, A. (2012). Büyük afetlerde sağlık hizmetlerinin planlanması organizasyonu ve triaj. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28(Ek sayı 2), 124-134.
- Akdur, R. (2001). Afetlere Hazırlık ve Afet Yönetimi. Esin, A.S., Oğuzhan, T., Kaya, K.C., Ergüder, T., Özkan A.T. ve Yüksel, İ. (Editörler). *Afetlerde Sağlık Hizmetleri Yönetimi (24-28 Ekim 2000-Yalova) Kurs Notları* (1. Baskı) içinde (s. 1-38). Ankara: Sağlık ve Sosyal Yardım Vakfı.
- Akdur, R. (2005). Afetlere Karşı Sağlık Hizmetleri Senaryoları Yazma "Deprem Örneği". Eryılmaz, M. ve Dizer, U. (Editörler). *Afet tıbbı* (1. Baskı) içinde (s. 213-225). Ankara. Ünsal Yayınları.
- Akincioğlu N.U., Aslan İ. ve Doğan Y. (2021) Afet Kurbanlarının Kimliklendirilmesinde Kullanılan Yöntemler ve Ülkemizdeki Durum. *Güvenlik Bilimleri Dergisi*, 10(1), 217-238.
- Canpolat, E. ve Yükseloğlu E.H. (2018). *Doğal Afet Yönetimi ve Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi*. 2. Uluslararası Doğal Afetler ve Afetlerin Yönetimi Sempozyumu bildiriler kitabı içinde (s.648-655). Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Civaner, M., Vatansever, K., Balcıoğlu, H., Yavuz, C.I., ve Sarıkaya, Ö. (2011). Olağandışı durumlarda sağlık hizmetleri eğitimi: mezuniyet öncesi tıp eğitimi için önemli bir gereklilik. *Balkan Medical Journal*, 28(3), 344-350.

- Dezenformasyonla Mücadele Merkezi. (2023). *Deprem Süresince Dezenformasyonlara Karşı Yayınladığımız Günlük “Deprem Dezenformasyon Bülteleri” 6 Şubat - 24 Şubat 2023*. Ankara: Cumhurbaşkanlığı İletişim Başkanlığı.
- Eryılmaz, M. ve Taviloğlu, K. (2006). Afetlerde Tıbbi Yaklaşım. Taviloğlu, K., Ertekin, C. ve Güloğlu, R. (Editörler). *Travma ve Resüsitasyon Kursu* (1. Baskı) içinde (s. 203-220). İstanbul: Logos Yayıncılık.
- Fisher, B. A. J. ve Fisher, D. R. (2012). *Tecniques of Crime Scene Investigation* (8. Baskı). Newyork: CRC Press.
- Işık, Ö., Aydınlioğlu, H.M., Koç, S., Gündoğdu, O., Korkmaz, G., ve Ay, A. (2012). Afet yönetimi ve afet odaklı sağlık hizmetleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 28 (Ek sayı 2), 82-123.
- Kadioğlu, M. ve Bek, Ö. (2009). *Sağlık Kuruluşları için Afet Acil Yardım Planlama Rehberi* (1. Baskı). İstanbul: İstanbul Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP) Yayınları.
- Kadioğlu, M. (2011). *Afet yönetimi: Beklenilmeyeni Beklemek, En Kötüsünü Yönetmek*. (1. Baskı). İstanbul: Marmara Belediyeler Birliği.
- Kara, U. (2013). *Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi: Olası İstanbul Depreminde Adli DNA Laboratuvarı Yapılanması ve Adli Genetik Uzmanının Önemi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kuloğlu, M. (2014). *Bir İlin Merkez 112 Acil Yardım İstasyonlarında Çalışan Acil Sağlık Hizmetleri Personeline Düzenlenen Olay Yeri Triağı (START Yöntemi) Hizmet İçi Eğitiminin Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Kuloğlu, M. (2020). Adli Olaylar ve Paramedik. Özen, S., Tok Özen, A., Ergün, O.F. (Editörler). *Paramedikler İçin Acil Durum ve Afet Yönetimi* içinde (s. 181-222). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Kuloğlu, M., Dağlıoğlu, N., Kuloğlu, L. (2020). Adli Yangın İncelemeleri: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Adli Bilimler ve Suç Araştırmaları Dergisi*. 2(1), s. 35-56.
- Kuloğlu, M ve Dağlıoğlu, N. (2021). Yangın Sonrası Olay Yeri İnceleme. Gülekçi, Y. ve Şener, H (Editörler). *Olay Yeri İncelemede Spesifik Alanlar-I* (1. Baskı) içinde (s.33-70). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

- Lök, U., Yıldırım, C., Al, B., Zengin, S., ve Çavdar M. (2009). Şahinbey Araştırma ve Uygulama Hastanesi: Hastane Afet Planı. *Akademik Acil Tıp Dergisi*, 8(3), 38-46.
- Mezarlıklar Dairesi Başkanlığı. (2022). *Yerel Düzey Defin Çalışma Grubu Operasyon Planı*. Adana: Adana Büyükşehir Belediye Başkanlığı.
- Oktay, C. (2002). Afetlerde Hastane Öncesi Müdahale ve Triaj. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 11(4), 136-139.
- Özşahin, A. (2006). Olay Yeri Değerlendirmesi ve Hasta Nakli. Taviloğlu, K., Ertekin, C. ve Güloğlu, R. (Editörler). *Travma ve Resüsitasyon Kursu* (1. Baskı) içinde (s. 21-42). İstanbul: Logos Yayıncılık.
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu. Ankara: Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı.
- Topaçoğlu, H. (2006). Triaj Senaryoları. Taviloğlu, K., Ertekin, C. ve Güloğlu, R. (Editörler). *Travma ve Resüsitasyon Kursu* (1. Baskı) içinde (s. 271-280). İstanbul: Logos Yayıncılık.
- Uysal, K. (2014). *Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi (F2K/DVI), Türkiye'deki F2K Çalışmaları, Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri* (Yüksek Lisans Tezi). Polis Akademisi, Ankara.
- Ünlütürk Ö ve Atasoy A. (2021). Felaket Kurbanlarının Kimliklendirilmesi (Disaster Victims Identification-DVI). Gülekçi, Y. ve Şener, H (Editörler). *Olay Yeri İncelemede Spesifik Alanlar-I* (1. Baskı) içinde (s.71-113). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Vatansever, K., Türk, M., Vatansever M. (2002). Olağan dışı durumların epidemiyolojik özellikleri., Karababa, A.O. (Editörler). *Olağan Dışı Durumlarda Sağlık Hizmetleri: Sağlık Çalışanının El Kitabı* (2. Baskı) içinde (s. 21-40). Ankara: Türk Tabipleri Birliği.