

Karmaşık Sistemler Perspektifinden Afet Yönetiminde Mesleklerin Adaptif Rolü: 6 Şubat Depremleri Üzerine Nitel Bir Analiz

Mehmet Metehan ÇETİNTAŞ*

ÖZ

Bu çalışma, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrasında afet sahasında başlangıçta görülen kaotik ve koordinasyonsuz yapının zamanla nasıl daha düzenli ve işlevsel bir yapıya dönüştüğünü karmaşık sistemler teorisi perspektifinden incelemektedir. Nitel araştırma yaklaşımıyla yürütülen çalışmada, afet bölgesinde görev almış yedi gönüllü ve profesyonel ile yarı yapılandırılmış derinlemesine mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Veriler tematik analiz yöntemiyle çözümlenmiş ve koordinasyon, iletişim, liderlik ile kaynak yönetimi ve adaptasyon olmak üzere dört ana tema ortaya konmuştur. Bulgular, merkezi koordinasyonun yetersiz kaldığı durumlarda mesleki bilgi ve deneyime sahip aktörlerin kendiliğinden örgütlenme, spontane liderlik ve etkileşim ağları geliştirerek kriz yönetimi kapasitesini artırdığını göstermektedir. Çalışma, afet yönetiminin mesleki dayanıklılık ve yerel adaptasyon dinamikleri temelinde yeniden değerlendirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Karmaşık Sistemler, Adaptasyon, Meslekler, Kendiliğinden Örgütlenme

JEL Sınıflandırması: H12, D23, H83

The Adaptive Role of Professions in Disaster Management from a Complex Systems Perspective: A Qualitative Analysis of the February 6 Earthquakes

ABSTRACT

This study examines how the initially chaotic, fragmented, and poorly coordinated structure observed in the disaster area following the February 6, 2023 Kahramanmaraş earthquakes evolved over time into a more organized and functional system from the perspective of complex systems theory. Adopting a qualitative research approach, the study is based on semi-structured in-depth interviews conducted with seven volunteers and professionals who were actively involved in the disaster response. The data were analyzed using thematic analysis, resulting in four main themes: coordination, communication, leadership, and resource management and adaptation. The findings indicate that when central coordination mechanisms are insufficient, actors with professional knowledge and experience enhance crisis management capacity by developing self-organization processes, spontaneous leadership, and interaction networks. The study highlights the need to reconsider disaster management practices by strengthening professional resilience and local adaptive capacity.

Key Words: Disaster Management, Complex Systems, Adaptation, Professions, Self-Organization

JEL Classification: H12, D23, H83

* Dr., Afet İşleri ve Risk Yönetimi Müdürü, Beylikdüzü Belediyesi, e-posta: mehmetmetehancetintas@gmail.com, ORCID Bilgisi: 0000-0001-9777-4966

(Makale Gönderim Tarihi: 09.01.2026 / Yayına Kabul Tarihi: 04.09.2026)

Doi Number: 10.18657/yonveek.1860020

Makale Türü: Araştırma Makalesi

GİRİŞ

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye'nin güneydoğusunda meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler, Cumhuriyet tarihinin en yıkıcı afetlerinden biri olarak nitelendirilmektedir. 11 ili doğrudan etkileyen bu depremler, yalnızca fiziksel yıkımlara değil, aynı zamanda sosyal, ekonomik ve yönetsel düzeyde derin kırılmalara yol açmıştır. Afetin hemen ardından binlerce gönüllü, kamu görevlisi ve profesyonel ekip afet bölgelerine yönelmiş; arama kurtarma, sağlık, lojistik ve insani yardım faaliyetlerine katılmıştır. Ancak müdahalenin ilk saatlerinden itibaren sahada koordinasyon sorunları, iletişim kesintileri ve yönetsel belirsizlikler yaşandığı birçok çalışmada ortaya konulmuştur. Özellikle GSM altyapılarında yaşanan kesintiler, bilgi akışındaki düzensizlikler ve kurumlar arası koordinasyon eksiklikleri müdahale kapasitesini olumsuz etkilemiştir (Şen ve Koç Akgül, 2023). Benzer şekilde, Kahramanmaraş depremleri sonrasında yönetim ve koordinasyon süreçlerine ilişkin yapılan değerlendirmelerde; ulaşım kısıtlılıkları, enerji ve haberleşme altyapısındaki sorunlar ile koordinasyon eksikliklerinin müdahale sürecini zorlaştırdığı vurgulanmaktadır (Dağlı, 2023). Bu durum bazı bölgelerde ekip ve kaynak yoğunlaşmasına neden olurken bazı bölgelerde yardım ve müdahale eksikliğinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Yaşanan bu süreç, afet yönetiminde belirsizlik, çok aktörlü yapı ve dinamik etkileşimlerin sistem işleyişi üzerindeki etkilerini görünür kılmıştır.

Son yıllarda afet yönetimi uygulamalarında merkezi koordinasyon mekanizmalarının daha görünür hale geldiği, sahada esnek karar alabilen ve yerel koşullara uyum sağlayabilen yapıların güç kaybetmesine yol açmıştır. Bu durum, afetin ilk anlarında “merkezden yönetilen sistemlerin” sahadaki hızlı değişimlere cevap vermekte zorlandığını göstermiştir. Ancak tam da bu koordinasyonsuzluk ve belirsizlik ortamında, farklı meslek gruplarının ve gönüllülerin inisiyatif alarak kendi aralarında oluşturduğu etkileşim ağları, bir süre sonra belirli bir düzenin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bu süreç, afet sahasında “düzensizlikten düzenin doğuşu” anlamında incelenmeye değer bir dinamiği işaret etmektedir.

Bu bağlamda çalışmanın çıkış noktası, sahada gözlemlenen bu dönüşümün karmaşık sistemler teorisi perspektifinden açıklanabileceği varsayımına dayanmaktadır. Karmaşık sistemler teorisi, doğa bilimlerinden sosyal bilimlere uzanan geniş bir alanda, sistemlerin belirsizlik, etkileşim ve geri bildirim süreçleri üzerinden nasıl kendiliğinden organize olabildiğini anlamaya çalışır. Teoriye göre bir sistemin düzeni, her zaman yukarıdan aşağıya bir planlama sonucu oluşmaz; aksine, çok sayıda aktörün kendi bağlamsal koşulları içinde etkileşime girmesiyle kendiliğinden ve adaptif biçimde ortaya çıkabilir. Afetler de tam olarak bu tür ortamlardır: belirsizlik, zaman baskısı, bilgi eksikliği ve yüksek riskin bir arada bulunduğu koşullarda, sistemler önceden belirlenmiş protokollerle değil, adaptif davranışlarla işlerlik kazanır.

Kahramanmaraş depremleri bu yönüyle, Türkiye’de afet yönetimi sisteminin kriz anındaki işleyişini ve adaptif kapasitesini incelemek açısından özgün bir örnek oluşturmaktadır. Deprem sonrası sahada yürütülen faaliyetler, yalnızca kurumsal koordinasyonun eksikliklerini değil, aynı zamanda profesyonel

kimliklerin, mesleki bilgi ve becerilerin kriz ortamlarında nasıl belirleyici bir rol oynadığını da göstermiştir. Özellikle sağlık çalışanları, arama-kurtarma personeli, paramedikler, afet yönetimi uzmanları ve sivil toplum kuruluşu temsilcileri gibi farklı meslek gruplarından bireylerin, afetin ilk günlerinde çeşitli gönüllü dayanışma ağları ve yerel koordinasyon girişimleri içerisinde aktif rol aldığı görülmüştür (Şen ve Koç Akgül, 2023). Bu bireyler, kendi mesleki disiplinlerinden edindikleri deneyim, refleks ve problem çözme becerilerini sahaya aktarmış; kısa sürede yerel ölçekte koordinasyon ve iş birliği süreçlerinin gelişmesine katkı sağlamışlardır.

Karmaşık sistemler teorisi bu durumu “adaptasyonun dinamiği” olarak açıklar. Adaptasyon, sistemin iç bileşenlerinin çevresel koşullardaki değişime tepki vererek, davranışlarını yeniden düzenlemesi anlamına gelir. Bu açıdan bakıldığında afet sahasında çalışan profesyoneller, yalnızca görevlerini icra eden bireyler değil, aynı zamanda sistemin öğrenen ve yeniden örgütlenen bileşenleri haline gelmiştir. Kriz koşullarında mesleki bilgi, deneyim ve refleksler; formal prosedürlerden daha etkili hale gelmiş, mesleki kimlikler adeta sistemin adaptif kapasitesini taşıyan temel bileşenler işlevini görmüştür.

Literatürde afet yönetimi genellikle planlama, komuta-kontrol ve kurumlar arası koordinasyon boyutlarında ele alınmıştır (Comfort, 2007; Kapucu, 2008). Ancak özellikle son yirmi yılda yapılan çalışmalar, afetlerin yalnızca teknik değil, aynı zamanda sosyal ve örgütsel karmaşıklık taşıyan olaylar olduğunu ortaya koymuştur (Stacey vd., 2000; Mitleton-Kelly, 2003; McMillan, 2003). Bu bağlamda afet yönetimini durağan bir komuta zinciri olarak değil; çoklu aktörlerin etkileşimleri, adaptasyon süreçleri ve ağ temelli koordinasyon mekanizmaları üzerinden sürekli yeniden şekillenen karmaşık adaptif bir sistem olarak değerlendirmek, saha gerçekliğini anlamak açısından daha işlevsel bir yaklaşım sunmaktadır (Guo, Kapucu ve Huang, 2021; Miller, Le Dé ve Hore, 2025).

Bu çalışmanın temel amacı, 6 Şubat depremleri sonrasında sahada görev yapan farklı meslek gruplarının adaptif davranış biçimlerini inceleyerek, afet yönetimi sisteminde mesleklerin rolünü karmaşık sistemler perspektifinden analiz etmektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, üç temel araştırma sorusuna yanıt aramaktadır:

1. Deprem sonrası saha ortamında mesleki bilgi ve deneyim, bireylerin adaptif davranışlarını nasıl şekillendirmiştir?
2. Merkezi koordinasyon eksikliğine rağmen gruplar ve örgütler nasıl kendiliğinden örgütlenme süreçleri geliştirmiştir?
3. Bu adaptif süreçlerde spontane liderlik ve etkileşim ağları nasıl ortaya çıkmıştır?

Bu sorular doğrultusunda araştırma, afet yönetimini yalnızca bir idari süreç değil, aynı zamanda öğrenen, dönüşen ve kendini yeniden organize edebilen bir sistem olarak ele almaktadır. Çalışma, sahada yaşanan deneyimleri karmaşık sistemler teorisi bağlamında değerlendirerek, mesleki kimliklerin ve uzmanlık alanlarının kriz koşullarında nasıl bir “örgütleyici güç” haline geldiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Elde edilen bulgular, Türkiye’de afet yönetimi

sisteminin gelecekte daha esnek, adaptif ve mesleki kapasiteyi güçlendiren bir yapıya kavuşturulması açısından önemli katkılar sunacaktır.

I. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

A. Karmaşık Sistemler ve Kendiliğinden Örgütlenme

Karmaşık sistemler teorisi, sistemlerin değişken çevresel koşullar altında nasıl düzen üretebildiğini anlamaya yönelik disiplinlerarası bir yaklaşımdır. Teori, başlangıçta doğa bilimlerinde ortaya çıkmış, daha sonra sosyal bilimler, yönetim ve örgüt çalışmaları gibi alanlarda geniş bir uygulama alanı bulmuştur (Burnes, 2005; Marion, 1999). Karmaşık sistemler, çok sayıda bileşenin sürekli etkileşim halinde olduğu, neden-sonuç ilişkilerinin doğrusal olmadığı ve öngörülemez sonuçların ortaya çıkabildiği dinamik yapılardır (Stacey, Griffin, ve Shaw, 2000). Bu sistemlerde düzen, dışarıdan merkezi bir kontrol aracılığıyla değil, sistemin kendi iç etkileşimleri sonucu ortaya çıkar.

Kauffman (1993), karmaşık sistemlerin temelinde “kendiliğinden örgütlenme” olgusunun bulunduğunu vurgular. Kendiliğinden örgütlenme, bir grubun veya sistemin, herhangi bir dış müdahale olmaksızın, ortak bir amaç veya sorun etrafında kendi işleyişini şekillendirmesidir. Bu kavram, afet yönetimi gibi belirsizliklerin yoğun olduğu ortamlarda özellikle açıklayıcıdır. Çünkü kriz durumlarında merkezi koordinasyonun zayıflaması, aktörlerin bireysel ve kolektif olarak devreye girmesine zemin hazırlar. Bu süreçte sistem, kaosun ortasında yeni bir denge noktasına ulaşır; bu da karmaşık sistemlerin en temel özelliklerinden biridir (Mitleton-Kelly, 2003).

Karmaşık sistemlerde aktörlerin etkileşimleri, sistemin davranışını doğrudan etkiler. Dolayısıyla sistemin nasıl evrileceği, yalnızca üst düzey planlamaya değil, aynı zamanda yerel etkileşimlere, deneyimlere ve öğrenme süreçlerine bağlıdır. Lewin ve Regine (2003), organizasyonların değişen çevresel koşullara uyum sağlayabilmek için öğrenen ve kendini yeniden yapılandıran sistemler olarak hareket ettiğini belirtmiştir. Afet yönetimi bağlamında bu yaklaşım, farklı kurumlar, profesyonel gruplar ve gönüllülerin birbirleriyle kurduğu etkileşimlerin, sistemin adaptif kapasitesini belirlediğini ortaya koyar.

B. Karmaşık Adaptif Sistemler ve Afet Yönetimi

Karmaşık adaptif sistemler (KAS), karmaşık sistemlerin bir alt kategorisidir ve sistemin bileşenlerinin çevresel değişimlere yanıt olarak kendilerini sürekli yeniden düzenledikleri durumu ifade eder. Bu sistemlerde öğrenme, uyum ve geri bildirim süreçleri belirleyici rol oynar (Rammel, Stagl, ve Wilfing, 2007). McMillan’a (2003) göre karmaşık adaptif sistemler, farklı alt birimlerin karşılıklı etkileşimleriyle yeni davranış örüntüleri üretebilir. Bu tür sistemlerde her bir bileşen, bütünü temsil etmez; ancak bütünün davranışına katkı sağlayan bir alt dinamik oluşturur.

Afet yönetimi süreci de tam anlamıyla karmaşık bir adaptif sistem örneğidir. Afet anlarında belirsizlik ve bilgi eksikliği, hiyerarşik karar yapılarının etkinliğini sınırlandırır. Buna karşın, sahadaki profesyoneller, gönüllüler ve kurumlar arasındaki yatay etkileşimler, spontane öğrenme ve adaptasyon süreçlerinin ortaya çıkmasını sağlar. Böylelikle afet yönetimi sistemi, durağan bir

komuta-kontrol yapısından çok, değişen koşullara göre kendini yeniden düzenleyen canlı bir sistem niteliği kazanır (Burnes, 2005; Stacey, vd., 2000).

Karmaşık adaptif sistemler yaklaşımı, afet yönetiminde merkezi planlamanın tek başına yeterli olmadığını, yerel bilgi, mesleki deneyim ve profesyonel kimliklerin sistemin dayanıklılığını artıran temel unsurlar olduğunu vurgular. Bu durum özellikle 6 Şubat 2023 depremleri sonrasında sahada açık biçimde gözlenmiştir. Kurumsal koordinasyonun zayıf kaldığı noktalarda, farklı meslek grupları (örneğin sağlık çalışanları, arama kurtarma ekipleri, paramedikler, akademisyenler) kendi aralarında ağlar kurarak adaptif bir düzen oluşturmuştur (Şen ve Koç Akgül, 2023). Böylece karmaşık sistemler teorisinin öngördüğü biçimde, merkezi düzenin eksikliğinde bile işleyen bir kendiliğinden organizasyon süreci ortaya çıkmıştır.

C. Mesleki Kimlikler ve Adaptif Davranış

Karmaşık sistemlerde bireylerin sahip olduğu bilgi, deneyim ve değerler, sistemin genel davranışını etkiler. Mesleki kimlik, bireyin yalnızca görev tanımını değil, aynı zamanda kriz durumlarında nasıl davranacağına ilişkin içsel yönelimini de belirler (Marion, 2002). Afet sahasında çalışan profesyoneller, çoğu zaman mevcut protokollerin ötesinde refleksif kararlar almak durumunda kalır. Bu kararlar, bilgiye dayalı olduğu kadar etik ve profesyonel değerlere de dayanır. Bu nedenle mesleki kimlikler, karmaşık adaptif sistemin davranışlarını şekillendiren “mikro düzeyli düzenleyiciler” olarak işlev görür (Saygan, 2014).

Bu bağlamda 6 Şubat depremleri, mesleki kimliklerin afet yönetiminde nasıl belirleyici hale geldiğini gösteren önemli bir örnek oluşturmuştur. Sağlık ekiplerinin hızlı koordinasyonu, afet yönetimi eğitimi almış bireylerin sahada liderlik rolü üstlenmesi ve farklı mesleklerin dayanışma içinde çalışması; karmaşık sistemin adaptif kapasitesinin mesleki kimlikler üzerinden inşa edildiğini göstermektedir. Bu çalışma, afet yönetiminin yalnızca kurumsal kapasiteyle değil, aynı zamanda mesleklerin oluşturduğu adaptif dinamiklerle işlediğini ileri sürmektedir.

D. 6 Şubat Depremleri

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye’nin güneydoğusunda art arda meydana gelen iki büyük deprem, ülke tarihinin en geniş etkili ve yıkıcı afetlerinden biri olmuştur. İlk deprem saat 04.17’de, Kahramanmaraş’ın Pazarcık ilçesi merkezli olarak 7,8 büyüklüğünde; ikinci deprem ise aynı gün saat 13.24’te Elbistan merkezli 7,6 büyüklüğünde gerçekleşmiştir (T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı [SBB], 2023). Her iki deprem de Doğu Anadolu Fay Zonu üzerinde meydana gelmiş ve Türkiye’nin güney ile güneydoğu bölgelerinde geniş ölçekli fiziksel, sosyal ve kurumsal etkiler yaratmıştır. Depremler sonucunda 11 il doğrudan etkilenmiş; yüz binlerce bina yıkılmış veya ağır hasar görmüş, elli binden fazla kişi yaşamını yitirmiştir (Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 2023).

Depremlerin yarattığı fiziksel yıkım kadar, yönetsel ve toplumsal etkileri de oldukça derin olmuştur. İlk saatlerden itibaren sahada gözlenen koordinasyon eksikliği, iletişim kopuklukları, altyapı yetersizlikleri ve otorite belirsizlikleri, afet yönetimi sisteminin kriz anında karşılaştığı temel sorunları görünür hale getirmiştir.

Özellikle ulaşım yollarının hasar görmesi, iletişim ağlarının kesilmesi ve bölgeye eş zamanlı olarak binlerce yardım tırının yönelmesi, lojistik zincirlerinde ciddi aksamalar yaratmıştır. Bu durum, arama-kurtarma ekiplerinin bölgeye ulaşmasını geciktirmiş, bilgi akışını yavaşlatmış ve merkezi planlamanın sahaya etkisini sınırlamıştır (AFAD, 2023).

6 Şubat depremleri sonrasında dikkat çeken unsurlardan biri, farklı meslek grupları ve gönüllüler arasında gelişen yerel iş birliği ve etkileşim ağları olmuştur. Afetin ilk günlerinde sağlık çalışanları, paramedikler, arama-kurtarma ekipleri, sivil toplum kuruluşları ve çeşitli uzmanlık alanlarından profesyoneller; mevcut ihtiyaçlara hızlı yanıt verebilmek amacıyla kendi mesleki bilgi ve deneyimlerine dayalı koordinasyon süreçleri geliştirmiştir. Literatürde, büyük ölçekli afetlerde merkezi koordinasyon mekanizmalarının yetersiz kaldığı durumlarda, farklı aktörler arasında gelişen esnek ve adaptif iş birliği süreçlerinin müdahale kapasitesi açısından önemli rol oynayabildiği vurgulanmaktadır (Comfort, 2007; Guo, Kapucu ve Huang, 2021).

Bu durum, karmaşık sistemler teorisinin öngördüğü biçimde, merkezi bir otorite olmaksızın kendiliğinden bir düzenin ortaya çıkabileceğini göstermektedir. Depremler, Türkiye'nin afet yönetim sisteminde yalnızca fiziksel kapasiteyi değil, aynı zamanda organizasyonel adaptasyon ve mesleki dayanıklılık düzeyini de test eden bir "sistem krizi" niteliği taşımıştır. Dolayısıyla bu olay, karmaşık sistemlerin sosyal boyutunu anlamak açısından benzersiz bir vaka oluşturmıştır.

Bu çalışma kapsamında 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri, çok aktörlü afet müdahale süreçlerinin ve kriz ortamında gelişen adaptif davranış biçimlerinin incelenebileceği önemli bir araştırma bağlamı olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada depremin sahadaki yansımaları, karmaşık sistemler teorisi perspektifinden ele alınarak farklı meslek gruplarının kriz ortamında geliştirdiği koordinasyon, iletişim ve uyum süreçleri analiz edilmiştir. Bu bağlam, Türkiye'de afet yönetimi sisteminin işleyişine ilişkin dinamiklerin saha verileri üzerinden incelenmesine imkân sağlamıştır.

II. YÖNTEM

A. Araştırma Tasarımı ve Yaklaşım

Bu çalışma, 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri sonrasında afet yönetimi sisteminde gözlemlenen kendiliğinden örgütlenme, mesleki adaptasyon ve etkileşim ağları süreçlerini anlamaya yönelik nitel bir araştırma tasarımına dayanmaktadır. Araştırma, karmaşık sistemler teorisinin sunduğu adaptif ve çok-etkenli bakış açısını esas alarak, sahada yaşanan dönüşümü aktörlerin kendi deneyimleri üzerinden çözümlemeyi amaçlamıştır.

Afet sonrası koşullar, yüksek belirsizlik, çoklu aktör katılımı ve dinamik etkileşimlerle karakterize olduğu için, bu bağlamda nitel araştırma yaklaşımı olguları kendi doğal ortamında ve derinlemesine inceleme imkânı sunmaktadır (Creswell, 2013). Araştırma, sahada ortaya çıkan deneyimleri, etkileşim biçimlerini ve adaptif davranış örüntülerini anlamlandırmayı; bu süreçlerden hareketle kuramsal kavrayış geliştirmeyi amaçlamıştır.

Bu nedenle yöntem, yorumlayıcı paradigma çerçevesinde şekillendirilmiştir. Yorumlayıcı yaklaşım, sosyal gerçekliğin katılımcıların anlam dünyaları üzerinden kurulduğunu ve araştırmacının da bu sürecin aktif bir bileşeni olduğunu kabul eder (Schwandt, 2000). Araştırmacı, hem akademik hem de afet yönetimi alanında profesyonel olarak sahada bulunduğundan, çalışmada katılımcı gözlemci pozisyonu benimsenmiştir. Böylece araştırma, “dışarıdan gözlem” değil, sistemin içinden anlam üretme perspektifiyle yürütülmüştür.

Bu çerçevede çalışma; (i) yarı yapılandırılmış derinlemesine mülakatlar, (ii) katılımlı gözlemler ve (iii) doküman analizi olmak üzere üç temel veri kaynağına dayanır. Bu çoklu veri yapısı, üçgenleme (triangulation) stratejisiyle, bulguların güvenilirliğini artırmıştır (Denzin, 1978). Çalışma, nitel araştırma doğasına uygun biçimde indüktif (tümevarımsal) bir analiz süreci izleyerek, ham verilerden temalara, temalardan da kuramsal genellemelere ulaşmıştır.

Sonuç olarak, araştırma 6 Şubat depremleri sonrasında sahada ortaya çıkan karmaşık etkileşimlerin nasıl adaptif bir düzen ürettiğini, bu süreçte mesleklerin ve profesyonel kimliklerin rolünü anlamaya yönelik açıklayıcı bir nitel desene sahiptir. Bu yapı, karmaşık sistemler perspektifinin afet yönetimi alanına uygulanabilirliğini göstermek açısından da kuramsal bir katkı sunmaktadır.

B. Çalışma Alanı ve Zamanlama

Araştırma, 6 Şubat 2023 depremlerinden doğrudan etkilenen illerde yürütülmüştür. Görüşmelerin ve gözlemlerin önemli kısmı Kahramanmaraş, Gaziantep, Adıyaman ve Diyarbakır illerinde gerçekleştirilmiştir. Bu iller hem yıkım düzeyi hem de farklı aktörlerin sahadaki etkileşim biçimleri açısından çeşitlilik sağlaması nedeniyle karşılaştırmalı gözlem imkânı sunmuştur.

Araştırmanın veri toplama süreci iki aşamada ilerlemiştir:

1. Birinci aşama: Araştırmacının mesleki görevi kapsamında afet bölgesinde bulunması sırasında yaptığı doğal gözlemler ve ön görüşmeler. Bu veriler doğrudan araştırma amacıyla toplanmamış, ancak daha sonra nitel analiz sürecine dahil edilmek üzere düzenlenmiştir.

2. İkinci aşama: Araştırmanın akademik form kazanmasıyla birlikte yürütülen yarı yapılandırılmış mülakatlar ve veri doğrulama görüşmeleri. Bu aşamada etik kurul süreci başlatılmış ve gerekli izinler alınmıştır.

Bu zamanlama, hem afet sonrası sahadaki dinamiklerin zaman içindeki evrimini gözlemlemeye hem de katılımcı anlatılarındaki değişimi anlamlandırmaya imkân tanımıştır. Araştırma süreci boyunca, saha koşullarının zorlukları dikkate alınarak görüşmeler esnek zaman planları içinde yürütülmüştür. Her görüşme 35–65 dakika arasında sürmüş, ses kaydı alınmış veya yazılı yanıt formları aracılığıyla veri elde edilmiştir.

Çalışma alanı olarak seçilen iller, afet yönetimi sisteminin merkezi koordinasyon ile yerel uygulama arasındaki gerilimini gözlemlemek açısından kritik öneme sahiptir. Kahramanmaraş, afetin merkez üssü olarak ilk müdahale kaosunun en yoğun yaşandığı noktadır. Gaziantep, hem lojistik hem de sağlık altyapısı nedeniyle bölgesel koordinasyon merkezi işlevi görmüştür. Adıyaman, kurumsal destek eksikliğinin yerel inisiyatiflerle telafi edildiği bir örnek sunarken,

Diyarbakır ise afet bölgesine dışarıdan gelen profesyonel ve gönüllü aktörlerin entegrasyon sürecini yansıtmıştır.

Bu çeşitlilik, karmaşık sistemler teorisinin öngördüğü biçimde, farklı yerel sistemlerin aynı makro olaya karşı geliştirdiği farklı adaptif tepkileri gözlemlemeye olanak tanımıştır. Dolayısıyla araştırmanın coğrafi kapsamı, bulguların yalnızca bir ilin özgün koşullarına değil, afet yönetimi sisteminin bütünsel dinamiklerine ışık tutmasını sağlamıştır.

C. Veri Toplama Araçları

Araştırmada üç farklı veri toplama yöntemi kullanılmıştır. Bunlardan ilki ve araştırmanın en önemli veri kaynağını sağlayan mülakatlar olmuştur. Diğer veri kaynakları olan katılımlı gözlemler ve doküman incelemesi ise araştırmacının sahayı anlamasını, mülakatlardan elde ettiği bilgilerin detaylarına ulaşmasını ve bu bilgilerin diğer örnekleri ile karşılaştırmasını sağlamıştır. Bu araştırma, Bartın Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'nun 10/12/2025 tarih ve 2025-22-1 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur.

(i) İlk olarak depremin hemen ardından sahada aktif olarak görev almış gönüllüler ve profesyonellerle yapılan derinlemesine mülakatlarla gerçekleştirilmiştir. Bu mülakatların ilk zamanda gerçekleştirilmesi araştırmada yaşanacak veri kayıplarının önüne geçmiştir. Zira araştırma kapsamında incelenen veriler görüşmecilerin deneyimlerine dayanmaktadır. Araştırmanın ilk aşamasında, akut dönemde gerçekleştirilen mülakatlarda görüşmecilerin seçilmesi öncelikle sahada yaşanan durumu anlamak amacıyla afet yönetimi uzmanları arasından seçilmiştir. Mülakat soruları, katılımcıların deprem sonrası sahada yaşadıkları deneyimleri, karşılaştıkları zorlukları, çözüm stratejilerini ve koordinasyon süreçlerini detaylı bir şekilde ortaya koyacak şekilde hazırlanmıştır. Araştırmada katılımcı sayısı, nitel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan veri doygunluğu ilkesi doğrultusunda belirlenmiştir. Görüşmeler ilerledikçe benzer tema ve örüntülerin tekrar etmeye başladığı gözlemlenmiş ve veri doygunluğuna ulaşıldığı değerlendirilerek çalışma 7 katılımcı ile sınırlandırılmıştır (Guest, Bunce ve Johnson, 2006). Her mülakat yaklaşık 50 dakika sürmüş ve katılımcıların izniyle ses kaydı alınmıştır. Yalnızca bir görüşmeciden mülakat soruları yapılandırılmış bir şekilde yazılı cevap alınmıştır. Görüşme gerçekleştirilen bireylere ilişkin bilgiler Tablo-1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Görüşmecilere İlişkin Bilgiler

<i>Kodu</i>	<i>Eğitimi</i>	<i>Mesleği</i>	<i>Bulunduğu İl</i>	<i>Görevi</i>	<i>Görüşme Süresi</i>
<i>K1</i>	<i>Afet Yönetimi (Doktora)</i>	<i>Akademisyen</i>	<i>Diyarbakır</i>	<i>Arama-Kurtarma</i>	<i>40 dk</i>
<i>K2</i>	<i>Afet Yönetimi (Doktora)</i>	<i>Akademisyen</i>	<i>Kahramanmaraş</i>	<i>İnsani Yardım / Sağlık</i>	<i>50 dk</i>
<i>K3</i>	<i>Hemşirelik, Afet Yönetimi (Lisans)</i>	<i>Hemşire</i>	<i>Kahramanmaraş</i>	<i>Sağlık</i>	<i>65 dk.</i>
<i>K4</i>	<i>Paramedik, Afet Yönetimi (Yüksek Lisans)</i>	<i>Paramedik</i>	<i>Kahramanmaraş</i>	<i>Sağlık</i>	<i>35 dk.</i>
<i>K5</i>	<i>Paramedik, Afet Yönetimi (Yüksek Lisans)</i>	<i>Akademisyen</i>	<i>Gaziantep / Kahramanmaraş</i>	<i>Çadırkent / İnsani Yardım</i>	<i>45 dk.</i>
<i>K6</i>	<i>Afet Yönetimi (Lisans)</i>	<i>ARFF Memuru</i>	<i>Adıyaman</i>	<i>Arama-Kurtarma</i>	<i>65 dk.</i>
<i>K7</i>	<i>Afet Yönetimi (Yüksek Lisans)</i>	<i>STK Çalışanı</i>	<i>Hatay</i>	<i>İnsani yardım</i>	<i>Görüşme Yapılmadı. Yazılı Cevap</i>

(ii) Yapılan mülakatlar ile tekrarlayıcı (iteratif) bir şekilde yürütülen analizler neticesinde kendiliğinden örgütlenme ve karmaşık adaptasyon sistem dinamiklerinin meslekler ve eğitimler ile olan ilişkisi neticesinde katılımlı gözlemler gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede afet yönetimi meslek örgütlerince düzenlenen 6 Şubat depremlerine ilişkin çevrimiçi ve yüz yüze faaliyetlere katılım sağlanarak sahaya ilgili detaylı bilgilere ve mülakatlardan elde edilen bilgilerin detaylarına ulaşılmıştır.

(iii) Son olarak depremin akut döneminin ardından gelen iyileştirme aşamasında üst düzey kuruluşlarca (TBMM, TCCB, SSB, AFAD, vb.) hazırlanan deprem raporları incelenmiştir. Deprem raporlarının yanı sıra önde gelen STK'lar tarafından yayınlanan raporlar da incelenmiştir. Söz konusu dokümanların incelenmesi özellikle araştırmacının sahaya ilişkin bilgi düzeyinde artış sağlamış ve yaşanan koordinasyon ve iletişim sorunları ile otorite yoksunluğu gibi durumlar da keşfedilmiştir.

D. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen nitel veriler, Braun ve Clarke (2006) tarafından geliştirilen tematik analiz yaklaşımı izlenerek çözümlenmiştir. Tematik analiz, nitel verilerde anlam örüntülerini (temaları) belirlemeye, düzenlemeye ve yorumlamaya imkân tanıyan esnek bir analiz yöntemidir. Çalışmanın amacı, 6 Şubat depremleri sonrasında farklı meslek gruplarının afet sahasındaki davranışlarını ve bu davranışların karmaşık sistem dinamikleriyle nasıl ilişkilendiğini ortaya koymak olduğu için, tematik analiz yöntemi indüktif (tümevarımsal) bir yaklaşımla uygulanmıştır.

Analiz süreci, veri toplama ve çözümleme arasında doğrusal olmayan, tekrarlayıcı (iteratif) bir biçimde yürütülmüştür. Görüşme kayıtlarının tamamı yazıya aktarılmış (transkripsiyon), katılımcıların ifadeleri dikkatlice okunarak anlamlı birimlere ayrılmıştır. Elde edilen veriler, MAXQDA 24 yazılımı kullanılarak kodlanmış, temalar yazılım içinde görsel olarak haritalandırılmıştır.

Tematik analiz, Braun ve Clarke (2006)'ın önerdiği altı aşamalı süreç izlenerek yürütülmüştür:

1. Veriye aşinalık: Tüm görüşme dökümleri defalarca okunmuş, içerikteki dikkat çekici ifadeler not edilmiştir.

2. İlk kodların oluşturulması: Katılımcı ifadelerinden, araştırma sorularıyla ilişkili anlam birimleri belirlenmiş ve açık kodlar (ör. “kendi ekip arkadaşlarımızla hızlı karar aldık”, “iletişim kuracak kimse yoktu”) türetilmiştir.

3. Kodların kategorileştirilmesi: Açık kodlar, anlam benzerlikleri temelinde gruplandırılmış ve eksensel kodlama aşamasına geçilmiştir (Strauss ve Corbin, 1998).

4. Temaların oluşturulması: Kategoriler arasındaki ilişkiler analiz edilerek dört ana tema belirlenmiştir:

- Koordinasyon,
- İletişim,
- Liderlik,
- Kaynak Yönetimi ve Adaptasyon.

5. Temaların gözden geçirilmesi: Temaların tutarlılığı, kapsayıcılığı ve birbirinden ayrışma düzeyi kontrol edilmiştir. Gerekli durumlarda alt temalar yeniden düzenlenmiştir.

6. Temaların tanımlanması ve raporlanması: Nihai temalar isimlendirilmiş, her birine ait temsili alıntılar seçilerek bulgular bölümüne aktarılmıştır.

Bu süreç hem analitik hem de görsel olarak yürütülmüştür. MAXQDA yazılımı aracılığıyla oluşturulan tema ağları (code relations) ve frekans tabloları, temalar arasındaki ilişkilerin sistematik biçimde izlenmesini sağlamıştır. Analiz sürecinin her aşaması araştırma günlüğü (analytic memo) aracılığıyla kayıt altına alınmış ve karar süreçleri belgelendirilmiştir.

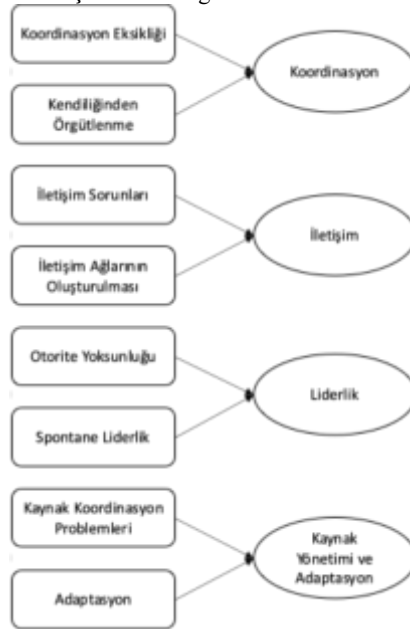
Kodlama süreci iki düzeyde gerçekleştirilmiştir:

• Açık Kodlama: Katılımcı anlatılarında yer alan, doğrudan sahadaki deneyimleri yansıtan ifadeler belirlenmiştir (örneğin, “yönlendirme beklemeden işe başladık”, “bilgi gelmediği için kendi sistemimizi kurduk”). Bu aşamada araştırmacı, ön kabullerden kaçınarak verinin kendisine sadık kalmıştır.

• Eksensel Kodlama: Açık kodlar, kavramsal düzeyde ilişkilendirilerek anlam kümeleri oluşturulmuştur. Örneğin, “bilgi eksikliği”, “otorite belirsizliği” ve “farklı kurumların çakışması” kodları Koordinasyon teması altında birleştirilmiştir. Benzer biçimde “mobil uygulamalarla haberleşme”, “yerel ağlar” ve “resmî kanalların çökmesi” kodları İletişim temasında toplanmıştır.

Bu yapı, afet yönetiminde merkezi sistemlerin yetersiz kaldığı ortamlarda kendiliğinden örgütlenmenin nasıl ortaya çıktığını açıklamaya yardımcı olmuştur. Belirlenen temalar arasındaki ilişkiler incelenmiş ve karmaşık sistem teorisi çerçevesinde yorumlanmıştır. Analiz sürecinde elde edilen kategoriler ve temalara ilişkin şema Şekil-1’de sunulmuştur.

Şekil 1. Kategori ve Temalar



Araştırma bulgularının güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmak amacıyla, metodolojik üçgenleme (triangulation) kullanılmıştır (Denzin, 1978). Bu bağlamda mülakat verileri, katılımlı gözlemler ve doküman incelemeleri gibi farklı veri kaynakları ile desteklenmiştir.

III. BULGULAR

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depremler, yalnızca büyük bir fiziksel yıkıma yol açmakla kalmamış; aynı zamanda yönetsel, örgütsel ve iletişimsel düzeyde birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Görüşmelere katılan afet yönetimi profesyonelleri ve gönüllüler, depremin ilk saatlerinden itibaren sahada karşılaşılan zorlukları ve bu zorlukların aşılmasında kullanılan çözüm yollarını detaylı biçimde aktarmışlardır. Katılımcıların ifadeleri, afetin çok boyutlu etkileri karşısında sistemin başlangıçta belirgin bir düzensizlik içinde olduğunu; ancak süreç ilerledikçe bu karmaşanın yerini kendiliğinden gelişen bir düzene bıraktığını göstermektedir.

Analiz edilen veriler, karmaşık sistemler teorisinin öngördüğü biçimde, düzensizlik içerisinde etkileşimler yoluyla yeniden dengeye ulaşma eğiliminin afet yönetimi bağlamında da geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Katılımcıların deneyimleri, sistemin kriz koşullarında tamamen dağılmadığını; aksine, farklı aktörlerin inisiyatif almasıyla yeni işleyiş biçimlerinin ortaya çıktığını göstermiştir. Bu süreçte hem bireysel hem de kurumsal düzeyde gözlemlenen adaptif davranışlar, sistemin yeniden örgütlenmesini kolaylaştırmıştır.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen görüşmelerin tematik analizi sonucunda, afet yönetimi sisteminin kriz sürecinde gösterdiği adaptif özellikler dört temel tema altında toplanmıştır: “Koordinasyon”, “İletişim”, “Liderlik” ve “Kaynak Yönetimi ve Adaptasyon”. Bu temalar, afet yönetiminde mesleklerin ve

kurumların oynadığı tamamlayıcı rolleri ortaya koymakta; aynı zamanda sistemin yeniden dengeye ulaşmasında etkileşim, öğrenme ve dayanışmanın önemini vurgulamaktadır.

Bulgular bu başlıklar altında aşağıda sunulmuştur.

A. Koordinasyon

Afetin etki alanının büyüklüğü, ilk aşamada yerel düzeydeki ekiplerin etkin biçimde çalışmasını kısıtlamıştır. Depremin hemen ardından Türkiye'nin farklı illerinden arama-kurtarma ve sağlık ekipleri bölgeye sevk edilirken, çok sayıda gönüllü de bireysel veya kolektif biçimde sahaya ulaşmaya çalışmıştır. Aynı zamanda, gıda, tekstil ve temizlik ürünleri gibi yardım malzemelerini taşıyan çok sayıda tır da afet bölgesine yönelmiştir. Bölgeye yönelik bu ani ve yoğun akın, özellikle ilk saatlerde hayati öneme sahip arama-kurtarma ve sağlık ekiplerinin ulaşımını ciddi biçimde engellemiştir. Bu duruma ilişkin olarak sahada görev yapan K6 kodlu katılımcı şu ifadeleri kullanmıştır:

“Biz yoldayken yardım tırları da yoldaydı ve onların yoğunluğundan dolayı müdahale ekiplerinin sahaya ulaşması çok zor olmuştur. Belki yardım tırlarının ilk gün değil de sonraki günlerde bölgeye gidilmesine izin verilmesi gerekebilirdi. 10-12 saatlik yolu 24 saatte gittik.”

Benzer biçimde, K1 kodlu katılımcı ulaşımındaki koordinasyon eksikliğini ayrı bir afet olarak tanımlamıştır:

“Bölgeye ulaşmamız gerçekten çok zorlu oldu. İnanılmaz bir kar ve tipi vardı ve yollar kapanmıştı. Tırlar devrilmiş, araçlar kara saplanmış. Muhtemelen yardıma giden insanların yaşadığı durumlardı. Afet bölgesine giderken ayrı bir afet yaşanmıştı adeta. Biz dahi 3 defa kadar kaza atlattık. Şu kadar söyleyebilirim. Bütün afet bölgesindeki stresim bir yana, yoldaki stresim bir yana o kadar söyleyebilirim.”

K1 kodlu görüşmeci, bu karmaşa içerisinde şoförün mesleki deneyimlerine dayanan inisiyatiflerle hareket ettiklerini şu şekilde açıklamıştır:

“O yol kaç saat sürer. Eğer kapalıysa nasıl aşarız gibi, şoförün tamamen tecrübesine dayanarak yola çıkıyorsunuz. Buranın altında yatan sistemik bir düşünce yok. Çok anlık kararlarla, o kişilerin deneyimlerine dayanan anlık kararlar ile yola çıkıyorsunuz. Biraz da inisiyatif diyelim.”

Bu ifadeler, afetin ilk günlerinde koordinasyon eksikliğinin yalnızca kurumsal düzeyde değil, lojistik ve ulaşım altyapısı bakımından da sistemik bir problem oluşturduğunu göstermektedir. Gönüllülerin ve profesyonel ekiplerin aynı anda sahaya yönelmesi, bilgi ve görev paylaşımının yapılamamasıyla birleşince, karmaşık sistemlerin başlangıçta öngörülemez kaotik yapısı sahada somut biçimde gözlenmiştir. Ancak bu kaotik durum, zamanla kişisel inisiyatiflerin, mesleki deneyimlerin ve sahadaki öğrenme süreçlerinin etkisiyle yerini kademeli bir düzen ve iş bölümüne bırakmıştır.

Sahada çadırkent organizasyonunda görev yapan K5 kodlu katılımcı, arama-kurtarma eğitimi olmasına rağmen müdahale ekiplerine dâhil edilmediğini şu şekilde belirtmiştir:

“Enkaza girmek için en temel Destek AFAD Gönüllüsü olmanızı istediler. İslahiye’de bu durum böyleydi. AFAD için nerede eğitim aldığınız ya da nereden mezun olduğunuz umurlarında değil. Sağlık Bakanlığı bile bu durumu aşmışken, AFAD bunu yapmadı.”

Enkaz alanına alınmayan bu katılımcı, inisiyatif olarak ekibiyle birlikte Pazarcık Çadirkent alanına gitmiş ve oradaki lojistik düzenin kurulmasına katkı sağlamıştır:

“Pazarcık’ta depremin 10. gününe kadar 4 lojistik çadırı vardı. Bunların hepsine biz gelene kadar el sürülmemişti. Sobaların bulunduğu yerde gıda maddeleri, tekstil maddeleri, temizlik maddeleri her şey yan yana şekilde geliş güzel koyulmuş ve bir daha da bakılmamıştı. Ekibimle birlikte ilk işimiz bunları düzenlemek oldu. Gelen tırları yönlendirdik, hangi madde hangi çadıra gidecek bunları düzenledik.”

Bu anlatımlar, sahada belirli bir kurumsal rehberlik olmamasına rağmen mesleki bilgi, gözlem ve inisiyatifle yerel düzeyde koordinasyonun yeniden inşa edildiğini göstermektedir. Katılımcıların çoğu, bölgeye ulaşmadan önce ne yapacaklarına dair bir planlama yapılmadığını, görevlerin sahada şekillendiğini vurgulamıştır. Bu durumu K1 kodlu görüşmeci şu şekilde ifade etmiştir:

“Bölgeye giderken ne yapacağımızı hiçbirimiz bilmiyorduk. Hepimiz şu moddaydık: ‘Göreceğiz ne yapacağımızı’, çünkü bize hiç kimse bir şey söylemiyor. Bu yüzden ilk gittiğimizde de önce bir afalladık ama sonrasında farklı ekiplerle birleşerek sistem oturtmaya çalıştık.”

Bu örnek, karmaşık adaptif sistemlerin karakteristik bir özelliği olan kendiliğinden örgütlenmenin (self-organization) sahada nasıl işlediğini açık biçimde ortaya koymaktadır. Katılımcıların belirttiği üzere, koordinasyonun sağlanması büyük ölçüde bireylerin mesleki bilgi, sezgi ve deneyimlerine dayanmıştır:

“...koordinasyon tamamen kişilerin kabiliyetine bağlı bir şeydi. Asla kurumların gücüne bağlı bir durum değildi. Tamamen ikili ilişkilerle kurulan bir düzen mevcuttu.”

Bu durum, afet yönetimi sürecinde kurumsal kapasitenin sınırlı kaldığı ortamlarda bireysel bilgi ve sosyal etkileşim ağlarının sistemin işleyişini sürdürebildiğini göstermektedir.

Yapılan görüşmeler, ayrıca sahadaki ekiplerin belirli noktalarda yerel halkla iş birliği içinde çalıştığını ve bu iş birliğinin planlı bir yaklaşımdan ziyade kendiliğinden gelişen toplumsal bir dayanışma biçimi olduğunu göstermektedir. Yerel halkın desteğine ilişkin bir plan bulunmamasına rağmen, bu etkileşim sahadaki operasyonel süreçleri hızlandırmıştır. Bu duruma ilişkin K3 kodlu görüşmeci şu ifadeyi kullanmıştır:

“Daha da ilginç insanlar tanımadığı kişileri getiriyordu daha fazla kim olduğunu bilmeden yalnızca yardım ediyorlardı. Hatta 112 ekibi ile gelen bir hastanın yanına hasta yakını olmadığı için çıkarılmasına destek olan bir kişi binip gelmiş. Sırf hangi bölgeden ve hangi enkazdan çıkarıldı bilgisini verebilmek için geldiğini söylemişlerdi. Sonrasında geri desteğe gidiyorlardı.”

Benzer şekilde K1 kodlu görüşmeci yerel halkın desteğini şu şekilde belirtmiştir:

“Beslenme olsun, ateş yakma olsun, enkazdan moloz taşıma desteği asla inkâr edilemez. Biz o yoğun çalışmaya rağmen 6 günde bitirdik o apartmanı, halkın desteği olmasa belki 12 gün sürerdi.”

K6 kodlu katılımcı ise yerel halkın bölgeye özgü bilgi birikiminin koordinasyona katkısını şu şekilde aktarmıştır:

“Bir kolonun nasıl kesilmesi gerektiğini ben yerel halktan öğrendim. Demirlerin yapısını ve nereden kesersem daha kolay ulaşabileceğimi onlardan öğrendim. Bir de bu insanlar bölge mimarisine hâkimler.”

Bu bulgular, karmaşık sistemlerde yerel bilgi ve deneyimin sistemin öğrenme kapasitesini güçlendirdiğini göstermektedir. Yerel halkın, profesyonel ekiplerin eksik kaldığı alanlarda sürece dâhil olması, sistemin adaptif kapasitesini artırmıştır.

Katılımcı ifadeleri, afetin akut döneminde ortaya çıkan kaotik ortamın belirli bir düzene kavuşmasında mesleki deneyim, kişisel eğitim ve öğrenilmiş davranışların önemli bir rol oynadığını göstermektedir. K1 kodlu görüşmeci bu durumu şu şekilde açıklamıştır:

“Mesela JAK’ın gittiği enkazı genelde JAK yönetiyor bir askeri disiplin içerisinde olmasının da etkisi ile...”

K3 kodlu görüşmeci ise mesleki dayanışmaya ilişkin şu ifadeleri kullanmıştır:

“Sahada STK’lar ile çalışan afet yönetimi mezunu arkadaşlarım vardı. Yardım malzemesi dağıtımı ile ilgileniyorlardı. Onlardan destek istedim ve ihtiyacımız olan malzemeleri temin ettik.... Tedarik ağını oluşturmuş olduk kendi çapımızda.”

Aynı görüşmeci, sürecin ilerleyen aşamalarında meslekler arası iş birliğinin artmasına dikkat çekmiştir:

“Çok vaka geliyordu. 5 dakikada iki vaka geliyordu. 112 ekipleri daha koordineli çalışıyordu. Kıbrıs’tan paramedik ekibi gelmişti. Biz ne yapabiliriz diye sordular. Siz kapıda durun, bilgilerini alabiliyorsanız tüm bilgilerini alın; en kötü ismini ve nereden çıkarıldığı bilgilerini kayıt altına alın ve triyaj yapın. Aslında 3 günde bir sistem oturtmaya başlamıştık.”

K2 kodlu görüşmeci, sağlık ekiplerinin afetin ilk günlerinden itibaren daha organize biçimde hareket ettiğini vurgulamıştır:

“Sahada gördüğüm en iyi koordinasyon sağlık alanında idi. Hastaneler tam imkanla çalışıyordu. Ekipler çok yetkinci yani doktor olsun, hemşire olsun tüm personel çok ihtisaslıydı. Bence en koordineli çalışan sağlık ekipleriydi.”

K4 kodlu katılımcı da eczanelerin sistemli biçimde çalıştığını şu şekilde ifade etmiştir:

“Eczaneler çok fazlaydı, orada bir sistem oturmuştu.”

Bu ifadeler bütün olarak değerlendirildiğinde, afetin ilk anlarında yaşanan yoğun koordinasyon eksikliğine rağmen, süreç ilerledikçe sahada görev alan meslek gruplarının mesleki bilgi, deneyim ve etkileşim yoluyla kendi iç düzenlerini

oluşturdukları görülmektedir. Karmaşık sistemler teorisinin öngördüğü şekilde, sistem dışsal müdahale olmaksızın aşağıdan yukarıya gelişen bir düzen yaratmış; bireylerin bilgi ve deneyim ağları, merkezi yapıların yerini kısmen doldurmuştur. Bu bulgular, afet yönetiminde koordinasyonun yalnızca komuta zincirine dayalı bir süreç değil, çok aktörlü bir öğrenme ve adaptasyon mekanizması olduğunu açık biçimde göstermektedir.

Elde edilen bulgular, afet yönetiminde koordinasyonun yalnızca merkezi otorite tarafından sağlanan hiyerarşik bir süreç olmadığını; aynı zamanda sahadaki aktörler arasındaki etkileşimler yoluyla kendiliğinden gelişen adaptif bir düzen olduğunu göstermektedir. Özellikle merkezi yönlendirme mekanizmalarının yetersiz kaldığı ilk günlerde, profesyonel aktörlerin mesleki bilgi, deneyim ve sosyal ilişkiler üzerinden geliştirdikleri yerel koordinasyon pratikleri, karmaşık adaptif sistemlerin temel özelliklerinden biri olan kendiliğinden örgütlenme (self-organization) dinamiklerini ortaya koymaktadır. Bu süreçte koordinasyon, önceden tanımlanmış kurumsal prosedürlerden çok, aktörlerin sahadaki belirsizlik koşullarına verdikleri anlık ve ilişkisel tepkiler üzerinden şekillenmiştir. Bulgular, karmaşık sistemler teorisinin öngördüğü biçimde, sistemin kriz anında tamamen çökmek yerine yeni etkileşim örüntüleri geliştirerek kendi işleyişini yeniden üretebildiğini göstermektedir. Bu durum aynı zamanda araştırmanın temel sorularından biri olan *“Merkezi koordinasyon eksikliğine rağmen gruplar ve örgütler nasıl kendiliğinden örgütlenme süreçleri geliştirmiştir?”* sorusuna da analitik düzeyde yanıt sunmaktadır.

B. İletişim

Afet yönetiminde, özellikle kriz aşamasında koordinasyonun sağlanabilmesi büyük ölçüde etkili iletişim ağlarının kurulmasına bağlıdır. 6 Şubat 2023 depremleri sürecinde iletişim problemleri, yalnızca kurumlar ve ekipler arasında değil, aynı zamanda ulusal medya ve sosyal medya aracılığıyla topluma da yansımıştır. Dezenformasyonun artması, bilgi kirliliği ve teknik altyapı yetersizlikleri hem sahadaki ekiplerin çalışmalarını hem de kamuoyunun doğru bilgiye erişimini zorlaştırmıştır.

Görüşmelere katılan afet yönetimi profesyonelleri ve gönüllüler, sahada iletişimin neredeyse tamamen kesildiği dönemlerde dahi bilgi paylaşımını sürdürmek için alternatif iletişim ağları geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu durum, bireylerin ve grupların inisiyatifleriyle oluşan yeni ağ yapılarının, koordinasyonun yeniden tesis edilmesinde nasıl işlev gördüğünü göstermektedir.

Hastanede sağlık hizmeti sunan K3 kodlu katılımcı, iletişim eksikliğinin tedarik süreçlerini doğrudan etkilediğini şu sözlerle dile getirmiştir:

“Isıtıcı ihtiyacımız çok fazlaydı hem kendimiz için hem de hastalar için. Ekip sorumlumuz bunun çok savaşını verdi. Ayrıca bizim ekip sorumlumuz bulunduğumuz hastanenin sorumlu hekimi görevindeydi. Ama taleplerimize hiç geri dönüş alamadık.”

K3 kodlu görüşmeci, mevcut iletişim kanallarının işlememesi üzerine kendi inisiyatifleriyle alternatif bir iletişim ağı kurduklarını da şu şekilde açıklamıştır:

“Ayrıca bölgede destek talepleri veya birtakım ihtiyaçlar için sahada olan afet yönetiminden mezun ve öğrenci arkadaşlar bir WhatsApp grubu kurduk. Yaklaşık 300 kişilik bir gruptu ve o grup üzerinden ihtiyaçlarımızı belirtiyorduk. En yakında kim varsa ya da yapabileceği bir şey varsa yönlendiriyordu. İhtiyaç malzemelerinin gelmesi de bu şekilde olmuştu.”

Bu anlatım, kriz koşullarında bireylerin kendi iletişim çözümlerini üretme kapasitesine sahip olduğunu ve gayriresmî dijital ağların, resmî kanalların yerini geçici olarak alabildiğini göstermektedir. Arama-kurtarma faaliyetlerinde görev alan K6 kodlu katılımcı da benzer şekilde iletişim eksikliğinin sahadaki ilk saatlerde büyük belirsizlik yarattığını ifade etmiştir:

“Biz ilk şehre girdiğimizde bizi karşılayan olmadı, bizimle iletişime geçende olmadı. Biz de kiminle iletişime geçeceğimizi bilmiyorduk... Yani nereye gideceğimizi bilmiyoruz. Yönlendiren yok.”

K6 kodlu görüşmeci, ekibiyle birlikte bu sorunu çözmek amacıyla sosyal medya üzerinden kendi bilgi akış sistemlerini oluşturduklarını belirtmiştir:

“Hatta şunu yaptık. Twitter’da enkaz altında kalanların bilgisi vardı hatırlarsın, oradan bakıp gidiyorduk. Misal ilk baktık hemen enkaza gittik, birkaç ekip çalışıyor. Hiç girmeyelim kalabalık yapmayalım dedik, başka araştırdık. Bir de internet sadece havalimanında çekiyor. Geri gidip internette bakıyorduk kimler var diye.”

Bu örnek, kriz ortamlarında dijital platformların sahadaki operasyonel iletişim için tamamlayıcı bir araç haline geldiğini göstermektedir. Katılımcıların ifadeleri, iletişimdeki boşlukların resmî mekanizmalar yerine bireysel inisiyatifler, sosyal medya ağları ve anlık bilgi paylaşımı yoluyla kapatıldığını ortaya koymaktadır.

Görüşmelerin bütününden elde edilen bulgular, afetin akut döneminde iletişim eksikliğinin sistemin işleyişinde zincirleme aksaklıklara yol açtığını; ancak bireylerin ve meslek gruplarının kendi aralarında kurdukları ağlar sayesinde bu eksikliğin kısmen giderildiğini göstermektedir. Bu durum, afet yönetimi sisteminin yalnızca yukarıdan aşağıya planlanan bir yapı olmadığını, aynı zamanda aşağıdan yukarıya gelişen etkileşim ağlarıyla da sürdürülebilir hale gelebildiğini ortaya koymaktadır.

İletişim teması kapsamında elde edilen bulgular, afet yönetiminde bilgi akışının yalnızca resmî iletişim kanallarıyla sınırlı olmadığını; kriz koşullarında aktörlerin alternatif ve gayriresmî iletişim ağları geliştirerek sistemin işleyişini sürdürdüğünü göstermektedir. Özellikle WhatsApp grupları, sosyal medya platformları ve bireyler arası doğrudan bilgi paylaşımı gibi uygulamalar, karmaşık adaptif sistemlerde görülen ağ-temelli adaptasyon süreçlerinin önemli örnekleri olarak ortaya çıkmıştır. Resmî iletişim altyapısının yetersiz kaldığı durumlarda profesyonel aktörler, kendi etkileşim ağlarını oluşturarak bilgi eksikliğini azaltmış ve operasyonel koordinasyonu sürdürebilmiştir. Bu durum, karmaşık sistemler teorisinin öngördüğü biçimde, sistemin merkezi kontrol mekanizmaları zayıfladığında dahi yerel etkileşimler ve yatay ilişkiler üzerinden yeni iletişim örüntüleri üretebildiğini göstermektedir. Dolayısıyla iletişim, yalnızca teknik bir

aktarım süreci değil; aynı zamanda sistemin dayanıklılığını ve adaptif kapasitesini sürdüren temel bir ilişkisel mekanizma haline gelmiştir. Bulgular bu yönüyle, afet yönetiminde adaptif davranışların önemli ölçüde enformel iletişim ağları üzerinden şekillendiğini ortaya koymaktadır.

C. Liderlik

Afet yönetiminin kriz döneminde işleyişini belirleyen en önemli unsurlardan biri, koordinasyonun sağlanması ve etkili iletişim ağlarının kurulmasında kilit rol oynayan liderliktir. Bulgular, afetin ilk günlerinde otorite yoksunluğu ve kurumsal belirsizlik nedeniyle sahada birçok ekibin yönlendirme eksikliği yaşadığını, bu boşluğu ise bireysel inisiyatiflerin ve mesleki deneyimlerin doldurduğunu göstermektedir. Görüşmelerden elde edilen ifadeler, bu ortamda “spontane liderlik” biçimlerinin ortaya çıktığını, sistemin zamanla kendiliğinden bir yönelim kazandığını ortaya koymuştur.

Sahada insani yardım ve sağlık bakım hizmetlerinde görev yapan K2 kodlu katılımcı, otorite eksikliğinin çalışanlar üzerinde yarattığı belirsizliği şu şekilde dile getirmiştir:

“...sahada yaşadığım en üzücü olay özellikle koordinasyonu sağlaması gereken yetkililer ve karar vericiler, yeterli bilgi düzeyine sahip değillerdi... başın kim olduğu belli değil.”

Arama kurtarma faaliyetlerinde görev alan K1 kodlu katılımcı da benzer şekilde sahadaki otorite dağınıklığını vurgulamıştır:

“Diyarbakır AFAD’a ilk gittiğimizde megafonla birileri komutlar veriyor. Ekipleri yönlendiriyordu. Yani başsız bir ekip vardı diyemem. Ama başın kim olduğu belli değildi. Eğer bir enkazda yetkiliyle görüşeyim deseniz o yetkiliyi bulmak kolay değildi. Ve o yetkilinin kim olduğunu belirtilen bir kıyafet, bir kol bandı veya bir baret gibi bir şey olmaması ciddi bir problemdi. Çünkü kim ne iş yapıyor belli değil.”

Bu ifadeler, sahada belirli bir komuta zincirinin var olmasına karşın otoritenin görünürlük ve temsil düzeyinde yetersiz kaldığını, bu nedenle karar alma süreçlerinin belirsizleştiğini göstermektedir. Afet yönetimi sisteminin karmaşık yapısında otoritenin zayıfladığı bu durum, spontane liderliğin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Aynı görüşmeci, bu sürecin nasıl işlediğini şu sözlerle açıklamıştır:

“Yetkili kurum enkazdan enkaza değişiyor. Bu da çok ilginç bir durumdu, o enkaz başında kim daha baskınsa yetkili kurum o oluyordu. Örneğin bir enkazda Polis Arama Kurtarma olay yönetimini ele almış, bir diğerinde JAK, AKUT vb. gibi.”

Bu ifade, kriz anlarında liderliğin kurumsal pozisyonlardan ziyade durumsal baskınlık ve uzmanlık üzerinden şekillendiğini göstermektedir. Spontane liderler, karmaşık sistemlerin doğasında olduğu gibi, belirli bir hiyerarşiden bağımsız olarak öne çıkmış ve yerel düzeyde düzenin yeniden tesis edilmesini sağlamıştır.

Çadırkentte görev yapan K5 kodlu katılımcı, sahada yaşanan otorite eksikliğinin bazı kişiler tarafından fırsata çevrildiğini, ancak aynı zamanda deneyimli kişilerin de liderlik rollerine çekildiğini belirtmiştir:

“...hiçbir eğitimi ya da tecrübesi olmayan insanlar özellikle çadır bölgelerinde otorite eksikliğinden yararlanarak lider konumuna giriyorlardı... Bir süre sonra alana gelen yetkililer, kaymakam, vali vs. benimle iletişime geçmeye başladılar. Halbuki benim hiçbir resmi görevim yoktu orada.”

Bu anlatım, afetin kaotik ortamında resmî statüye sahip olmayan kişilerin fiili liderlik rollerine geçebildiğini ve bu rollerin sistemin işleyişinde önemli hale geldiğini göstermektedir.

Arama-kurtarma faaliyetlerinde görev alan K6 kodlu katılımcı ise olağan dönemlerde ekip lideri konumunda olmamasına rağmen, kriz koşullarında aldığı eğitim ve tecrübesi sayesinde ekibine yön verdiğini ifade etmiştir:

“Ekipte de yalnızca benim eğitimim olduğu için kararları ben veriyordum ve ekip arkadaşlarım da böyle olmasını istiyordu.”

Benzer biçimde, sağlık alanında görev yapan K3 kodlu katılımcı, aldığı afet eğitimi sayesinde ekibine yön verdiğini şu ifadelerle açıklamıştır:

“Enkazdan çıkanlarda crush sendromunun oluşacağı bilgisini afet eğitimi aldığım için biliyordum ve nasıl müdahale edebileceğimi de bildiğimden gözüm hemen potasyumlu mayileri (KCl) (Potasyum Klorür İnfüzyonu) aradı. Bulduğum bütün potasyum mayileri boş bir kutuya yerleştirdim. Çoğu sağlık çalışanı arkadaşlarımız bu durumdan bihaber olduklarından dolayı, alandaki diğer arkadaşlarımı da uyardım.”

Katılımcı ifadeleri, afet sahasında liderliğin sadece unvan veya resmî yetkiyle sınırlı kalmadığını; mesleki bilgi, eğitim ve kriz deneyimi ile şekillendiğini göstermektedir. Bu durum, kriz koşullarında otorite eksikliğinin liderlik boşluğu yaratmak yerine, bireylerin bilgi ve tecrübeleri doğrultusunda kendiliğinden liderlik pozisyonlarına geçmesine neden olmuştur.

Yukarıdaki anlatımların ortak noktası, afet yönetiminin kriz aşamasında liderliğin kurumsal yapılardan çok bireysel uzmanlık, güven ve inisiyatif temelinde geliştiğini göstermesidir. Otorite yoksunluğunun belirgin olduğu ortamlarda, bireyler sahip oldukları mesleki donanımı ve kriz tecrübelerini kullanarak sistemi yönlendiren rollere geçmiştir. Bu bulgu, karmaşık adaptif sistemlerin doğasına uygun olarak, liderliğin yukarıdan atanan değil, aşağıdan gelişen ve çevresel koşullara göre evrilen bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır.

Liderlik temasına ilişkin bulgular, afet yönetiminde liderliğin yalnızca formel yetki ve hiyerarşik pozisyonlar üzerinden şekillenmediğini; kriz koşullarında mesleki bilgi, deneyim ve güven ilişkileri temelinde ortaya çıkan spontane liderlik biçimlerinin belirleyici hale geldiğini göstermektedir. Özellikle merkezi otoritenin görünürlüğünü ve yönlendirme kapasitesini kaybettiği ilk günlerde, sahadaki profesyonel aktörler sahip oldukları uzmanlık bilgisi doğrultusunda karar alma, yönlendirme ve koordinasyon süreçlerinde ön plana çıkmıştır. Bu durum, karmaşık adaptif sistemlerde görülen kendiliğinden gelişen liderlik dinamikleriyle örtüşmektedir. Bulgular, liderliğin kriz anlarında statik

kurumsal rollerden ziyade çevresel belirsizliklere uyum sağlayabilme kapasitesi üzerinden yeniden üretildiğini göstermektedir. Böylelikle liderlik, yalnızca otoriteye dayalı bir yönetim pratiği olmaktan çıkmış; adaptasyon, öğrenme ve güven ilişkileri üzerinden gelişen ilişkişel bir süreç haline gelmiştir. Bu yönüyle bulgular, araştırmanın temel sorularından biri olan spontane liderlik ve etkileşim ağlarının nasıl ortaya çıktığı sorusuna da kuramsal düzeyde açıklama sunmaktadır.

D. Kaynak Yönetimi ve Adaptasyon

Afet yönetimi süreçlerinde kaynak planlaması, hazırlık ve risk azaltma aşamalarında belirleyici bir rol oynar. Ancak bu planlama risk aşamasında yeterince yapılamadıysa, kriz döneminde ortaya çıkan ihtiyaçların giderilmesi adaptasyon kapasitesine, doğru iletişim ve etkin koordinasyona bağlı hale gelir. 6 Şubat 2023 depremlerinin etki alanının son derece geniş olması, varsa mevcut kaynak planlarını da uygulanamaz hale getirmiştir. Aynı nedenle, yerel imkânların da yetersiz kaldığı görülmüştür. Görüşmelerde katılımcılar, sahada kaynak tedariki ve dağıtımı süreçlerinde önemli aksaklıklar yaşandığını, çoğu zaman bireysel inisiyatif ve mesleki deneyimlerle çözümler üretildiğini belirtmiştir.

Çadırkent faaliyetlerinde görev alan K5 kodlu katılımcı, resmî destek kanallarının yetersiz kaldığına dikkat çekmiştir:

“Resmî kurumlardan destek alamadım açıkçası. Hatta Kaymakam Beye lojistik çadırına ihtiyacımız olduğunu belirttim. Hatta birkaç tane ihtiyacımız var dedim. Bana ‘Hocam biz çadırı zor buluyoruz, sizin dediğinize bir bakar mısınız?’ dedi. Yani yapıcı ya da çözüm teklifleri ile değil. Ben bu teklifi keyfim için yapmıyorum. Olması gerektiği için yapıyorum ama dalga geçer gibi cevaplar aldım. Ben bunun olması gerektiğini açıklıyorum.”

Bu duruma karşı çözüm üretmeye çalışan katılımcı, elindeki kısıtlı kaynakları yeniden düzenleyerek etkin biçimde kullanmaya çalıştığını ifade etmiştir. Bu örnek, kurumsal kapasitenin yetersiz kaldığı durumlarda sahadaki bireylerin kaynak yönetiminde doğrudan sorumluluk alabildiğini göstermektedir.

Sahada sağlık bakım hizmetlerinde görev yapan K3 kodlu katılımcı, cesetlerin toplanması sürecinde yaşanan gecikmeler ve araç yetersizliği nedeniyle ortaya çıkan krizi şu sözlerle aktarmıştır:

“Normalde ambulansların ex taşınması yasaktır. Ama şehirde enkazdan çıkan cesetleri halk enkaz kenarlarında ya da yollarda bıraktığı ve ilgili ekiplerin toplamaya yetişememesi sebebiyle çok fazla kokunun olduğu ve hayvanların eşelediği bilgisi gelmişti. Bu yüzden ekipler sahaya yönlendirilip öncesinde o exleri toplayıp ilgili birimlere teslim edilmesi söylendiğinden.”

Bu ifade, kriz koşullarında mesleki etik kuralların dahi geçici olarak yeniden yorumlandığını, adaptasyonun sadece teknik değil, aynı zamanda davranışsal düzeyde de gerçekleştiğini göstermektedir.

Aynı katılımcı, hastanede sistemlerin çalışmaması nedeniyle hasta kayıtlarını manuel olarak tutarak doğaçlama bir çözüm sistemi geliştirdiklerini şu şekilde anlatmıştır:

“Ayrıca şöyle bir sistem kurduk hız kazanmak adına gelen hasta bilgilerini telefonuma kaydettim. Sonrasında nöbeti devredeceğim arkadaşlara bunları yazılı

bir şekilde teslim etmeye çalıştık. Çünkü sistem çalışmıyor, hiçbir kayıt yok, tek yapılan hastaların isimleri bir barkoda yazılıyor. O da anladığımız kadarıyla ayrıca bu sistemi kurmak ilerleyen aşamada daha faydalı olacağını değerlendirdik. Ayrıca hastaların akıbetleri için de faydalı olacağını düşündük çünkü kayıt yok. Siz hastayı bir yere sevk ediyorsunuz ama kayıt olmadığı için bilinmiyor. Böyle bir sistem kurmanın en azından akut dönemde faydalı olacağını düşündük.”

Bu örnek, kriz ortamında bireysel inovasyonun ne kadar kritik hale geldiğini göstermektedir. Sistem çöktüğünde bile, çalışanların kendi yöntemlerini geliştirerek sağlık hizmetinin devamlılığını sağlaması, afet yönetiminde insan faktörünün esnekliği ve öğrenme kapasitesinin önemini ortaya koymaktadır.

Aynı görüşmeci, sağlık hizmetlerinde sistemlerin çökmesi nedeniyle birçok alanda “eski usul” uygulamalara geri dönüldüğünü, ancak ekip uyumu sayesinde sürecin kontrol altında tutulduğunu belirtmiştir:

“5 dakikada bir iki vaka geliyordu. 5 dakika içinde hastayı değerlendirmemiz gerekiyordu. Yani kan almamız, genel muayene yapmamız, damar yolu açmamız ve ne olacağına ilişkin karar vermemiz gerekiyordu. Yani ameliyat mı olacak, sevk mi olacak, yoksa müşahedede mi bekleyecek? Biz tabii kendi ekibimizle geldiğimizden dolayı daha koordineli çalışabildik. Rutin yaptığımız işleri sadece daha hızlı yapmamız gerekiyordu. Kim hangi konuda uzman, herkes birbirini iyi tanıyordu. O yüzden sorun yaşamadık.”

K3 kodlu katılımcı aynı zamanda laboratuvar ve radyoloji birimlerinde yaşanan aksaklıklara rağmen meslek içi dayanışma ve pratik çözüm üretme becerilerinin süreci sürdürdüğünü belirtmiştir:

“Sistem çalışmadığından dolayı kanlar manuel çalışıyordu. Laborantlar büyük emek vermişlerdi. Kan sonuçlarını elleriyle yazarak bize personelle ulaştırıyorlardı. Yaklaşık 15 dk içinde detay olmasa da işimize yarayacak tetkikleri çalışıp gönderiyorlardı. Röntgende de aynı şekilde sistem çalışmadığından hastanın yanında kim varsa, hasta yakını, sağlıkçı ya da personel kim varsa röntgenin fotoğrafını çekip telefondan değerlendiriyorduk.”

Bu anlatımlar, afetin ilk döneminde sistemlerin tamamen devre dışı kalmasına rağmen, mesleki bilgi, deneyim ve iş birliği sayesinde sahada yeni işleyiş biçimlerinin geliştirildiğini göstermektedir. Katılımcıların ifadeleri, afet yönetimi sisteminin yalnızca planlanmış süreçlerden ibaret olmadığını; kriz anlarında bireylerin adaptif davranışlarıyla yeniden şekillendiğini açık biçimde ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, kaynak yönetimi ve adaptasyon teması kapsamında elde edilen bulgular, afet yönetiminde başarının yalnızca kaynak miktarına değil, bu kaynakların kriz koşullarında yeniden düzenlenebilmesi, paylaşılabilmesi ve etkin biçimde kullanılabilmesine bağlı olduğunu göstermektedir. Katılımcıların doğaçlama çözümleri ve mesleki deneyimleri, karmaşık sistemlerde adaptasyonun “üstten planlanan” bir süreç değil, sahadaki etkileşim ve öğrenme döngülerinin sonucu olarak ortaya çıktığını doğrulamaktadır.

Kaynak yönetimi ve adaptasyon temasına ilişkin bulgular, afet yönetimi sisteminin kriz koşullarında yalnızca mevcut kaynak kapasitesine bağlı olarak

işlemediğini; aynı zamanda aktörlerin doğaçlama çözüm üretme, öğrenme ve yeniden örgütlenme becerileri üzerinden işlevselliğini sürdürdüğünü göstermektedir. Özellikle resmî prosedürlerin yetersiz kaldığı veya sistem altyapısının çöktüğü durumlarda profesyonel aktörler, sahip oldukları mesleki bilgi ve deneyim doğrultusunda alternatif uygulamalar geliştirerek sistemin devamlılığını sağlamıştır. Manuel kayıt sistemleri kurulması, kaynakların yeniden sınıflandırılması, görev tanımlarının esnetilmesi ve mevcut araçların farklı amaçlarla kullanılması gibi uygulamalar, karmaşık adaptif sistemlerin temel özelliklerinden biri olan adaptif yeniden yapılanma süreçlerine örnek oluşturmaktadır. Bu durum, afet yönetiminde dayanıklılığın yalnızca fiziksel kaynak miktarıyla değil; sistemin değişen koşullara uyum sağlayabilme ve yeni işleyiş biçimleri üretebilme kapasitesiyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bulgular aynı zamanda, profesyonel aktörlerin kriz anlarında yalnızca uygulayıcı değil, sistemin yeniden öğrenmesini ve yeniden organize olmasını sağlayan adaptif bileşenler olarak işlev gördüğünü ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Araştırmanın bulguları, afet yönetiminin kriz koşullarında statik ve merkezi bir yapı olmaktan çıkarak dinamik, etkileşim temelli ve öğrenen bir sistem haline geldiğini göstermektedir. 6 Şubat depremleri, mevcut plan ve protokollerin ötesinde, sahadaki bireyler ve kurumlar arasındaki etkileşimler yoluyla düzenin yeniden üretilebildiği bir kriz ortamı ortaya koymuştur. Bulgular, afet yönetimi sürecinin yalnızca yukarıdan aşağıya işleyen bir otorite zinciriyle değil; aynı zamanda aşağıdan yukarıya gelişen öğrenme, uyum ve etkileşim süreçleriyle şekillendiğini göstermektedir. Farklı meslek grupları, mesleki bilgi, deneyim ve kişisel inisiyatifleri aracılığıyla merkezi koordinasyon eksikliklerini kısmen telafi etmiş; bu süreçte kendiliğinden örgütlenme, spontane liderlik ve ağ temelli koordinasyon mekanizmaları ön plana çıkmıştır.

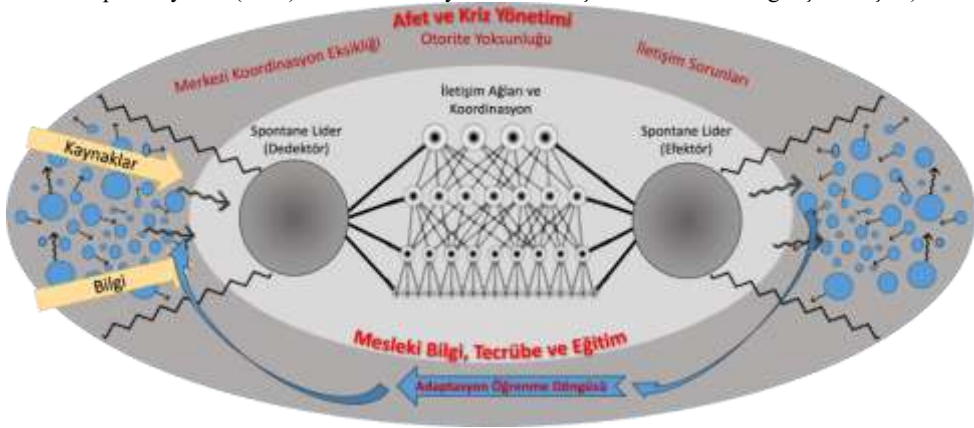
Koordinasyon ve iletişim temaları, afetin ilk günlerinde merkezi yönlendirme ve formel iletişim mekanizmalarının yetersiz kaldığı koşullarda profesyonel aktörlerin yatay ilişkiler, güven ve deneyim temelli etkileşimler üzerinden alternatif koordinasyon süreçleri geliştirdiğini göstermektedir. Özellikle gayriresmî bilgi paylaşım ağlarının devreye girmesi, sistemin işleyişinin sürdürülmesinde kritik rol oynamış; afet yönetiminde düzenin yalnızca merkezi planlama ile değil, sahadaki aktörlerin geliştirdiği ilişkisel ve adaptif mekanizmalar aracılığıyla da üretilebildiğini ortaya koymuştur.

Liderlik ile kaynak yönetimi ve adaptasyon temaları ise, kriz koşullarında profesyonel yetkinlik, deneyim ve bireysel inisiyatiflerin sistemin sürdürülebilirliği açısından belirleyici olduğunu göstermektedir. Bulgular, liderliğin yalnızca formel otoriteye bağlı olmadığını; çevresel belirsizliklere uyum sağlayabilme kapasitesi, kolektif güven ve sahadaki etkileşimler üzerinden yeniden şekillendiğini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde kaynak yönetimi süreçlerinde de bireylerin yaratıcılığı, mesleki refleksleri ve esnek karar alma becerileri sayesinde mevcut kaynakların yeniden organize edilebildiği görülmüştür. Bu durum, afet

yönetiminde teknik kapasite kadar insan unsurunun adaptif gücünün de kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Bu dört tema bir arada değerlendirildiğinde, afet yönetimi sisteminin merkezi ve statik bir komuta yapısından çok öğrenen ve adaptif bir yapı olarak işlediği görülmektedir. Bulgular, kriz koşullarında bilgi paylaşımı, iş birliği ve mesleki deneyim yoluyla sistemin kendi dengesini yeniden üretebildiğini göstermektedir. Özellikle merkezi koordinasyon mekanizmalarının yetersiz kaldığı durumlarda profesyonel aktörler, sahip oldukları uzmanlık ve sosyal etkileşim ağları aracılığıyla kendiliğinden örgütlenme süreçleri geliştirmiş; spontane liderlik biçimleri ve yatay ilişkiler sistemin işleyişinde belirleyici rol oynamıştır. Bu süreçlerin karşılıklı etkileşimini ve adaptif döngüsel yapısını bütüncül biçimde temsil eden Karmaşık Adaptif Sistem Modeli, araştırmanın kavramsal katkısı olarak geliştirilmiş ve Şekil 2’de sunulmuştur (McElroy, 2000).

Şekil 2. Afet Yönetiminde Karmaşık Adaptif Sistem Modeli (McElroy (2000)’deki “Complex Adaptive System (CAS)” modelinden uyarlanarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.)



Model, afet yönetim sisteminin koordinasyon, iletişim, liderlik ve kaynak yönetimi bileşenleri arasındaki karşılıklı etkileşim ve öğrenme süreçlerini temsil etmektedir. Kriz dönemlerinde farklı meslek grupları arasında gelişen spontan ilişkiler ve mesleki bilgi paylaşımı, sistemin adaptif kapasitesinin temel unsurları olarak öne çıkmaktadır. Modelin merkezinde yer alan iletişim ağları bilgi akışı ve koordinasyonu desteklerken; liderlik ve kaynak yönetimi süreçleri sistemin uyum ve yeniden yapılanma kapasitesini güçlendirmektedir. Bu durum, afet yönetiminde teknik kapasitenin yanı sıra insan faktörü, örgütsel öğrenme ve sosyal etkileşim süreçlerinin de sistemin dayanıklılığı açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Bulgular, afet yönetiminde yalnızca merkezi ve katı bürokratik yapıların yeterli olmadığını; kriz anlarında profesyonel aktörlerin geliştirdiği enformel iletişim ağları, yerel koordinasyon mekanizmaları ve adaptif karar alma süreçlerinin sistemin işleyişinde kritik rol oynadığını göstermektedir. Ancak bu durum, afet yönetiminin tamamen gayriresmî ilişkilere bırakılması gerektiği

anlamına gelmemektedir. Aksine, çalışma merkezi koordinasyon ile yerel adaptasyon kapasitesini birlikte güçlendiren hibrit ve esnek bir yönetim modeline ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda afet yönetimi politikalarının yalnızca prosedür odaklı değil; aynı zamanda profesyonel aktörlerin adaptif kapasitesini, yatay iletişim ağlarını ve kurumsal öğrenme süreçlerini destekleyecek biçimde yeniden yapılandırılması gerekmektedir.

Bu doğrultuda geliştirilen öneriler aşağıda özetlenmiştir:

1. Yerel Adaptasyon Kapasitesinin Güçlendirilmesi: Afet yönetimi sistemleri yalnızca merkezi kurumlara değil, yerel düzeyde hızlı karar alabilen, yetkin ve eğitilmiş profesyonel aktörlere de dayanmalıdır. Belediyeler, sağlık kurumları ve sivil toplum kuruluşları arasında ortak adaptasyon ve senaryo temelli tatbikatlar düzenlenmelidir.

2. Adaptif İletişim Ağlarının Kurumsallaştırılması: Kriz dönemlerinde iletişimi sürdürebilmek amacıyla alternatif bilgi paylaşım ağları önceden planlanmalı; resmî ve gayriresmî iletişim mekanizmalarının birlikte çalışabileceği esnek iletişim altyapıları geliştirilmelidir.

3. Spontane Liderlik Deneyimlerinin Kurumsal Öğrenmeye Entegrasyonu: Afet sahasında ortaya çıkan doğal liderlik biçimleri ve saha deneyimleri sistematik biçimde analiz edilmeli; bu deneyimler eğitim, planlama ve kurumsal öğrenme süreçlerine entegre edilmelidir.

4. Esnek ve Yeniden Yapılandırılabilir Kaynak Yönetimi: Kaynak planlaması yalnızca envanter düzeyinde değil; adaptif karar alma, kaynak paylaşımı ve kriz anlarında yeniden yapılandırılabilir operasyonel kapasiteyi de içerecek biçimde tasarlanmalıdır.

5. Kurumsal Öğrenme ve Bilgi Paylaşım Mekanizmalarının Geliştirilmesi: Afet sonrasında edinilen saha deneyimleri kayıt altına alınmalı ve kurumlar arası bilgi paylaşımına olanak sağlayacak dijital öğrenme platformları oluşturulmalıdır.

6. Meslekler Arası Etkileşim ve Çok Disiplinli Eğitimlerin Güçlendirilmesi: Afet yönetiminde görev alan farklı meslek grupları arasında sürekli etkileşimi destekleyecek çok disiplinli eğitim programları ve ortak saha uygulamaları geliştirilmelidir.

Bu çalışma, afet yönetimini yalnızca merkezi planlama ve hiyerarşik koordinasyon süreçleri üzerinden işleyen bir yapı olarak değil; kriz koşullarında aktörler arası etkileşimler, öğrenme süreçleri ve adaptif davranışlar yoluyla yeniden örgütlenebilen karmaşık bir adaptif sistem olarak ele almaktadır. Bulgular, karmaşık sistemler teorisinin temel varsayımlarından biri olan kendiliğinden örgütlenme (self-organization) dinamiklerinin afet sahasında belirgin biçimde ortaya çıktığını göstermektedir. Özellikle merkezi koordinasyon mekanizmalarının yetersiz kaldığı durumlarda profesyonel aktörler, sahip oldukları mesleki bilgi, deneyim ve sosyal etkileşim ağları aracılığıyla yeni koordinasyon biçimleri geliştirmiş; böylelikle sistemin tamamen çökmesi engellenmiştir. Spontane liderlik biçimleri, gayriresmî iletişim ağları, yerel inisiyatifler ve meslekler arası dayanışma süreçleri, karmaşık adaptif sistemlerde görülen kendiliğinden gelişen düzen biçimlerinin sahadaki karşılığı olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, afet yönetiminde

düzenin yalnızca önceden tanımlanmış prosedürler ve merkezi otorite aracılığıyla değil; aynı zamanda aktörlerin kriz koşullarına verdikleri ilişkisel ve adaptif tepkiler üzerinden de üretilebildiğini göstermektedir. Çalışma ayrıca, afet yönetiminde dayanıklılığın yalnızca teknik kapasite ve kaynak planlamasıyla açıklanamayacağını; öğrenme kapasitesi, profesyonel esneklik ve yatay etkileşim ağlarının da sistemin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda araştırma, karmaşık sistemler teorisinin afet yönetimi alanındaki açıklayıcı kapasitesini desteklemekte ve daha esnek, çok aktörlü ve öğrenmeye açık yönetim modellerinin geliştirilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Makalenin tüm süreçlerinde Yönetim ve Ekonomi Dergisi'nin araştırma ve yayın etiği ilkelerine uygun olarak hareket edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Makalenin tamamı Mehmet Metehan ÇETİNTAŞ tarafından kaleme alınmıştır.

Çıkar Beyanı

Yazarın herhangi bir kişi ya da kuruluş ile çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKÇA

- Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2023). 2023 Kahramanmaraş depremleri saha raporu. AFAD Yayınları.
- Braun, V., ve Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Burnes, B. (2005). Complexity theories and organizational change. *International Journal of Management Reviews*, 7(2), 73–90. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00107.x>
- Comfort, L. K. (2007). Crisis management in hindsight: Cognition, communication, coordination, and control. *Public Administration Review*, 67(s1), 189–197. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6210.2007.00827.x>
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dağlı, Z. (2023). Kahramanmaraş depremi sonrasında yönetim ve koordinasyon sürecine ilişkin bir değerlendirme. İçinde A. Gedikli ve N. Yıldız (Ed.), 06 Şubat Kahramanmaraş Depremi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri (ss. 19–43). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods* (2nd ed.). McGraw-Hill.
- Gunderson, L. H., ve Holling, C. S. (2002). *Panarchy: Understanding transformations in human and natural systems*. Island Press.
- Guo, X., Kapucu, N., ve Huang, J. (2021). Examining resilience of disaster response system in response to COVID-19. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 59, 102239. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102239>.
- Guest, G., Bunce, A., ve Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough?: An Experiment with Data Saturation and Variability. *Field Methods*, 18(1), 59–82.
- Kapucu, N. (2008). Collaborative emergency management: Better community organizing, better public preparedness and response. *Disasters*, 32(2), 239–262. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7717.2008.01037.x>
- Kauffman, S. A. (1993). *The origins of order: Self-organization and selection in evolution*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780195079517.001.0001>

- Lewin, R., ve Regine, B. (2003). The core of adaptive organization. In E. Mitleton-Kelly (Ed.), *Complex systems and evolutionary perspectives on organizations: The application of complexity theory to organizations* (pp. 167–183). Emerald Group Publishing.
- Marion, R. (1999). *The edge of organization: Chaos and complexity theories of formal social systems*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781452234052>
- Marion, R. (2002). *Leadership in education: Organizational theory for the practitioner*. Merrill Prentice Hall.
- McElroy, M. W. (2000). Integrating complexity theory, knowledge management, and organizational learning. *Journal of Knowledge Management*, 4(3), 195–203. <https://doi.org/10.1108/13673270010377652>
- McMillan, E. (2003). *Complexity, organizations and change*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203507124>
- Miller, T., Le Dé, L., ve Hore, K. (2025). The adaptive shift: Embracing complexity in disaster and emergency management. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 118, 105332.
- Mitleton-Kelly, E. (2003). Ten principles of complexity and enabling infrastructures. (In E. Mitleton-Kelly (Ed.), *Complex systems and evolutionary perspectives on organizations: The application of complexity theory to organizations*) (pp. 23–50). Pergamon.
- Rammel, C., Stagl, S., ve Wilfing, H. (2007). Managing complex adaptive systems—A co-evolutionary perspective on natural resource management. *Ecological Economics*, 63(1), 9–21. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.12.014>
- Sayğan, S. (2014). Örgüt biliminde karmaşıklık teorisi. *Ege Academic Review*, 14(3), 345–356.
- Schwandt, T. A. (2000). Three epistemological stances for qualitative inquiry: Interpretivism, hermeneutics, and social constructionism. In N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (2nd ed., pp. 189–213). SAGE Publications.
- Stacey, R. D., Griffin, D., ve Shaw, P. (2000). *Complexity and management: Fad or radical challenge to systems thinking?* Routledge.
- Strauss, A., ve Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Şen, R., ve Koç Akgül, S. (2023). WhatsApp dayanışma grupları ve iletişim uygulamaları: 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depremleri. *Afet ve Risk Dergisi*, 6(4), 1410–1428. <https://doi.org/10.35341/afet.1291956>
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay depremleri raporu. <https://www.sbb.gov.tr/2023-kahramanmaras-ve-hatay-depremleri-raporu/>
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (2023). 2023 Kahramanmaraş ve Hatay depremleri raporu. <https://www.tbmm.gov.tr/Haber/Detay?Id=7e3ba659-e89e-49b0-9b00-01879ab7c187>

SUMMARY

This study examines disaster management as a complex adaptive system by analyzing the transformation of initially chaotic, fragmented, and poorly coordinated conditions into a more structured and functional order following the February 6, 2023 Kahramanmaraş earthquakes. The earthquakes created an environment characterized by extreme uncertainty, institutional overload, communication breakdowns, and limited central coordination. Within this context, the study seeks to understand how order emerged from disorder and how disaster response processes were shaped through adaptive interactions among diverse professional groups and volunteers.

The theoretical framework of the study is grounded in complex systems theory, which emphasizes non-linearity, self-organization, feedback loops, and adaptive behavior in environments where centralized control mechanisms are insufficient. From this perspective, disaster response is conceptualized not as a linear command-and-control process, but as a dynamic system in which multiple

actors interact, learn, and reorganize in response to rapidly changing conditions. This approach allows for a deeper understanding of how professional identities, experiential knowledge, and situational awareness contribute to system-level adaptation during crises.

Methodologically, the study adopts a qualitative research design and is based on semi-structured in-depth interviews conducted with seven professionals and volunteers who were actively involved in disaster response activities in different provinces affected by the earthquakes. The interview data were analyzed using thematic analysis, enabling the identification of recurring patterns and meaning structures across participants' experiences. Through this analytical process, four interrelated themes were identified: coordination, communication, leadership, and resource management and adaptation. These themes capture the core dynamics through which the disaster response system evolved over time.

The findings indicate that when formal coordination mechanisms and institutional guidance were insufficient or absent, actors relied on their professional knowledge, prior experience, and informal networks to develop self-organizing practices. Spontaneous leadership emerged in situ, often independent of formal authority, as individuals with relevant expertise assumed responsibility for decision-making and coordination. Informal communication channels, including interpersonal networks and digital platforms, played a critical role in overcoming information gaps and facilitating cooperation across organizational boundaries.

Overall, the study demonstrates that disaster management processes cannot be adequately explained through hierarchical governance models alone. Instead, adaptive capacity, professional resilience, and local interaction networks functioned as key organizing principles that enabled the system to stabilize and regain functionality. By framing disaster management as a learning, evolving, and relational process, this research contributes to the literature on crisis management and organizational adaptation, and underscores the importance of integrating complexity-aware and profession-centered approaches into future disaster management policies and practices.