



Şenay ÖZDEN

Afet Araştırmaları Merkezi  
Müdürü

# 6 Şubat Depremleri Sonrasında DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE Alınan Derslerin Yansımaları

## AFET YÖNETİMİ VE KAPSAMI

Afetler; insanları, fiziksel/doğal çevreyi ve ekonomiyi hem doğrudan hem de dolaylı yollarla etkiler. Doğrudan etkiler arasında en önemlisi insan ve diğer canlıların kayıplarıdır. Bu bağlamda ülkemizdeki son deprem felaketinde, arama kurtarma ekipleri daha fazla hayat kurtarmak için çabalarken, enkaz altında kalanlar da hayatta kalabilmek için mücadele etmişlerdir. Yaralanmalar, hastalıklar ve insanların genel refahı üzerindeki diğer olumsuz etkilerin yanı sıra binalar, altyapı ve doğal kaynaklarda oluşan hasarlar da doğrudan etkiler arasında yer alır. Dolaylı etkiler ise afetler sonucu mal ve hizmet akışındaki kesintiler ve bu durumun üretim ile gelir üzerindeki olumsuz sonuçları olarak görülür (URL 1).

Afet yönetimi; afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması, afet sonucunu doğuran olaylara zamanında, hızlı ve etkili olarak müdahale edilmesi ve afetten etkilenen toplumlar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekûn bir mücadele sürecini ifade eder (URL-2) Afet yönetimi kapsamı açısından bakıldığında afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması amacıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması,

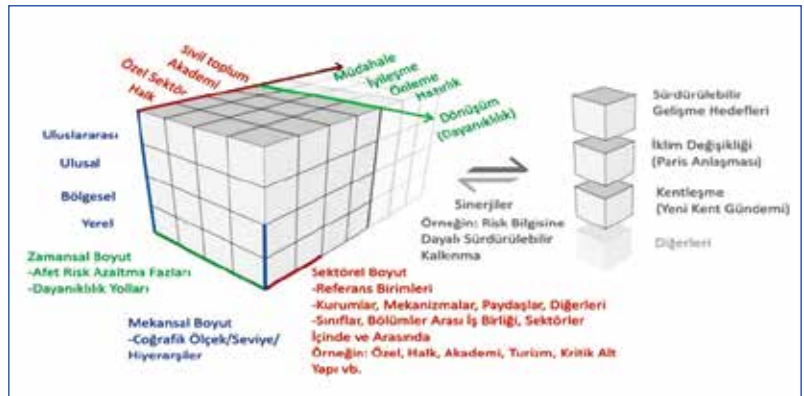


yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesi için toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkân ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, çok boyutlu dinamik ve karmaşık bir

yönetim sürecidir (Şekil 1.) (Sandoval vd., 2023).

Bu yüzden son yıllarda yaklaşımlar yeni söylemler ile ifade edilerek afet risk bilimi adı altında büyük bir disiplin grubu olarak ele alınmakta ve bu grup ayrıca üç sütuna afet bilimi, afet teknolojisi ve afet yönetimi şeklinde ayrılmaktadır. Afet riski bilimi, yalnızca teori ve metodoloji gibi temel (uygulamalı temel dahil) çalışmalarını değil, aynı zamanda sistematik uygulama odaklı araştırma ve geliştirmeyi (Ar-Ge), yani müdahale teknolojileri ve yönetim yaklaşımlarını ve bunların entegrasyonunu da içermektedir.

Uzmanların belirttiği “Tektonik bir coğrafyada sismik hareketliliğin en yoğun olduğu yani bir deprem ülkesi olan Türkiye’de tarihsel kayıtlara göre depremler açısından ciddi acılar yaşanmıştır. Türkiye’de 1900



Şekil 1. Bütünleşik afet risk yönetiminin boyutları (Sandoval vd., 2023)

6 Şubat 2023 depremleri, “asrın felaketi” olarak adlandırılmaktadır çünkü tüm zamanları aşan ve onarılması güç zararlara yol açmıştır. Depremlerde yaşanan can ve mal kayıpları, 11 ilimizi kapsayacak şekilde gerçekleşmiş, nicelik ve nitelik olarak büyük zararlara neden olmuştur.



ile 2023 yılları arasında EM-DAT’ın dahil edilme kriterlerine göre afet olarak sınıflandırılan toplam 90 deprem yaşanmıştır. Bu depremler 112.533 kişinin ölümüne yol açmış (Şekil 1) ve bu dönemdeki önemli sismik olaylar arasında 1914 Burdur depremi, 1939 Erzincan depremi ve 1999 Kocaeli depremi yer almış olup her biri ciddi can kaybına neden olmuştur. Son olarak 6 Şubat 2023’te yaşanan yıkıcı depremler Türkiye tarihinin en ölümcül depremleri arasında yer almıştır. Tarihsel kayıtlar içinde 53 713 (19.08.2023 tarihi itibarıyla) kişinin yaşamını kaybettiği diğer bir deyişle en fazla can kaybının yaşandığı 6 Şubat depremlerinde 107.213 kişi yaralanmıştır. Birçok bina, yol, iletişim ve enerji altyapısı

hasar görmüş ya da tamamen yıkılmıştır. Depremler, bölge halkının yaşamını ve ekonomik faaliyetlerini derinden sarsarak, uzun vadeli sosyoekonomik etkiler yaratmıştır. Tüm sonuçları ile 6 Şubat 2023’te yaşanan Kahramanmaraş ve Hatay depremleri, Türkiye tarihindeki en yıkıcı doğal afetlerden biri olarak kayıtlara geçmiştir.

Türkiye’de afet yönetiminden sorumlu olan AFAD, afetlere duyarlı bir ülke gerçeğinden hareketle hazırlık çalışmalarına yönelik etkin ve hızlı müdahale çalışmaları için elzem olan tatbikatlar, eğitimler, erken uyarı ve tahmin, acil durumlara ilişkin ihtiyaç duyulan kaynağın doğru yere, doğru zamanda iletilme-

sinin hayati önemine ilişkin kaynak yönetimi ve senaryolarda yer alan tüm varsayımları içeren kapasite geliştirme çalışmaları temelinde öğrenilmiş hareket tarzını hedef alan azami çabalarını sürdürmektedir.

## 6 ŞUBAT DEPREMLERİNİN SONUÇLARI

7.7 Pazarcık ve 7.6 Elbistan merkezli 6 Şubat depremleri başta Adana, Hatay, Osmaniye, Kahramanmaraş, Kilis, Gaziantep, Adıyaman, Malatya, Elazığ, Şanlıurfa, Diyarbakır olmak üzere 11 il’de yoğun olmakla beraber Sivas, Bingöl, Kayseri, Mardin, Tunceli, Niğde ve Batman illeriyle birlikte **18 il, 124 ilçe, 6.929 mahalle/köy/beldeyi** etkilediği raporlanmıştır. Bu yıkıcı depremler **120 bin km<sup>2</sup>**’lik bir alanda yaklaşık **13,5 milyon** Türk vatandaşı, **1,7 milyon** göçmen olmak üzere yaklaşık 15 milyon kişiyi etkilemiştir. Bir afetin çok ötesinde olan bu felakette 53 bin 713 (19.08.2024 tarihi itibarıyla) insanımız hayatını kaybetmiş,



Şekil 2. Türkiye’de yaşanan en fazla can kaybı yaşanan depremler (\*: 19.08.2023 tarihi itibarıyla). Kaynak: <https://files.emdat.be/2023/09/CredCrunch72.pdf>

107 bin 213 vatandaşımız da yaralanmıştır (AFAD,2024).

6 Şubat 2023 depremleri, “asrın felaketi” olarak adlandırılmaktadır çünkü tüm zamanları aşan ve onarılması güç zararlara yol açmıştır. Depremlerde yaşanan can ve mal kayıpları, 11 ilimizi kapsayacak şekilde gerçekleşmiş, nicelik ve nitelik olarak büyük zararlara neden olmuştur. Dolayısıyla yaşanan bu büyük afetin yol açtığı zararın büyüklüğünü vurgulamak amacıyla “asrın felaketi” olarak ifade edilmiş ve hafızalara kazınmıştır (Türk, 2024). 9 saat arayla peş peşe gelen depremler ve binlerce artçı sarsıntılar sonucu şehirlerin neredeyse hayalet şehre dönüştüğü, çoğu kişinin yakınlarından hiç kimsenin kalmadığı, tanıdık bildik insanların, sokakların, caddelerin yok olduğu, ışıkların karardığı, evlerden gelen çocukların neşeli seslerinin olmadığı, hayallerin, umutların, ocakların söndüğü, geride kalanların yaşam mücadelesi verdiği, psikolojik, ekonomik, sosyal açıdan sahip olunan var olan her şeyin saniyeler içinde yok olduğu tarihin unutmayaacağı bir afttır.

04.17’ de meydana gelen deprem sonrasında **saat 04:30** itibariyle arama kurtarma ekipleri deprem bölgelerine intikal etmeye başlamıştır. **Saat 05:00**’da AFAD Başkanlığında Cumhurbaşkanı Yardımcısı Fuat Oktay yönetimindeki Acil Değerlendirme Toplantısı ile durum değerlendirmesi yapılarak ilk saatlerde alınması gereken aksiyonlar ve koordinasyon için gerekli adımlar belirlenmiştir. TAMP kapsamında Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi aktif hale getirilerek iletişim ağı kurulmuş, tüm ilgili birimler arasında hızlı ve etkili bir koordinasyon sağlanarak müdahale çalışmalarına başlanmıştır. **05:02**’de afetin, “**4. Seviye**” yani uluslararası yardım gerektirecek düzeyde olduğunun

ilaniyla birlikte, **05:15**’de Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı tarafından, ERCC (Avrupa Birliği Acil Durum Koordinasyon Merkezi) üzerinden uluslararası yardım çağrısında bulunulmuştur (AFAD, 2024).

35 bin 250 arama kurtarma personeli ile 39 bin enkazda arama, 26 bin 32 enkazda arama kurtarma çalışmaları yapılmış, Bölgeye 1 milyon çadır sevk edilerek, akut dönemde 2.5 milyon afetzedeye acil barınma imkanı sağlanmıştır. Günde 4 milyon kişiye sıcak yemek sunulurken, 150 bin TIR dolusu yardım malzemesi afetzedelere ulaştırılmış olup çadır ve konteyner kentler kurularak, 706 bin afetzedeye geçici barınma hizmeti sağlanmıştır. 357 bin 592 afetzede ailesine kira yardımı yapılarak yaklaşık 1 milyon 420 bin kişiye barınma desteği verilmiş, kiracılara 15 ay, hak sahibi ev sahiplerine daha uzun süre kira yardımı yapılmıştır. Taşınma yardımı, destek ödemesi gibi 5 ayrı kalemden nakdi destek sağlanarak, toplamda yaklaşık 133 milyar lira afetzedelerin hesaplarına yatırılmıştır (AFAD, 2024).

Afetin ilk saatleri ve sonrasında AFAD başta olmak üzere tüm paydaşlar tarafından yürütülen müdahale, acil yardım ve ön iyileştirme çalışmaları; arama ve kurtarma, güvenlik tedbirleri, acil ve geçici barınma, gıda, aynı ve nakdi yardımlar, kritik altyapı çalışmaları, psikososyal destek çalışmaları, sağlık ve defin

35 bin 250 arama kurtarma personeli ile 39 bin enkazda arama, 26 bin 32 enkazda arama kurtarma çalışmaları yapılmıştır.

hizmetleri, eğitim faaliyetleri, iletişim çalışmaları, enkaz kaldırma, uluslararası destek ve iş birliği çalışmaları büyük özveri ve titizlikle yürütülmüştür. Uluslararası yardım çabaları, arama kurtarma faaliyetlerinde de önemli bir yere sahip olmuş, 93 ülkeden gelen 11.320 arama kurtarma ve medikal ekip personeli, afetten etkilenen illerde arama kurtarma faaliyetlerinde bulunmuştur (AFAD, 2024).

Yapılan incelemelerde, 269.716 binanın ağır hasarlı (içinde yıkılan ve yıkılacak binalar bulunmakta) olup 43.665 binanın orta hasarlı, 653.825 binanın az hasarlı, 1.334.096 binanın ise hasarsız olduğu sonucuna varılmıştır (AFAD, 2024).

## 6 ŞUBAT 2023 DEPREMLERİNDEN ALINAN DERSLERE İLİŞKİN ÖNE ÇIKAN HUSUSLAR

6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremlerden sonra ulusal ve uluslararası düzeyde geniş çaplı incelemeler yapılmış, araştırmalar hızla sürdürülmüş, Türkiye’de ve dünyada bu konuyla ilgili yapılan akademik çalışmalar ve araştırmalar oldukça artmıştır. Bu tür çalışmalar, gelecekteki risk analizlerini güçlendirmek ve deprem modellerini hassaslaştırmak için değerli bir kaynak sağlamaktadır. Çeşitli üniversiteler ve akademik kuruluşlar, depremin sosyal, ekonomik ve çevresel etkilerini analiz eden çok sayıda araştırma yayınlayarak, deprem sonrasında eğitim, sağlık, afet yönetimi, psikososyal destek ve barınma gibi farklı alanlarda diğer bir deyişle depremler ve bunların farklı sektörler üzerindeki etkileriyle ilgili yoğun araştırmalar yapılmış ve yaşanan zorlukların yanı sıra çözüm önerilerini de dile getirmişlerdir. Özellikle afet yönetimi süreçlerinde yerel yönetimlerin rolü, kurumlar

Ülke tarihinde meydana gelen depremler sonrası üniversiteler, meslek odaları, kongreler, kitaplar, söyleşiler, yazılı ve görsel medyada sayısız öneriler, araştırmalar, raporlar, kitaplar, projeler yürütülmüş, sorunlar ve çözüm yolları dile getirilmiştir.

arası iş birliği ve sosyal hizmetlerin afet sonrası dayanıklılığı artırma-daki katkıları gibi konular detaylandırılmış, bu geniş araştırma dalgası hem bilimsel hem de uygulamalı çözümler üretmek için önemli bir bilgi kaynağı oluşturmakta ve afet yönetimi alanında yapılan iyileştirme çalışmaları için kılavuz niteliği taşımaktadır. Yapılan bu çalışmalar incelendiğinde 6 Şubat 2023 depremlerinin, dünyaya ve ilgili tüm kesimlere afetlere hazırlık, dayanıklılık ve uluslararası iş birliği konularında çok önemli dersler sunduğunu ifade etmektedir. Bu olay, farklı ülkelerin afet yönetimi sistemlerini gözden geçirmesi, hazırlık seviyelerini değerlendirilmesi ve özellikle büyük yıkım potansiyeline sahip bölgelerde risk yönetimi ve direnç artırıcı stratejiler geliştirmesi gerektiğini bir kez daha hatırlatmıştır.

Aslında alınan en büyük dersin, en önemli hususun Türkiye'nin deprem kuşağında yer aldığı gerçeği olduğu ve bu gerçeği kabullenmemiz ve bu gerçeklikle yaşamaya alışmamız gerektiğidir. Burada dikkat edilmesi ve araştırılması gereken husus, yıl-

lardır afetler gerçeğine ilişkin artan orandaki farkındalık çalışmalarının yapılmasına rağmen, henüz istenilen düzeyde bilinçlenme gerçekleşmemiştir.

Bu büyüklükteki olaylar nadiren gerçekleşir. Ancak modelleme açısından bakıldığında, bu nadirlik, en şiddetli depremler için veri ve tahmin eksikliği anlamına da gelir. Özellikle deprem araştırmaları ve sigorta bakış açısından, bu tür olaylar, modelleyiciler için çok önemli olmasına rağmen az sayıdadır ve kapsamlı veri oluşturmakta yetersiz kalır. Bu nedenle, büyük ölçekli bir deprem gerçekleştiğinde elde edilen veri ve tahminler, deprem modellerini iyileştirmek için risk modelleyicileri tarafından kullanılabilir. Bu sayede, mevcut modeller daha zengin verilerle beslenerek daha yerel çözümler doğrultusunda geliştirilebilir ve uyarlanabilir. Bu kapsamda gerek uluslararası sigorta şirketleri gerekse bilim camiası Kahramanmaraş depremlerinde ortaya çıkan tüm nedenleri araştırmakta ve kendi ülkeleri için modelleme çalışmaları yapmaktadır. Benzer deprem büyüklüğü, zemin ve yapı koşullarında senaryolar oluşturarak hasar tahminlerinin yanı sıra, kapasite geliştirme, eğitim, farkındalık ve planlama çalışmalarını düzenlemektedirler (URL-3).

Ülke tarihinde meydana gelen depremler sonrası üniversiteler, meslek odaları, kongreler, kitaplar, söyleşiler, yazılı ve görsel medyada sayısız öneriler, araştırmalar, raporlar, kitaplar, projeler yürütülmüş, sorunlar ve çözüm yolları dile getirilmiştir. Meclis Araştırma Komisyon Raporunda (2023) öne çıkan konular incelendiğinde öne çıkan hususlar şöyledir;

- I. Binaanın oturduğu zeminin niteliğinden kaynaklanan meseleler,
- II. Binaanın taşıyıcı sisteminden kaynaklanan meseleler,

- III. Binada kullanılan malzeme ve işçilikten kaynaklanan meseleler,
- IV. Yapı üretim süreçlerinin denetiminden/denetimsizliğinden kaynaklanan meseleler.

Yukardaki tespitler kapsamında deprem gerçeği ile yaşayan bir ülke olarak her an afet olacakmış gibi şehirleri planlamak, Ulusal Deprem Stratejisi ve Eylem Planında (UDSEP) hedeflendiği gibi "Güvenli Yerleşme Güvenli Yapılaşma" yı sağlamak, bu görevi yerine getirirken de bilimden ayrılmadan akademisyen, uygulayıcı ve karar verici mekanizmayı bir araya getirmek tek hedef olmalıdır.

Hem dünyada hem de ülkemizde 6 Şubat Kahramanmaraş depremlerinden, asrın felaketinden öne çıkan dersleri aşağıdaki başlıklar halinde özetlemek mümkündür;

- Hazırlık ve Acil Müdahale: Depremler, yerel ve uluslararası acil müdahale ekiplerinin önemini vurgulamış, Türkiye'deki hızlı müdahale ve yardım çalışmaları, ülkelerin afet senaryolarına göre planlama yapmasının ve eğitilmiş ekipler yetiştirmesinin önemini göstermiştir.
- Kentsel Dönüşüm ve Yapısal Güçlendirme: Deprem sonrası yaşanan yıkım, dayanıklı yapıların ve kentsel dönüşüm projelerinin ne kadar kritik olduğunu göstermiş, özellikle deprem kuşağındaki ülkelerin yapı güvenliği standartlarını daha sıkı hale getirmesi gerektiği yönünde bir uyarı olarak algılanmıştır.
- Psikososyal Destek ve Toplumsal Dayanıklılık: Afetin yarattığı psikolojik etkiler, toplumların sadece fiziksel değil, psikolojik olarak da dayanıklı olması gerektiğini ortaya koymuş, bu tür krizler sonrasında özellikle kadınlar, çocuklar ve yaşlılar gibi hassas gruplara yönelik destek-



lerin planlanması gerektiği bir kez daha anlaşılmıştır.

- Uluslararası Dayanışma ve İş birliği: Türkiye'ye gönderilen uluslararası yardımlar, küresel dayanışmanın güçlü bir örneği olup, iş birliğinin, afetlerin ulusal sınırları aşan etkileri olduğunu ve ülkeler arası yardımlaşma ağlarının önemini ortaya koymuştur.
- Afet Eğitimleri ve Toplum Bilinci: yaşanan asrın felaketi, toplumların afet riskleri hakkında eğitilmesinin ve bilinçlendirilmesinin ne kadar elzem olduğunu, bilinçli bireylerin, afet anında daha güvenli hareket edebileceğini ve müdahaleye daha hızlı ve efektif katkı sağlayabileceğini göstermiştir.
- 6 Şubat depremleri, dünyanın afetlere karşı ne kadar kırılgan olduğunu ve afet hazırlığının sadece bir ülkenin değil, küresel bir sorumluluk olduğunu gösterirken, her ülkenin kendini gözden geçirip hazırlıklarını sürekli güncellemesi gerektiğinin altını çizmiştir.
- Teknoloji ve Veri Kullanımının Yaygınlaştırılması: Afet yönetiminde Uydu Görüntüleme ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS),

Erken Uyarı Sistemleri, Dronlar, Yapay Zekâ ve Makine Öğrenimi, Mobil Uygulamalar ve SMS Uyarı Sistemleri, Robotlar ve Arama-Kurtarma Cihazları, İletişim ve IoT (Nesnelerin İnterneti) Teknolojileri, Bulut Tabanlı Depolama ve Veri Yönetimi Sistemleri gibi birçok teknoloji, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında hızlı ve etkili bir yönetim sağlayarak can ve mal kayıplarını azaltmada kritik bir rol oynar. 6 Şubat depremleri sonrasında hazırlanan önerilerde, teknoloji kullanımının daha yaygın hale getirilmesi gerektiği belirtilmiş ve bu alanda atılan adımların daha ileriye taşınması gerektiği vurgulanmıştır. Teknolojinin; kaynak yönetimini optimize etme, hızlı müdahale sağlama ve afet sonrası süreçleri destekleme açısından taşıdığı önem ön plana çıkarılmıştır. Ayrıca, güçlü bir veri altyapısının kurulmasına odaklanılarak verilerin etkin toplanması, analiz edilmesi ve paylaşılmasının önemine değinilmiştir. Özellikle büyük ölçekli afetlerde, uydu görüntüleri, dronlar, sensörler, mobil uygulamalar ve sosyal medya gibi gerçek zamanlı veri

sağlayan araçlar sayesinde bilgi akışının sağlanması mümkündür ve bu amaçla çok sayıda proje üretilmektedir. Veri yönetim platformlarının standartlaştırılması, paydaşlar arası veri paylaşımının kolaylaştırılması ve bilgiye hızlı erişimin sağlanması sayesinde CBS tabanlı haritalama ve mekânsal analiz araçlarıyla risk alanlarının belirlenmesi ve afet sonrası durum analizi yapılmasına katkı sunulabilmektedir. Bu sistemler, sahada görev alan ekiplerin planlama ve müdahale süreçlerini de azami şekilde kolaylaştırarak daha etkin yönetim sağlamalarına destek olduğu unutulmamalıdır.

- Afet yönetiminde hızlı karar almayı desteklemek amacıyla yapay zeka tekniklerinin kullanılması önem kazanmıştır. Özellikle makine öğrenimi ile afet risk analizleri ve öngörü modelleri geliştirilmesi üzerine artan çalışmaların uygulamaya geçirilmesi dikkate alınması gereken konulardandır. AYDES gibi web tabanlı karar destek sistemlerinin güçlendirilmesi, afet anında ihtiyaç duyulan kaynakların izlenmesi, talep edilen desteklerin değerlendirilmesi ve sahadaki ekiplerin yönlendirilmesi için merkezi bir yönetim sağlamaktadır. Dolayısıyla bu platformların yüksek kullanıcı kapasitesine uygun hale getirilmesi ve teknik aksaklıklar yaşanmadan kesintisiz hizmet sunulması sağlanmalıdır.
- Gönüllü ve halk katılımını teşvik edici dijital platformlar oluşturularak gönüllülerin organize bir şekilde çalışmasını sağlayacak uygulamalar geliştirilmelidir
- AFAD'ın ilçe ve beldelerde de varlığının artırılması amacıyla afet yönetim merkezleri itfaiye personelini de kapsayacak şekilde genişletilmelidir.

## SONUÇ

Kahramanmaraş depremlerinden sonraki toparlanma süreci, kurtulanların birçok yas evresinden geçmesi ve etkilenen bölgelerin ayağa kalkmasıyla uzun sürecektir. Yaralanmış bedenler tedavi edilecek, zihinsel yaralar kaybolacak ve yeniden yapılanma bölgeyi ayağa kaldıracaktır. Tek bir afet olayının travmatik etkilerini şekil, zamanlama ve yoğunluk açısından tahmin etmek zor olsa da gerçek şudur ki felaketler her zaman olacaktır. Afetler insan doğasının en temel gerçeğini, yani ölüm ve kayıpların kontrolümüz dışında olduğunu hatırlatıyor. Bu tür olaylar her yerde, her an ve herhangi bir koşulda yaşanabilir, dolayısıyla dünyanın herkes için güvenli bir yuva olmadığını bilerek, gerekli tedbirleri alarak yaşamak zorundayız.

Son olarak şunu söylemek gerekirse “acıyı birlikte omuzladık, yaralarımızı beraberce sardık. Müdahale çalışmalarının hemen ardından başlayan dünyanın en büyük iyileştirme operasyonu, “açıkta tek bir vatandaş kalmayınca dek” 7/24 tüm hızıyla sürdürülmektedir. Afet yönetiminin kapsamını tekrar vurgulamak gere-

kir ise; planlama, halkı bilgilendirme ve uyarı ve koordinasyon ekseninde yer alan afet türleri, etki alanları, etki seviyeleri, etkilenecek sektörleri, yönetimde yer alan paydaşları ve yönetim aşamaları (evreleri) açısından çok yönlü, çok disiplinli bir alandır (Özden, 2024). Dolayısıyla afet yönetimi tek bir kurumun başa çıkabileceği veya yönetebileceği bir disiplin alanı olmayıp ilgili tüm kesimlerin kamu, üniversiteler, gönüllü kuruluşlar ve halkın bir araya gelerek afetlere dirençli bir kültür gelişimi için el ele vermesi gerekmektedir.



## KAYNAKÇA

1. AFAD, 2024. 6 Şubat 2023 Depremlerinin Anatomisi. AFAD Afet Araştırmaları Merkezi Yayını (Basım aşamasında)
2. Özden, Ş. 2024. 6 Şubat 2023 Depremlerinin Anatomisi. AFAD Afet Araştırmaları Merkezi Yayını (Basım aşamasında)
3. Sandoval, V., Voss M., Flörchinger, V. Lorenz S., Jafari P. 2023. Integrated Disaster Risk Management (IDRM): Elements to Advance Its Study and Assessment. International Journal of Disaster Risk Science (2023) 14:343–356
4. Türk, O. (2024). 6 Şubat 2023 Depremlerinde sıkça kullanılan sözcükler ve tümce içerisindeki kullanımları üzerine. MECMUA-Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi ISSN: 2587-1811 9(17), 1-12.
5. URL-1 [https://reliefweb.int/report/world/words-action-guidelines-national-disaster-risk-assessment-governance-system?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjwxLKxBhA7EiwAXO-OR0lavJeO5dagYfnvDAWbY8Gqott-KCl2TAv1NYIjqYoucR2iZMA9k4XxoCvacQAvD\\_BwE](https://reliefweb.int/report/world/words-action-guidelines-national-disaster-risk-assessment-governance-system?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwxLKxBhA7EiwAXO-OR0lavJeO5dagYfnvDAWbY8Gqott-KCl2TAv1NYIjqYoucR2iZMA9k4XxoCvacQAvD_BwE)
6. URL-2 <https://afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>
7. URL-3 <https://www.rms.com/blog/2024/02/23/kahramanmaraş-earthquake-sequence-reflections-one-year-on>