

*Madencilerin Afetlerde Arama Kurtarma Tecrübelerinin Sosyolojik İncelemesi: Afet Yönetimi ve Toplumsal Refleksler**

Erdem Dirimeşe¹

Received/ Başvuru: 26.07.2024

Accepted/ Kabul: 30.09.2024

Published/ Yayın: 28.10.2024

Öz

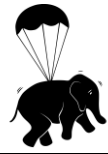
Afetler çok sayıda can kaybına, ciddi yaralanmalara ve maddi kayıplara neden olmaktadır. Afetlerde yaşanan kayıpların minimum düzeyde olması için afet yönetiminin planlı yapılması oldukça önemlidir. Afet yönetimi zarar azaltma, önleme, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarından oluşmaktadır. Bu çalışmada, afet bölgelerinde arama kurtarma çalışmalarında yer alan madencilerin alan ve arama kurtarma tecrübeleri, kullandıkları teknikler, gözlemledikleri yönetim, organizasyon ve müdahale eksiklikleri, yaşadıkları problemler, arama kurtarma çalışmalarındaki eksiklikler hakkında madencilerin düşüncelerini öğrenmek amaçlanmıştır. Çalışma, nitel araştırma desenlerinden biri olan “fenomenoloji (olgubilim)” yaklaşımına göre tasarlanmıştır. Veri toplama yöntemlerinden “görüşme” ve “odak grup görüşmesi” yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada, arama kurtarma faaliyetlerine katılan madencilerin, afet müdahalede eksiklikler tespit ettiği sonucuna ulaşılmıştır. İletişim altyapısı yetersizliği, devletin planlama bozukluğu, koordinasyon sıkıntısı, afet öncesi hazırlıksız olmak, ekipman yetersizliği ve güvenlik sorunları madencilerin tespit ettiği sorunlar olarak ortaya çıkmıştır. Madencilerin saha deneyimlerinin, yaşadıkları ve gözlemledikleri eksikliklerin tespit edilmesi ülke afet yönetim planlarının revize edilmesi, arama kurtarma faaliyetlerinin daha başarılı olması açısından önem taşımaktadır. Elde edilen bulguların afet yönetim ve organizasyonu, nitelikli ve hızlı müdahale açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: afet sosyolojisi, deprem, yeraltı madenciliği, arama-kurtarma

* Bu çalışmada, 123K233 No.lu TÜBİTAK-ARDEB 1002- Hızlı Destek Programı, 1002-B Acil Destek Modülü kapsamında “Zonguldak Madencilerinin Afet Müdahale Tecrübelerinin Toplumsal ve Kriz Müdahale Önerileri Açısından Değerlendirilmesi” başlığını taşıyan projemizin verileri, bulgu ve sonuçları etrafında bir tartışma yürütülmüştür.

* Bu çalışma için Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 302024 karar sayılı ve 10.05.2023 tarihli etik kurul onayı alınmıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Türkiye, erdemdirimese@gmail.com, Orcid: 0000-0002-1873-6425



Sociological Study of Miners' Search and Rescue Experiences in Disasters: Disaster Management and Social Reflexes

Abstract

The disasters cause many casualties, serious injuries and financial loss. It is very important to plan disaster management so as to minimize the losses in disasters. Disaster management consists of the stage of damage mitigation, prevention, preparation, intervention and improvement. In this study, it is aimed to learn the thoughts of the miners involved in search and rescue operations in disaster areas about their experiences of the field and search and rescue, the techniques they used, the management, organization, and response deficiencies they observed, the problems they experienced and the deficiencies in search and rescue operations. The study was designed in terms of the "phenomenology" approach, one of the qualitative research designs. "Interview" and "focus group interview" method among the data collection methods was utilized. In this study, it is concluded that miners who participated in search and rescue operations identified deficiencies in disaster response. It is appeared that inadequate communication infrastructure, planning disorder of state, lack of coordination, lack of pre-disaster inadequency, inadequate equipment and safety issues were the problems identified by miners. Identifying the field experiences of the miners, the deficiencies they experienced and observed is crucial in terms of revising the country's disaster management plans and search and rescue organizations in order to be more successful. It is thought that the findings are substantial in terms of disaster management and organization, qualified and rapid response.

Keywords: disaster sociology, earthquake, underground mining, search and rescue

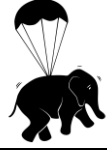


EXTENDED ABSTRACT

Background & Purpose: The disasters appear as one of the events that significantly affect the lives of individuals and the continuation of social order in a healthy way. The societies develop reflexes to compensate for the financial and moral damage caused after a disaster. In this regard, institutions, organizations, non-governmental organizations and volunteers carry out several studies to alleviate the impact of the disaster. The precautions taken before the disaster and the planned disaster response phase are important to minimize the destruction and damage caused by the disaster (Alkn, 2021, p.314). In this context, the stages of mitigation, prevention, preparation, intervention and recovery of a planned disaster management should be handled by relevant institutions and organizations. The search and rescue efforts began immediately for the earthquake victims trapped under the rubble because of February 6 earthquake which affected 11 provinces centred in Kahramanmaraş but it was observed that some problems occurred in the execution the rescue operations. Within the scope of this study, it is aimed to learn about the management and organizational deficiencies, observed by the miners who participate for rescue in disaster areas during the earthquake in Kahramanmaraş which affected 11 other city, the problems they experienced during the intervention phase, the techniques they used and the experiences they gained during the search and rescue operations. The stage of intervention in search and rescue operations is one of the main themes emphasized in this study.

Research Method: In this study, the difficulties experienced by Zonguldak TTK miners during search and rescue operation, the management-organization deficiencies in the disaster areas, and the miners' observations about the disaster victims were examined. The study was conducted with qualitative research method and was designed by the "phenomenology" approach, which is one of the qualitative research designs, since it is based on the experiences, feelings and thoughts of miners participated in search and rescue activities (Creswell, 2016). Ethics committee permission was obtained with the decision of Zonguldak Bülent Ecevit University Human Research Ethics Committee dated 10/05/2023 and numbered 302024. The participants were selected by the "criterion sampling" technique, one of the "purposeful sampling" techniques, and the data were collected by "interview" and "focus group discussion" methods. The interviewed participants were based on the criteria of involved in search and rescue operations in Kahramanmaraş or in one of the 11 provinces affected by the earthquake and based on the criteria of being an employee at TTK and being volunteer. The study was limited to individual interviews and 2 focus group discussions with 20 people who met the specified criteria. In order to analyze the data in this study and interpret the findings in accordance with the study, the "thematic analysis" method, which is one of the qualitative analysis methods, was used (Saldana, 2019), and the data was analyzed with the MAXQDA 2022 Qualitative Data Analysis program.

Conclusion: The expertise and experiences of miners in entering buildings and debris in disaster search and rescue efforts are important. Miners used these techniques during Marmara earthquake on August 17, 1999. And also, they utilized with this techniques again in the



earthquake on 6 February 2023. According to the findings of the study, it is concluded that there are deficiencies in disaster response and various problems. In line with the findings obtained by the miners, it is observed that there are problems such as "inadequate communication infrastructure, inadequate planning by the state, lack of coordination, pre-disaster preparation and lack of equipment" in the February 6 Kahramanmaraş earthquake.

It is concluded that the lack of communication and infrastructure cause problems such as uninterrupted and safe communication, poor coordination and lack of integration between institutions during the earthquake. In addition, it is understood that the state's problems with planning also cause disruptions in search and rescue operations. Another reason for problems in search and rescue operations stems from the lack of coordination. It is concluded that lack of coordination causes late arrival to the earthquake zone, delaying disaster response, problems in search and rescue, problems in working in coordination with AFAD and volunteers, and uncoordinated work of volunteers causing delays in search and rescue operations.

It is seen that miners also identify deficiencies in pre-disaster organization, organization and availability of equipment during the disaster preparation stage. As a result of the earthquake, the importance of the disaster preparedness stage is revealed once again. The last problem miners identified during search and rescue was the lack of equipment. It is revealed that miners mostly participate in search and rescue activities with their own resources and the tools and materials they used in underground. It is revealed that the lack of technological tools of miners causes the miners to not be able to intervene quickly and effectively.

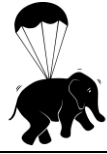
The disaster response plans are very significant in order to overcome the disaster process quickly. In this study, it is concluded that there are some deficiencies in TAMP. In this context, it can be suggested that disaster response plans should be revised and made functional, experts such as miners should be used while preparing disaster plans, provincial disaster plans should be made simple and understandable, city sketches and transportation maps should be added to provincial disaster plans. In order to minimize the problems experienced by search and rescue teams during the disaster response phase, a simple response plan can be prepared for search and rescue teams. The other suggestions include the state organizing inter-institutional communication, appointing and granting full authority to the competent authorities at the provincial and district level through succession in disaster response, and giving priority to search and rescue teams in transportation.



1. GİRİŞ

Afetler, uzun yıllardan beri sosyologlar tarafından ele alınsa da afetlerin toplumsal yönünün, afete hazırlık ve risk yönetimi anlamında yeterli ilgiyi görmediğini söylemek mümkündür. Oysa ki afetler, tüm toplumsal olgular gibi insan etkileşimini içermektedir. 1920'li yıllarda Kolombiya Üniversitesinde doktora tezi olarak Prince tarafından, 6 Aralık 1917 Halifax Limanında çarpışan iki gemi felaketinin incelenmesine dayandırılan afet sosyolojisi, insanların etkileşimi üzerine bir sorgulamaya dayanır (Drabek, 2005). Afetlere yönelik ilk teorik sosyolojik çalışma ise Sorokin'in 1942 yılında yaptığı "Calamity'de İnsan ve Toplum" adlı eseridir. Bu çalışma, afetlerin insan zihni, davranışı, sosyal organizasyonu ve kültürel yaşamı üzerindeki etkileriyle sınırlandırılmıştır (Matthewman, 2015). Her afet sonrasında toplumsal refleksler gelişmekle birlikte bu süreçte afetlerin etkisinin azalması veya giderek unutulmaya başlamasıyla benzer süreçler tekrar tekrar yaşanmaktadır. Bu süreçlerin iyi yönetilmesi, epistemolojik bir sosyolojik incelemeye tabi tutulmalıdır çünkü benzer problemlerin yaşanmaması ve daha az can kaybı ve yaralanmaların gerçekleşmesinde bu durumun büyük önemi olacağı açıktır. Afet sonrasında toplumlar, afetin oluşturduğu hasar ve yıkımı telafi etme yönünde refleksler geliştirirler. Bu noktada devletler, sivil toplum örgütleri ve bağımsız bir şekilde çaba gösteren bireyler gibi bileşenler oluşmakta, bu bileşenler afetin etkisini minimum düzeye indirme çabası içerisinde çeşitli rolleri ve işlevleri yerine getirme paydasında hareket etmektedirler. Bu bileşenlerin görev ve işlevleri arasında afet öncesinde afeti önlemek için tedbirler almak ve bireylere afet bilincini kazandırmak, afet sonrasında ise oluşan hasar ve yıkımı telafi edip toplumsal hayatın akışının devam etmesini sağlamak yer almaktadır (Alkın, 2021, s.314). Benzer reflekslerle oluşan durumların ve bu toplumsal etkileşime dayalı tecrübelerin araştırılması sosyoloji disiplinin temel görevi olduğundan afetlere sosyolojik bakış, benzer felakete hazırlıklı olmak açısından önem kazanmaktadır.

Türkiye'de 1939 Erzincan Depremi sonrasında afetlere yönelik ilk düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. 1959 yılında ise 7269 sayılı "Umumi Hayata Müessir Afetler Dolayısıyla Alınacak Tedbirlerle Yapılacak Yardımlara Dair Kanun" ile mevzuat oluşturulmaya çalışılmış, 1988 yılında devletin afetlere karşı hazırlıklı olma ve etkin müdahale amacıyla çıkarılan "Afetlere İlişkin Acil Yardım Teşkilatı ve Planlama Esaslarına Dair Yönetmelik" ile düzenlemelere devam edilmiştir. 17 Ağustos 1999 Marmara Depreminde felaketin büyüklüğü, afet yönetimi ve koordinasyonunun çok önemli olduğunun göstergesi olmuştur. Bu büyük yıkım ve felaket sonrası çeşitli düzenlemeler yapılmışsa da en büyük adım, İçişleri Bakanlığı'na bağlı Sivil Savunma Genel Müdürlüğü, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na bağlı Afet İşleri Genel Müdürlüğü ve Başbakanlık'a bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün kapatılarak, 2009 yılında çıkarılan 5902 sayılı yasa ile Başbakanlık'a bağlı Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) kurularak yetki ve sorumluluklar tek bir çatı altında toplanmasıdır. Son olarak, Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçilmesiyle birlikte 15 Temmuz 2018 tarihinde yayınlanan 4 No'lu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi ile Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı İçişleri Bakanlığına bağlanmıştır. AFAD'ın kurulması ile birlikte "Bütünleşik Afet Yönetim Sistemine" geçilmiştir. Bu sistem ile afet öncesi hazırlık, planlama



ve risk azaltma çalışmaları, eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri, erken uyarı ve kesintisiz haberleşme projeleri ile afetın zararlarını en aza indirmeye çalışan bir afet yönetim sistemi oluşturulmuştur (AFAD, 2024b). Afet öncesi ve afet sonrasına yönelik bir afet planının olmasına rağmen ülkemizde 1999 Marmara Depremi'nde ve geçmişteki diğer depremlerde birtakım sorunlar ve eksiklikler tespit edilmiş, bu eksiklikler 2011 Van Depremi'nde giderilmeye çalışılmıştır. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli 11 ilde meydana gelen depremler sonrası araştırma desteklerine hız vermiş ve konu hakkında hem fen hem de sosyal bilimlere yönelik projelerle durumun ciddiyetini ortaya koymuştur. Deprem sadece fizik ve jeoloji bilimlerinin değil aynı zamanda sosyologların da çalışma alanlarından biridir. Toplumsal krizler ve afetlere müdahale mevcut durumun analiziyle iyileştirilebilir alanlardır.

Deprem, heyelan veya sel gibi afetlerde, afet yönetiminde önemli hususlardan biri, müdahale aşamasında gerçekleşen arama kurtarma faaliyetleridir. Ülkemizde arama kurtarma faaliyetleri, AFAD, UMKE gibi kamu kurumları ve bazı sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Bu kurumların yanında olası bir afette yeraltı madencileri de arama kurtarma çalışmalarında yer almaktadır.

Afetler, sosyolojik açıdan anormal durumlarda toplumsal tepkileri değerlendirebilme ve o anın etisiyle oluşan toplumsal yapıları çözümleyebilme imkanı sağlamaktadır. Gökalp Yılmaz'ın da ifade ettiği gibi bu esnada meydana gelen toplumsal etkileşimler ve toplumsal hareketler bize mevcut düzenin değerlendirilebilme imkanını sağlamaktadır (Gökalp Yılmaz, 2021, s.195-196). Yeraltı maden işçileri özellikle Zonguldak Türkiye Taşkömürü Kurumu'nda görev yapan (TTK) madenciler deprem bölgelerinde AFAD ve diğer arama kurtarma ekiplerinden daha tanınır ve başarılı bulunmakta, basında bu durum son yıllardaki deprem zamanlarında daha fazla yer almaktadır. Toplumsal tepkilerin bu denli yansıdığı madencilerin tecrübelerinin sosyolojik açıdan da değerlendirilmesi önem taşımaktadır.

Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) madencileri arama kurtarma faaliyetleriyle ilgili olarak başta yeraltı madenciliği konusunda uzmanlaşmaktadırlar. Kurtarma, ocak yangını, göçük açma, enkaza girme, gazla mücadele konularında uzmanlaşan madenciler, tahlisiye ekibi olarak kazandıkları uzmanlıkları nedeniyle, ülkemizde birçok kamu ve özel maden işletmelerine tahlisiye ve ilk yardım eğitimi vermekte, ayrıca afetler gibi olağanüstü durumlarda kurtarma hizmeti vermektedirler (Sırrı Sargın ve Şensöğüt, 2024). TTK bünyesinde oluşturulan doğal acil durumlarda görev alacak ekipler, konunun uzmanı birimler tarafından standart; kurtarma, tahkimat yapma, enkaza girme, gazlı ortamlarda çalışma, kurtarma esnasında kullanılacak ekipmanlar ile ilk yardım konusunda eğitime alınmış, ehliyetli, en az yılda bir kez tekamül kursundan geçirilmiş kişilerden oluşmaktadır. 17 Ağustos ve 12 Kasım 1999 depremlerinde arama kurtarma faaliyetlerine destek veren TTK, 40'ı teknik eleman olmak üzere 400 kişilik acil durum ekipleri kurmuş ve olası acil durumlar için bu ekipleri özel ekipmanlarla eğitmeye başlamıştır (Türkiye Taşkömürü Kurumu, 1848). 6 Şubat 2023 depreminde de TTK tahlisiye ekipleri ve gönüllü madenciler arama kurtarma çalışmalarıyla dikkat çekmeyi başarmışlardır.



Arama kurtarma esnasında aşına oldukları göçük, göçükten kurtarma, enkaza girme, gazlı ortamda çalışma gibi kabiliyetleri ile ön plana çıkan madencilerin arama kurtarma faaliyetlerindeki tecrübelerinin afetlere müdahale ve hazırlık konusunda önemli olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda madenciler, kriz anında depremzedelerle iletişim ve diğer arama kurtarma ekipleri ile de organize bir şekilde çalışmaya adapte olmak durumunda kalmaktadırlar.

Afete hazırlık, ortaya çıkabilecek afetin en iyi nasıl yönetileceği, koordine edileceğine dair bilinçli bir çalışmayı ve bu hazırlıkları mevcut tecrübelerden faydalanarak düzenlemeyi gerektirir. 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli 11 ili etkileyen depremde arama kurtarma faaliyetlerinde, krize müdahale, koordinasyon, yönetim ve organizasyon, kurumlar arası entegrasyon, iletişim ve ulaşım altyapıları hususlarında sorunlar olduğu görülmüştür (Yıldırım, 2023). Karaahmetoğlu ve Meydan (2024), 6 Şubat 2024 Kahramanmaraş merkezli depremi konu alan çalışmalarında da madencilerin deprem bölgesinde “*farklı bir coğrafyanın sosyokültürel yapısı içerisinde hareket etmek, deprem koşullarının oluşturduğu stres, toplumsal baskı ve buna bağlı güvenlik endişeler*” gibi zorluklarla karşılaştıkları görülmüştür (Karaahmetoğlu ve Meydan, 2024, s.209). Arama kurtarma çalışmalarında yaşanan problemlere rağmen madenciler, basına da yansıdığı gibi arama kurtarma çalışmalarında kullandıkları teknik ve başarılarıyla dikkat çekmişlerdir. 1999 Marmara depreminde de arama kurtarma faaliyetlerindeki başarılarıyla dikkat çeken madencilerin saha deneyimlerinin, yaşadıkları ve gözlemledikleri eksikliklerin, sorunların tespit edilmesi, ve bu tecrübeden faydalanılarak ülke afet yönetim planlarının revize edilmesi, arama kurtarma faaliyetlerinin daha planlı ve başarılı olması açısından önem taşımaktadır.

Kahramanmaraş merkezli olarak ülkemizde meydana gelen bu depremin toplumsal etkileri de çok büyük olmuştur. Herhangi bir şekilde gerçekleşen ve müdahalede yetersiz kalınan her türlü olaya afet denilebildiği ifade edilmektedir. Fırat'ın kendi ifadesiyle “*yani bir doğa olayının afete dönüşme ihtimali; tedbir, afet yönetimi, sosyal dayanışma, kentleşme ya da sosyal politika gibi değişkenlerle yakından ilişkilidir. Örneğin, bir deprem sonrası yapılan doğru müdahaleler ve izlenen doğru politikalar depremin afet olma riskini azaltabilir.*” (Fırat, 2022, s.49).

Bu çalışmada, doğru müdahale ve risklerin azaltılmasında faydası olacağı düşünülerek hem kendi iş alanlarında göçük, grizu vb. iş kazaları konusunda tecrübeli olan aynı zamanda depremlerde arama kurtarma faaliyetlerine hızlıca destek olan madencilerin tecrübeleri ortaya konulmuştur. Afet bölgelerinde arama kurtarma çalışmalarında yer alan madencilerin, alan ve arama kurtarma tecrübeleri, kullandıkları teknikler, gözlemledikleri yönetim, organizasyon ve müdahale eksiklikleri, yaşadıkları problemler, arama kurtarma çalışmalarındaki eksiklikler hakkında düşüncelerini öğrenmek amaçlanmıştır. Madencilerin, gerek afetzedeleri gerekse arama kurtarma ekiplerini yakından gözlemlemeleri ve arama kurtarma faaliyetlerine katılmaları, afetlerde karşılaşılan eksikliklerin giderilmesine yönelik yapılacak çalışmalar açısından onların düşünce ve önerilerini anlamlı kılmaktadır. Literatürde var olan çalışmalar müdahale aşamasının önemini ve bu aşamada yapılması gerekenleri ortaya koymak açısından



yapılan çalışma ile benzerlik göstermektedir. Sırrı Sargın ve Şensöğüt (2024), Kahramanmaraş merkezli depremde madencilerin arama kurtarma teknikleri açısından incelemesini yapmıştır ancak bu çalışma mühendislik temelli yaklaşımı içermektedir. 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi sonrasında afete müdahalede yaşanan eksikliklerin, ilgili kurumlar tarafından giderilmesine yönelik çalışmalar yapılmakla birlikte aradan geçen uzun zaman sonrasında meydana gelen 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremde, arama kurtarma faaliyetlerinde sorunların devam ettiği görülmüştür. Müdahale aşamasında aktif rol alarak, mesleki tecrübeleri ve kullandıkları yöntemlerle arama kurtarma çalışmalarında etkili olan madencilerin gözlemlerinin, literatürde eksik olması araştırmanın problemini ifade etmektedir. Bununla birlikte çalışmada madencilerin gözlemlerinin sosyolojik açıdan incelenmesi afet planlarının güncellenmesi, arama kurtarma ekiplerinin donanımlarını güçlendirmeleri, toplumun afetlere bakışı, afetlerin toplumsal etkileri ve bireylerin afet bilinci kazanması açısından önem arz etmektedir. Bu çalışma, arama kurtarma faaliyetlerinde etkili olan madencilerin yöntemlerini, arama kurtarma çalışmaları ve deprem bölgesine ulaşımdan geldikleri yerlere geri dönmelerine kadar olan bütün gözlemlerini aktarması, konuyu sosyolojik temelli ele alması yönüyle yapılan çalışmalardan farklılık göstermekte ve çalışmanın özgün tarafını oluşturmaktadır. Literatürde madencilerin afetlerdeki tecrübelerini sosyolojik açıdan ele alan başkaca bir çalışmaya rastlanmaması da konunun önemini ortaya koymaktadır.

Araştırma probleminin arama-kurtarma faaliyetine katılan maden işçilerinin gözünden anlaşılmasına çalışılmasından dolayı çalışma, nitel araştırma yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Madencilerin konuyla ilgili zihinsel süreçleri anlaşılmasına çalışıldığı için nitel araştırma deseni olarak fenomenoloji kullanılmıştır. Veriler 14 Mayıs 2023 – 18 Ağustos 2023 tarihleri arasında belirlenen kriterlere uygun olan 20 kişi ile mülakat, 10’ar kişiden oluşan iki grup ile de odak grup görüşmesi yapılarak toplanmıştır. Veriler, MAXQDA analiz programıyla analiz edilmiş, verilerin analizinde yapılan kodlamalar sonucunda “afet müdahalede eksiklikler” temasına ulaşılmış, bu tema altında “iletişim-altyapı yetersizliği, devletin planlama bozukluğu, koordinasyon sıkıntısı, afet öncesi hazırlıksız olmak ve ekipman yetersizliği” kodları ortaya çıkmıştır. Çalışmanın bulguları demografik veriler ve afet müdahalede eksiklikler başlıkları altında ele alınmıştır. Demografik veriler doğrultusunda madencilerin arama kurtarma faaliyetlerini gerçekleştirdikleri iller Hatay, Malatya, Adıyaman ve Gaziantep olmuş, madencilerin büyük çoğunluğunun arama kurtarma faaliyetlerine yeraltında aldıkları eğitimler ile katıldıkları görülmüştür. Bulguların afet müdahalede eksiklikler kısmında ise arama kurtarma faaliyetleri esnasında iletişim-altyapı yetersizliği, devletin planlama bozukluğu, koordinasyon sıkıntısı, afet öncesi hazırlıksız olma ve ekipman yetersizliği gibi sorunlar yaşandığı tespit edilmiştir. Çalışmada, öncelikle mevcut literatürden kavramsal arka plan oluşturulmuş ve yöntem açıklanarak bulgular ortaya konulmuştur.

2. KAVRAMSAL ARKA PLAN

Afetler, ülkeler ve insanların sosyal, fiziksel ve ekonomik kayıplar yaşamasına neden olan, insan yaşamını ve rutinlerini sekteye uğratan ve toplumu olumsuz etkileyen doğal, teknolojik

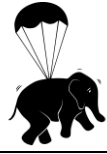


veya insan etkisiyle meydana gelen olaylardır (Akdağ, 2002, s.5). Afetler oluş zamanı belli olmayan ve beklenmeyen olgular olarak ifade edilmektedir. Oluşumuna göre doğal ve beşeri afetler olmak üzere iki alanda incelenebilir. Doğal afetler deprem, çığ, sel, tsunami, volkanik patlama gibi afetler olup doğal yollarla meydana gelen olgularken beşeri afetler ise savaşlar, nükleer saldırılar ve salgın hastalıklar gibi insan faktörünün etkisiyle oluşan olgulardır.

Eğer herhangi bir yerde zarar gören bireyler ya da toplumlar yoksa deprem gibi doğa olayları afet sayılmamaktadır. Bu durumun ise afetlerin sosyolojik anlamda önemini gösterdiği belirtilmektedir (Fırat, 2022, s.49). Can, doğa olaylarının; “nedenleri, oluş süreci ve sonuçları itibarıyla insan yaşamını fiziksel, sosyal, ekonomik, siyasal ve kültürel yönlerden etkilemekteyse, işte o zaman afet olarak” tanımlanabileceğini belirtmektedir (Can, 2022, s.11). Depremin yıkıcı etkisini hızlıca azaltmak, can ve mal kaybının olabildiğince az olması için afet yönetim planlarının iyi bir şekilde planlanması ve uygulamaya konulması bu açıdan önem taşımaktadır.

Afetlerde yaşanan kayıpların minimum düzeyde olması için afet yönetiminin planlı yapılması oldukça önemlidir. Planlı bir afet yönetimi beş aşamadan oluşmaktadır: Zarar azaltma, önleme, hazırlık, müdahale ve iyileştirme. Afet yönetiminin ilk aşaması olan zarar azaltma aşaması, olası bir afette can ve mal kaybının minimum düzeyde olabilmesi için etkili bir şekilde yürütülmesidir. Bu aşamada öncelikli olarak olası risk ve tehlikeler tespit edilmektedir. Toplumun afete karşı nasıl mücadele edeceği konusunda gerekli bilgilendirmeler, kayıpların büyük olmaması için alınması gereken önlemler, afet öncesinde ve sonrasında uygulanan yasalar, yönetsel yapılandırmalar, insanların bilinçlendirilmeleri bu aşamada yapılır. İkinci aşama olan önleme aşaması ise afet sonrasında oluşabilecek her türlü riski ve zararı en aza indirmek için alınması gereken fiziksel, toplumsal ve siyasi önlemleri içermektedir. Alınan önlemler afet ve acil durum için kalıcı çözüm ve koruma sağlamak amacıyla yapılmaktadır. Hazırlık aşaması, afette oluşan hasarı en aza indirmek için eğitimler verme, kaynakları oluşturma, afette etkili olan kurum ve kuruluşları organize etme, kurum, kuruluş ve örgütler arası etkileşimi sağlama, kaynakların yerine ulaşımını sağlama vb. amaçlar doğrultusunda yapılan çalışmaları içermektedir (Yılmaz ve Demiröz Yıldırım, 2020).

Afetlerde önemli konulardan biri de doğru müdahaledir. Müdahale aşaması, arama kurtarma çalışmalarını, gerekli olan gıda, barınma, güvenlik vb. şeyleri, yapılan tüm tıbbi müdahaleleri ve afetzedelerin ihtiyacı olan psiko-sosyal destekleri kapsayan aşamadır. Hızlı ve etkili bir şekilde müdahale edebilmek için afet öncesinde iyi bir planlama yapılması gerekmektedir. Bu yönüyle bakıldığında ülkemizde afet yönetim süreçlerinin yeniden tasarlanması ve düzenlenmesi gerekmektedir (Demirbilek, 2023, s.187). Son aşama olan iyileştirme aşaması ise, afette meydana gelen maddi manevi tüm bozulmaları iyileştirmeye yönelik çalışmaları kapsamaktadır. Afet yönetiminde ilk üç aşama (zarar azaltma, önleme, hazırlık) olası riskleri yönetmek için, son iki aşama olan müdahale ve iyileştirme aşamaları da kriz yönetimini iyi yönetebilmek için önemlidir (Alkın, 2021).



Müdahale aşaması, meydana gelen afetlerde can ve mal kaybını önlemek için oldukça önemli bir aşama olsa da bazı faktörler bu aşamanın iyi yönetilmesine engel olmaktadır. Bu engelleri oluşturan olası faktörler arasında, olumsuz çevresel koşullar, yeterli araç-gereç donanımına sahip olmama, yeterli ve nitelikli personelin olmaması, bazı altyapı sorunlarının olması ve politik istikrarsızlıklar yer almaktadır. Arama kurtarma ekiplerinin yeterliliği ve ekiplerin yönetimi müdahale aşamasında, olası kayıpları önleme açısından birincil öneme sahiptir (Erkan, 2010). Arama kurtarma ekiplerinin müdahale aşamasındaki öneminin çalışmalarda vurgulanmasına rağmen ülkemizde yaşanan 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş merkezli depremde ekiplerin yönetim ve organizasyonlarında eksiklikler, malzeme tedarikinin geç gerçekleştiği, barınma, ulaşım, iletişim ve altyapı gibi sorunların olduğu görülmüştür (Yıldırım, 2023). Deprem sonrasında depremzedeler, arama kurtarma ekipleri, kurum, kuruluş ve sivil toplum örgütleri birçok sorunla karşı karşıya kalmışlardır. İletişim sorunları, ulaşımında yaşanan aksaklıklar, deprem bölgesinde güvenlik ve asayiş sorunları, arama kurtarma ve tahliye sorunları, geçici barınma sorunları ve yardım malzemelerini sağlama, depolama, dağıtmada yaşanan sorunlar deprem sonrasında yaşanan problemler arasında yer almaktadır (Yılmaz, 2012). Kahramanmaraş merkezli depremde arama kurtarma ekiplerinin yaşadığı sorunların yanında depremzedeler de birtakım sorunlarla karşılaşmışlardır. Depremzedelere yapılan yardımların ve desteklerin başta yoğun olması ve sonrasında azalması onların mağduriyet yaşamalarına neden olmuş, bu konuda da organizasyon eksikliğinin olduğu görülmüştür (Yıldırım, 2023). Yaşanan bu sorunların iletişimsizlikten kaynaklandığı düşünülmektedir.

Herhangi bir doğal afet sonucunda yapılacak arama kurtarma faaliyetleri için ilk 72 saat oldukça önemlidir (Jang vd., 2009). Yurt dışında yapılan arama kurtarma faaliyetleri incelendiğinde, Making Search and Rescue olarak bilinen ISAR adında kurtarma ekibinin oluşturulduğu görülmüştür. Diğer ülkelerde felaket sonrası yeterli kurtarma ekibi olmadığında bu ekip yardıma gitmektedir (Rom ve Kelman, 2020, s.9). Ülkemizde ise olası bir afet durumunda arama kurtarma faaliyetleri AFAD, UMKE gibi kamu kurumları ve bazı sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülmektedir. Bu kuruluşların yanında meydana gelen afetin türüne göre madencilerin de arama kurtarma faaliyetlerinde yer aldığı bilinmektedir. 1999 Marmara depremi ve 2023 Kahramanmaraş merkezli 11 ilimizi etkileyen depremde, TTK madencilerinden oluşan tahlisiye (kurtarma) ekipleri, Zonguldak bölgesinden diğer özel kömür madenlerinde çalışan işçiler ve onların kullandıkları yöntemlerin oldukça etkili olduğu görülmüştür. 1938 yılında Türkiye Taşkömürü Kurumu (TTK) tarafından kurulan tahlisiye ekipleri, olası tüm afetlere karşı eğitilmekte ve yaşanan afetlerde arama kurtarma ekipleri arasında yer almaktadır. Alınan eğitimlerin ve bu eğitimleri madenlerde tecrübe etme imkânının olmasının madencilerin olası afetlerde soğukkanlılıklarını korumaları ve arama kurtarma çalışmalarında başarılı olmalarında etkili olduğu düşünülmektedir.

Deprem afetinde arama kurtarma çalışmalarının, doğru ekipman ve aletlerle, uzman personel ve doğru yöntemlerle yapılması en önemli konulardan biridir. Yanlış teknik ve yöntemler, panik ve kurtarma tecrübesi olmayan personeller, depremzedelerin panik durumunu yönetemeyen ekipler, daha fazla can kaybı yaşanmasına ve çalışmaların gecikmesine neden olabilmektedir.



Oysa ki yeraltı madencilik faaliyetleri esnasında riskli ve çok tehlikeli sahada çalışma yürüten madenciler, göçük, çökmeler, grizu patlamaları ve maden yangınları gibi durumlarla sıkça karşı karşıya gelebilmektedir. Bu konuda özel eğitilmiş tahlisiye ekipleri kurularak kayıpların minimum düzeyde olması amaçlanmıştır. Deprem bölgelerine sevk edilen yeraltı madencileri ve tahlisiye ekipleri, madende kullandıkları yöntemler ve tecrübeleriyle arama kurtarmada benzer teknikleri uygulayarak çok sayıda insanı enkaz altından çıkarabilmişlerdir. Madencilerin bu başarıları yerli ve yabancı kamuoyunun dikkatini çekmektedir (Sırrı Sargın ve Şensöğüt, 2024, s.3-4). Özellikle yeraltında sıklıkla kullanılan domuzdamı tekniği artık basını takip eden ve halk tarafından da bilinen bir teknik olmuştur. Afetlere müdahalede yeraltı madenciliğinin önemi Kahramanmaraş depremiyle tekrar gündeme gelmiştir.

Afette müdahale aşaması kadar bu aşamada kullanılan teknik ve aletlerin de önemi oldukça büyüktür. Bazı ülkelerde arama kurtarma faaliyetlerinde ısı haritası gibi teknolojik aletlerin kullanıldığı bilinmektedir (Xu vd., 2022). Arama kurtarma esnasında termal kamera ile birlikte insan gücüne ihtiyaç duymadan ve insanların ulaşamayacağı yerlere ulaşarak ısı taraması yapılmaktadır (Kayan vd., 2018). Bu durum afetzedelerin yerlerinin hızlı tespit edilmesinde kolaylık sağlamaktadır. Arama kurtarma faaliyetlerinde örneğin Japonya’da 1995 Hanshin-Awaji depreminden sonra robot kurtarma ekibinin geliştirildiği bilinmektedir (Matsuno ve Tadokoro, 2004). Bu robotik sistem 2002’de kullanılmaya başlamıştır (Tadokoro, 2009). İnsanlardan oluşan kurtarma ekibinin, deprem sonrası oluşan tehlikeli yerlere ve görevlere girmesi yerine bu robotlar, tehlikeli bölgelere girerek kurtarıcılarının da hayatlarının tehlikeye girmesini engellemiştir (Liu vd., 2007). Ülkemizde ise benzeri teknolojik aletlerin kullanımının çok yaygın olmadığı bilinmektedir. Konuyla ilgili yapılan bir haberde, 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremde teknolojik aletlerin kullanımının önemi vurgulanmış, “Türkiye’nin teknolojik ekipmanları güçlü olsa da dünyada geliştirilen ileri düzey cihazlara daha fazla ihtiyaç olduğu aşikar”, “Deprem kuşağında bulunan ülkemizin; cihaz üretimini arttırması ve robot teknolojilerini daha fazla geliştirmesi gerekiyor” gibi ifadelerle ülkemizin bu konuda eksikliklerinin olduğu vurgulanmıştır (Paradergi, 2023).

Afetler konusunda sosyolojik bir değerlendirme yapmak açısından afetlerin OECD tarafından belirlenmiş olan biyolojik-yaşamsal, fiziksel ve ekonomik etki faktörlerini ele almak gerekmektedir. Bununla birlikte afet ve kriz yönetimi, sivil toplum, sosyal politika ve medya gibi birçok faktörün de afetleri sosyolojik bir incelemeye tabi tutmanın anahtarı olduğu vurgulanmaktadır (Can, 2022, s.17). Sosyolojik açıdan afetlerin sadece sonrası değil öncesinde hazırlıklı olmak da önem taşımaktadır. Bu nedenle geçmişte yaşanan afetlerin sosyolojik değerlendirmesini yapmak yaşanacak afetleri engellemek ya da hazırlıklı olmak açısından oldukça önemlidir. Deprem gibi afetlere kapsamlı şekilde hazırlıklı olmanın arama kurtarma faaliyetlerinin başarılı geçmesinin yanında psiko-sosyal müdahaleler için de oldukça önemli olduğu düşünülmektedir (Bıçakçı ve Ergüney Okumuş, s.237).

El-Tawil, afetler esnasında insan davranışları hakkında bilgi edinmenin afetlere sosyolojik bakış açısından önem taşıdığını belirtmektedir. Ona göre, bu konularda yapılan çalışmalar



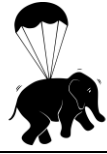
bireysel tecrübeleri içermekte fakat çok azı toplumsal yönüyle bakabilmektedir. Sosyal bilimsel açıdan bakıldığında afetin meydana geldiği ilk anlarda yerinde gözlem ve gönüllü faaliyetleri önem arz etmektedir. Profesyonel ve gönüllü ekiplerin entegrasyonu ve organizasyonu bu nedenle çok büyük önem taşımaktadır (El-Tawil, 2010, s.1084-1087). Arama kurtarma faaliyetlerinde bulunan ve gerek basın gerekse halk tarafından umut olarak karşılanan madencilerin tecrübeleri bu anlamda gereklilik arz etmektedir. Onların yeraltında kazandıkları tecrübeleri, afete müdahaleye entegre etmeleri, kullandıkları yöntem ve tekniklerin enkaza girme, enkazdan kurtarma, güvenlik önlemlerini hızlı bir şekilde sağlamaları, halkla olan iletişim ve uyum kabiliyetleri afet müdahale planlarının oluşturulmasında, profesyonel kurtarma ekiplerinin eğitiminde ve afetlere hazırlıklı olabilmek adına incelenmesi gereken konulardır.

Afetlerden ders alma konusunda Çorbacıoğlu, örgütsel öğrenmenin önemine işaret etmektedir. Yaşanılan afetlerde ortaya çıkan sorunların Düzce depremi üzerinden analiz edildiği çalışmada, afet bölgesindeki olumlu ve olumsuz durumların değerlendirilmesi gerektiği ve afet planlarının bu değerlendirmeler ışığında yapılması gerektiği ifade edilmiştir. Yine bu çalışmada sosyoteknik ve kültürel bir bakış açısının afet tecrübesinden kazanılabileceği de belirtilmektedir (Çorbacıoğlu, 2005). Afetlerle mücadelede toplum temelli bir yaklaşım, hazırlık, önleme, müdahale ve kurtarma gibi geleneksel acil durum yönetim yapısının yeniden değerlendirilmesi ve planlanmasına öncülük edebilir. Bu dört aşama, olası afet senaryoları için planlama ve müdahale görevlerini yeniden yapılandırabilir ve ardından bir afet durumunda toplumsal örgütlenmeye katkı sağlayabilir (King, 2007, s.658). Aksi takdirde yaşanan her afette tekrar aynı sorunların boy göstereceği aşıkardır. Yeraltı madencilerinin tecrübelerinin ortaya konulması ve bu tecrübenin sosyoteknik bir analizle değerlendirilmesi afet müdahalede daha başarılı olunmasına katkı sağlayabilir. Sosyoloji disiplininin bütüncül bakış açısıyla bu tecrübelerin analizi afetler konusunda daha etkin önlemler alınmasına ve hazırlıklı olunmasına destek olabilir.

Arama kurtarmadaki başarıları ile dikkat çeken madencilerin tecrübelerinin ve tekniklerinin mühendislik odaklı incelenmesi, afetlerde insan faktörünün gözden kaçırılmasına neden olmaktadır. Oysa kayıpların büyük çoğunluğu, bir doğa olayı olan depremler nedeniyle değil insanı içine alan afetler nedeniyle gerçekleşmektedir. Binaların depreme dayanıklı yapılması kadar afete müdahalenin de insanların doğru müdahale planları oluşturması, kayıpların azaltılması için çok büyük önem taşımaktadır. Başarılı olduğu görülen madencilerin saha tecrübelerinin sosyolojik bir analizi ve bu arama kurtarma faaliyetleri sırasındaki toplumsal reflekslerin tartışılması çalışmanın ana fikrini oluşturmaktadır.

3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışmanın yöntemi 6 Subat'ta Kahramanmaraş merkezli 11 ilimizde meydana gelen depremde, Zonguldak TTK madencilerinin arama kurtarma esnasında yaşadığı zorlukları, afet



bölgesindeki yönetim-organizasyon eksikliklerini ve madencilerin afetzedelere yönelik gözlemlerini temel alarak tasarlanmıştır.

3.1. Araştırma Tasarımı

Çalışma, arama kurtarma faaliyetlerine katılan madencilerin deneyim, duygu ve düşüncelerini temel aldığı için araştırmanın yorumlayıcı paradigma çerçevesinde çözümlenmesi amaçlanmış bu sebeple araştırma yöntemi olarak nitel araştırma tercih edilmiştir. Nitel araştırma deseni olarak, araştırma problemine en uygun desen olan “fenomenoloji (olgubilim)” kullanılmıştır. (Creswell, 2016). Araştırma probleminin belirlenmesi ile başlayan fenomenolojik süreçte araştırmacılar deneyimlerini göz ardı ederek çalışmaya dikkat etmektedir. Sahaya inip veri toplama süreci ile devam eden bu süreçte verilerin analizi ve sonuçların raporlanması ile araştırma süreci tamamlanmaktadır (Güler vd., 2015, s.237; Yıldırım ve Şimşek, 2018, s.251).

3.2. Verilerin Toplanması ve Katılımcı Seçimi

Araştırma için gerekli etik kurul izni, ayrıca veriler toplanmadan önce gerekli kurumlardan izinler alınmış ve görüşmeler için uygun zaman dilimleri belirlenmiştir. Veri toplama aracı olarak “mülakat” ve “odak grup görüşmesi” teknikleri kullanılmıştır. Görüşmede kullanılan ana sorular, literatür taraması sonrasında oluşturulmuş ve oluşturulan sorular ile pilot görüşmeler yapılmıştır. Pilot görüşmelerden elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan soruların çalışmanın amacına uygun olduğu uzman görüşleri alınarak kararlaştırılmış ve ana görüşmeler yapılmıştır. Arama kurtarma faaliyetlerine katılan madencilerin iş tanımlarını, tahlisiye eğitimin ve arama kurtarma eğitimi alıp almadıklarını eğer almışlarsa bu eğitimi nereden aldıkları hakkında bilgi edinmek için bütün katılımcılara “Nerede çalışıyorsunuz? Göreviniz nedir? (Tahlisiye ekibi değilse arama kurtarma eğitimini nereden nasıl aldınız?) Hangi ilde arama ve kurtarma faaliyetlerine katıldınız? Bu bağlamda neler yaptınız, göreviniz neydi?” soruları yöneltilmiştir. Arama kurtarma sırasındaki eksikliklerin tespiti ve madencilerin konuyla ilgili zihinsel süreçlerini anlayabilmek için katılımcılara “Afet krizi yetkililer tarafından yeterli düzeyde yönetildi mi? Neler yapıldı? Verilen hizmetlerde kesintiler oldu mu? Kurumlar arasında iletişim ve dayanışma yeterli miydi? Afetten etkilenenlere yönelik başka ne tür hizmetler verilebilirdi?” soruları yöneltilmiştir.

Odak grup görüşmelerinde ise benzer doğrultuda katılımcılara “Sizce afet müdahale aşaması yetkililer tarafından nasıl yönetildi? Neler yapıldı? Gözlemlediğiniz yönetim ve organizasyon sorunları nelerdi? Bu sorunlara dair çözüm önerileriniz nelerdir? Gözlemlediğiniz yönetim ve organizasyon sorunları nelerdi? Verilen hizmetlerde kesintiler oldu mu? Kurumlar arasında iletişim ve dayanışma yeterli miydi?” soruları sorulmuştur.

Katılımcılar, araştırmanın amacına uygun olacak şekilde “amaçlı örnekleme” tekniklerinden “ölçüt örnekleme” tekniği ile belirlenmiştir. Ölçüt kriterleri, katılımcının, Kahramanmaraş veya depremin etkilediği 11 ilden birinde arama-kurtarma faaliyetinde bulunmuş olması, TTK’ da kadrolu çalışan olması olarak belirlenmiştir. 14 Mayıs 2023 – 18 Ağustos 2023 tarihleri



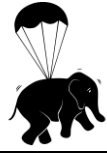
arasında belirlenen kriterlere uygun olan 20 kişi ile mülakat, 10'ar kişiden oluşan iki grup ile de odak grup görüşmesi yapılmıştır. Yeraltı madenciliğinde erkek olma şartı arandığından dolayı çalışmaya katılan katılımcıların tamamı erkektir. Bu nedenle cinsiyet değişkeni çalışmanın sonucunu etkilememiştir. Bunun yanında katılımcıların tahliye eğitimi vb. eğitimler alıp almamaları arama kurtarma faaliyetlerinde etkili olduğundan bu durum çalışma sonuçlarında etkili olmuştur. Deprem sonrası yaşanan tecrübelerin ve gözlemlerin zaman içinde unutulması veya ket vurulma ihtimali nedeniyle görüşmelerin arama-kurtarma faaliyeti üzerinden çok geçmeden yapılmasına dikkat edilmiştir. Mülakat ve odak grup görüşmelerinden elde edilen verilerin analizleri sonrasında katılımcılarla toplantılar yapılarak araştırma, gerektiği her aşamada revize edilmiştir.

3.3. Verilerin Analizi

Çalışmada verilerin çözümlenmesi ve bulguların çalışmanın yapısına uygun olarak yorumlanması amacıyla, nitel analiz yöntemlerinden olan “tematik analiz” yöntemi kullanılmıştır (Saldana, 2019). Görüşmeler, katılımcılardan onay alınarak ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş, bu ses kayıtları daha sonra bilgisayar ortamına yüklenmiştir. Yapılan her mülakattan hemen sonra bilgisayara aktarılan ses kayıtları araştırmacılar tarafından deşifre edilerek MAXQDA nitel analiz programına aktarılmış ve kodlama işlemine başlanılmıştır. MAXQDA'ya aktarılan veriler, kavramsal kodlama yöntemi ile kodlanmıştır. İlk döngü tematik kodlama sonrasında ulaşılan kod yığınları, ikinci döngü kodlamayla uygun kategorilere ayrılarak sınıflandırılmıştır. Üçüncü döngü kodlamada ise bu kategoriler temalar altında toplanmıştır. Verilerin kodlanması, kategorilere ayrılması ve bu işlemler sonucunda ulaşılan temalar bulgular kısmında sunulmuştur.

Tablo 1. Örnek tema-kodlar

Tema	Kod	Katılımcı Yorumu
Afet Müdahalede Eksiklikler	İletişim-altyapı eksikliği	“Telefonlar bazen çekiyor bazen çekmiyordu. Navigasyonla gidiyorduk bir yere.” “İletişim sağlanmış olsaydı daha çabuk organize olunabilirdi.”
	Devletin planlama bozukluğu	“Çok büyük bir kesimde 11 ili kapsayan bir yerde bu olayın olması biraz hazırlıksız olunması sebebiyle ilk zamanda ulaşım, müdahale gibi şeylerin organizasyonda sıkıntılar yaşandı.”
	Koordinasyon sıkıntısı	“Koordinasyonda büyük sıkıntılar vardı. İkinci günün akşamında gittik.” “Belirli bir görevimiz yoktu. Herkes canla başla bir kişi de olsa kurtarabilmek niyetindeydi.”
	Afet öncesi hazırlıksız olmak	“Büyük bir depreme malzemelerimiz yetersiz geldi.”
	Ekipman eksikliği	“Kurtarma aletlerinde eksiklikler vardı. Halktan aldığımız aletlerle müdahale etmeye çalıştık. Yeterince bir donanım yoktu.” “Sıkıntımız olarak aracımız yoktu. Sadece 1-2 araçla olay yerlerine müdahale ediyorduk.”



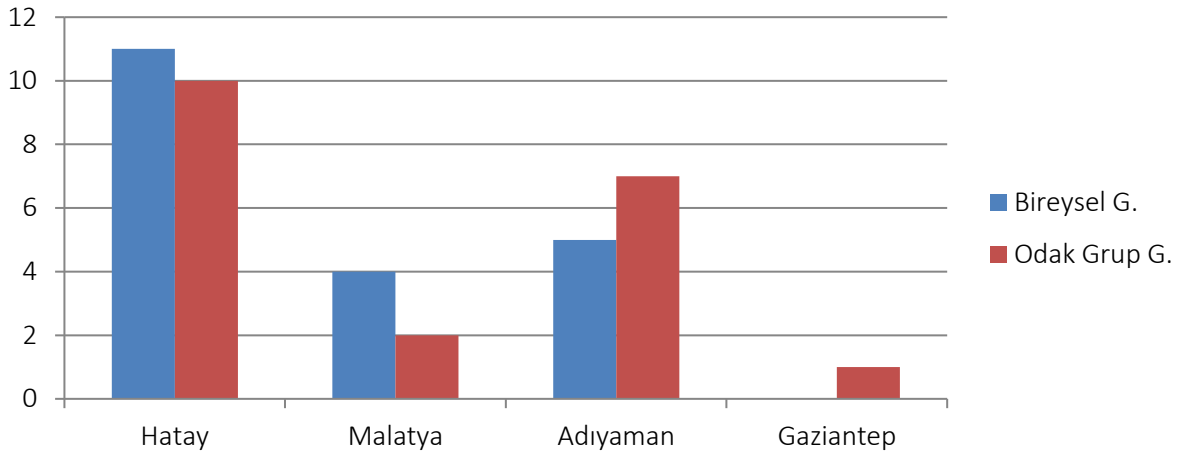
4. BULGULAR

Afete hazırlıklı olmak, afete müdahale aşamasında arama kurtarma ekiplerinin planlama, teknik ve iletişimi ve afet yönetim-organizasyonunun sağlıklı olmasının önemi yapılan literatür analizinde vurgulanmaktadır. Afetlere sosyolojik bakış, bütüncül bir yaklaşımı gerektirmektedir. 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremde müdahale aşamasında büyük çaba ve başarı gösteren madenciler, yapılan görüşmelerde olay sırasındaki gözlemlerini ve gördükleri eksiklikleri ifade etmişlerdir. Madencilerin sahada gözlemledikleri eksiklikler ve yaşadıkları sorunlar ayrı başlıklar altında ele alınarak analiz edilmiştir.

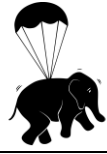
4.1. Demografik Bilgiler

Araştırmanın demografik sorularından elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

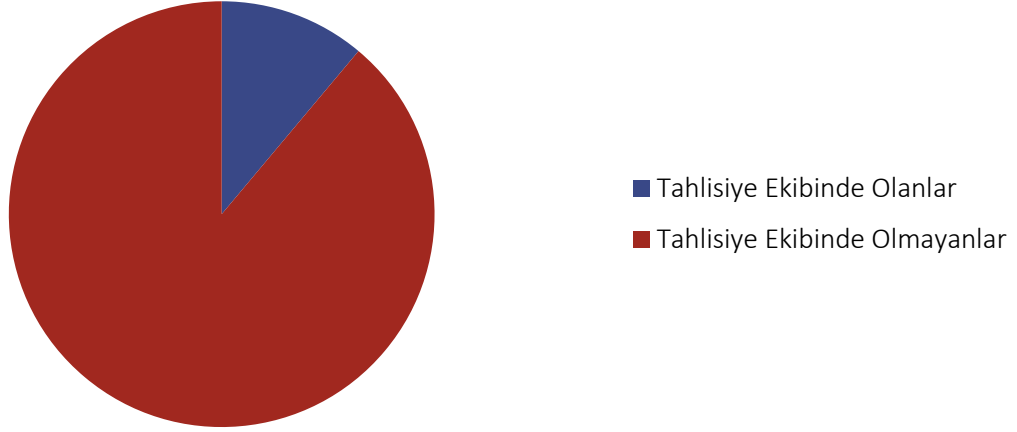
Şekil 1. Arama kurtarma faaliyetlerine gidilen iller



Elde edilen bulgulara bakıldığında, madencilerin arama kurtarma faaliyetlerine katıldıkları iller sırasıyla Hatay, Adıyaman, Malatya ve Gaziantep olmuştur (Şekil 1). Bunun yanında arama kurtarma faaliyetlerine katılan madenciler, ihtiyaç durumunda diğer iller olan Kahramanmaraş, Adana ve Osmaniye illerine de gittiklerini ifade etmişlerdir. AFAD ve TTK işbirliğiyle organize olan madencilerin, bazen iletişim sorunları nedeniyle aksamlar meydana geldiği, zarar durumuna göre başlarında gelen amirlerinin yönlendirmesi ile bu iller arasında geçiş yaptıklarını belirtmişlerdir. Sağlıklı bir iletişim ve organizasyonun kurulamamsının arama kurtarma çalışmalarında gecikmelere ve yanlış bölgelere sevk edilmesi daha büyük felakete neden olabilmektedir.

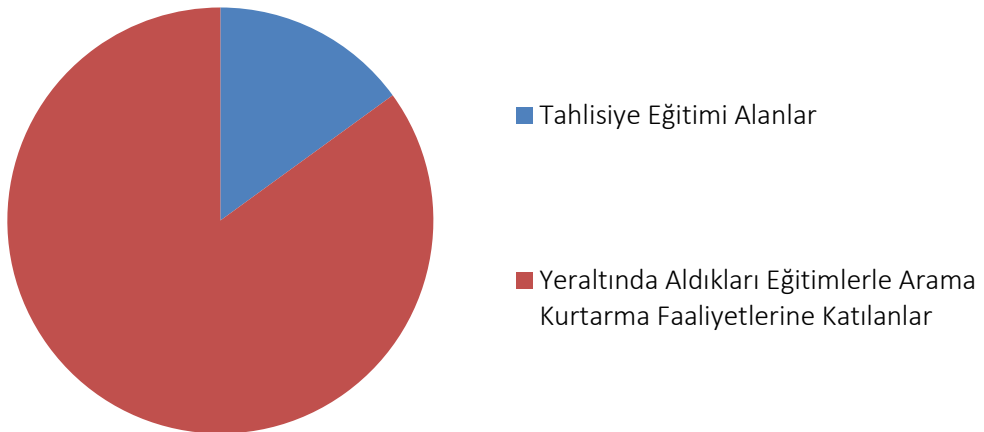


Şekil 2. Tahlisiye ekibinde görev alma durumu



Tahlisiye ekibi, maden işletmelerinde tehlikeli durumlarda can ve malzemeyi kurtarmak amacıyla görevlendirilmiş, çeşitli madencilik dallarından seçilerek özel olarak eğitilmiş kişilerden oluşmaktadır. Bir kişinin tahlisiye ekibinde yer alması için bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. En az iki yıl yeraltında çalışmış olmak, 20 yaşını doldurmuş olmak, 40 yaşını geçmemiş olmak, tahammül kabiliyeti olmak, soğukkanlı olmak, sıhhi heyet raporu almış olmak, solunum ve dolaşım organları sağlam olmak, alkol ve toksin alışkanlığı olmamak gibi özellikler, aranan özellikler arasında yer almaktadır “Türkiye Taşkömürü Kurumu, 1848”. Çalışmada her ne kadar amaçlı örnekleme maden işçileri seçilse de depreme giden maden işçilerinin çeşitliliğinden dolayı yalnızca tahlisiye ekipleri değil TTK’nın farklı iş kollarından kişiler de seçilmiştir. Bu durum Şekil 2’ de tahlisiye ekibinde olan kişi sayısının az olmasını açıklamaktadır.

Şekil 3. Tahlisiye eğitimi alma durumu



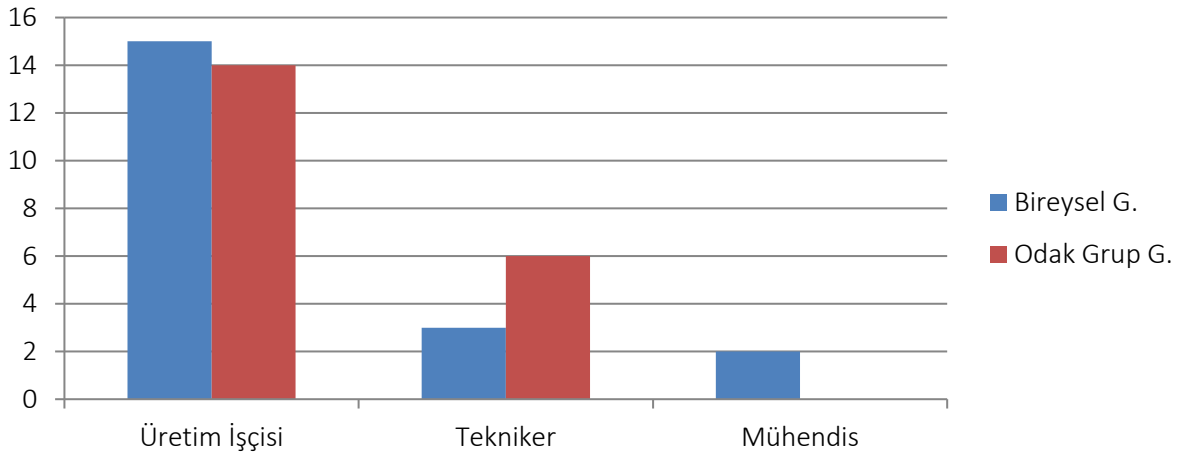
Çalışmada seçilen maden işçilerinin çalıştıkları branşların farklı olması ve örneklem grubunu oluşturan madencilerden 29’unun üretim işçisi olmasından dolayı madencilerin büyük çoğunluğu, arama kurtarma faaliyetlerine yeraltında çalışmak için aldığı eğitimlerle ve çalışma



hayatlarında karşılaştıkları kazalardaki tecrübeleriyle katılmışlardır (Şekil 3). Yeraltında göçüklerin erken fark edilmesi, göçük ihtimalinin hesaplanması ve göçük ve grizu gibi kazalardan sonra arama kurtarma faaliyetlerinde bulunmaları, maden işçilerinin bu konuda hazırlıklı olmalarını sağlamaktadır. Aynı zamanda mesai arkadaşlarının kazalardaki yaralanmalarında kendilerine psikolojik destek sağlayan madenciler, depremzedelerle ve yakınlarıyla da iletişim konusunda sıkıntı yaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Afet ve sonrasında birçok farklı travmatik durumla karşı karşıya kalan depremzedeler ve yakınları, ölüm, yaralanma, enkaz atında kalma veya yakınına bulma gibi bireysel ve toplumsal kriz ve ani kayıplarından dolayı psikopatolojik süreçlerle başetmek zorunda kalmaktadırlar (Özkan ve Çetinkaya Kutun, 2021, s.252). Arama kurtarma çalışmalarında bu durum bazen zorluklar yaratabilmektedir. Madencilerin bu durumla ilgili olarak “biz alışkınız” ifadesiyle tecrübelerinin ve eğitimlerinin etkili olduğunu vurguladıkları anlaşılmaktadır.

Şekil 4. Katılımcıların madendeki görevleri



Şekil 4’te de görüldüğü gibi arama kurtarma faaliyetlerine katılan madencilerin büyük çoğunluğunu üretim işçilerinin oluşturduğu görülmektedir. Üretim işçilerinin yeraltındaki tekniklere daha çok hâkim olmalarında bu durumun etkili olduğunu düşünülmektedir. Bunun yanında tekniker ve mühendisler de arama kurtarma faaliyetlerinde yer almışlardır. Katılımcılardan edinilen bilgilere göre tekniker ve mühendisler, organizasyon ve ekip liderliği görevlerinde bulunmuşlardır. Gündelik çalışma hayatlarında da benzer tecrübeleriyle iş hayatına destek olan bu görevlilerin deprem esnasında da benzer yönetim ve organizasyon kabiliyeti gösterdikleri anlaşılmaktadır.

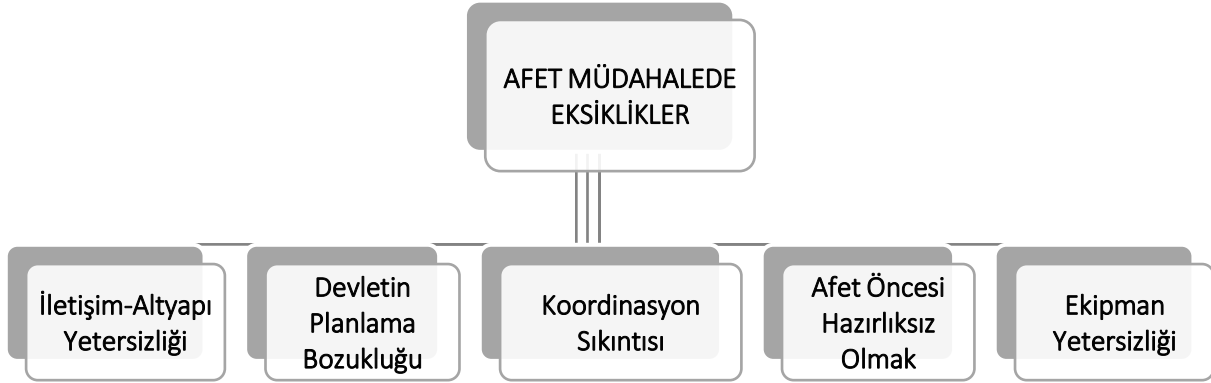
4.2. Afet Müdahalede Eksiklikler

Madencilerle yapılan bireysel görüşmeler sonucunda elde edilen veriler, madencilerin gözlemlemiş oldukları afet müdahale eksiklikleri ve yapılması gerekenler temaları şeklinde anahtar kelimelerle gruplandırılmıştır. Bunun sonucunda afet müdahale eksiklikleri temasında yer alan bulgular, “iletişim altyapısı yetersizliği, devletin planlama bozukluğu, koordinasyon



sıkıntısı, afet öncesi hazırlıksız olmak ve ekipman eksikliği” başlıkları altında kodlanmış ve analiz edilmiştir. Afet müdahale konusunda yaşanan sorunlara yönelik madencilerin tespitleri Şekil 5’te verilmiştir:

Şekil 5. Afet müdahalede eksiklikler

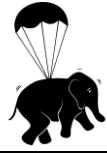


4.2.1. İletişim Altyapısı Yetersizliği

İletişim, afet sonrası arama kurtarma faaliyetlerinde daha fazla canlı kurtarabilmek açısından oldukça önemlidir. Afetlerde en büyük zorluklardan birinin afet öncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında kolayca erişilebilen iletişim sistemleri arasında entegrasyon sağlamak olduğu vurgulanmaktadır (Azmani vd., 2017). TAMP Türkiye Afet Müdahale Planı’nda, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, afet ve acil durumlarda ulusal ve yerel düzeyde kesintisiz güvenli haberleşmenin sürdürülmesine yönelik koordinasyondan sorumludur. Bu bağlamda Afet Haberleşme Grubu başlığı altında çalışma grubu kurulmuştur. “Mevcut haberleşme kaynaklarını belirlemek ve kurumlar arası entegrasyonu sağlamak, geçici iletişim tesisleri kurmak, koordine etmek ve işletmek, afet alanındaki faal iletişim tesislerini belirlemek ve afet bölgesi ile iletişimin sürekliliğini sağlamak için alternatif haberleşme sistemlerini çalıştırmak” Afet Haberleşme Grubu’nun görev ve sorumlulukları arasında yer almaktadır (AFAD, 2024a).

Çalışmada, deprem bölgesinde görev almış olan katılımcılar, telefon çekmemesi nedeniyle iletişim kuramadıklarını ve haberleşme konusunda sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Madenciler, havaalanında iletişim kuracak kişiler olmadığından müdahale bölgesine ulaşımında sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Yine iletişim sorunlarından dolayı yerel halkın yönlendirmesi ile müdahale edilecek yerlere gittiklerini ifade etmişlerdir. Haberleşmede yaşanan bu sıkıntılar, talimatlarda gecikmeler yaşanmasına ve müdahalelerin olumsuz sonuçlanmasına neden olmuştur. Yapılan görüşmeler sonucunda 6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremde iletişim ve altyapı problemlerinin olduğu katılımcıların verdiği cevaplar sonucunda ortaya çıkmıştır. Katılımcıların verdikleri cevaplardan bazıları şu şekildedir:

“K1: Telefonlar bazen çekiyor bazen çekmiyordu. Navigasyonla gidiyorduk bir yere, Avea daha iyi çekiyordu.”



“K3: Orada telefon çekmiyordu, iletişim yoktu.”

“K6: İletişim sağlanmış olsaydı daha çabuk organize olunabilirdi.”

Odak grup görüşmelerinde, ortak kodları oluşturan konu ile ilgili en çok söylenenlere ise şu iki örnek verilebilir: *“İletişim her ne kadar zor da olsa ulaşılabildiği kadar organize olunmaya çalışıldı”, “İletişim yoktu”.*

Elde edilen bulgular, haberleşmede kesintiler ve aksaklıklar, telefon şebekelerinin düzgün hizmet verememesi, yerel afet yönetimi ile işbirliğinin gecikmesi ya da kesintiye uğraması, ilgili kurumlarla iletişimin aksamaması, iletişime dayalı ulaşım problemleri yaşanması, yakında bulunan afetzedelerin kendi yakınlarına öncelikli yönlendirme ya da yanlış bilgilendirmeleri, talimatların ulaşmasında yaşanan sıkıntılar, madencilerin iletişim konusundaki görüşleri ve değerlendirmesi olarak iletişim sorunlarını ortaya koymaktadır.

4.2.2. Devletin Planlama Bozukluğu

Devlet, insanların hayatlarını düzenli bir kurallar dizisine bağlı kalarak yaşamasını sağlayan etkili bir mekanizmadır. Tüm kurum ve kuruluşlar üzerinde söz sahibi olan bu yapı insanlar için gerekli ihtiyaçları ve olanakları sağlamakta, savaş, kıtlık, afet vb. olaylar için de önlemler almakta, bunlara yönelik planlar hazırlamaktadır. TAMP olası bir afette devletin kurum ve kuruluşlarının yapmakla sorumlu olduğu görevlerin yer aldığı afet planlarından biridir. Bu planların olmasına karşılık bazı durumlarda uygulama konusunda sıkıntılar yaşanabilmektedir.

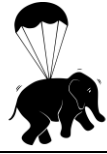
6 Şubat Kahramanmaraş merkezli depremde, devletin planlama bozukluğundan kaynaklanan sorunlar yaşandığı, madenciler tarafından gözlemlenip ifade edilmiştir. Depremin etkisinin 11 ili kapsaması dolayısıyla devletin planlama bozukluklarının olduğu, kurum ve kuruluşların koordinasyonu sağlayamadığı, ulaşım ve müdahalede eksiklerin olduğu, madencilerle yapılan görüşmeler sonucunda ortaya çıkmıştır. Arama kurtarma faaliyetlerinde bulunan, bireysel görüşmelere katılan madencilerin bu konuda verdiği yanıtlardan bazıları şöyle olmuştur:

“K12: Hatay’ı bilen çok fazla kişi hayatta kalmamıştı. Belki Ankara gibi diğer şehirde yaşayan AFAD ekiplerinden Hatay’ı bilenler gelseydi daha kolay organize olunabilirdi.”

“K5: Çok büyük bir kesimde 11 ili kapsayan bir yerde bu olayın olması biraz hazırlıksız olunması sebebiyle ilk zamanda ulaşım, müdahale gibi şeylerin organizasyonda sıkıntılar yaşandı.”

Odak grup görüşmelerinde ise, “ulaşım”, “her tarafa çekştirilme”, “ekipman eksikliği”, “ekipmanlara erişim”, “gönüllülerin dağınıklığı”, teknolojik ekipman eksikliği”, “denetim ve kontrol”, “arama kurtarma ihbarlarının organizasyonu” şeklinde planlamada yaşanan eksiklikler sıklıkla ifade edilmiştir.

Yapılan görüşmelerde bu sorunla ilgili olarak “Her ilde afete karşı ekipmanlar olmalı” şeklinde öneriler sunulmuştur. Bu durum, bir deprem ülkesi olarak, kurum ve kuruluşlarımızın deprem



için yeterince hazır olmadığını ve devlet planlamasında afetler konusunda eksiklikler olduğunu göstermektedir. Salik Ata'nın (2023) Kahramanmaraş depremi ile ilgili yaptığı çalışmasında da meydana gelen depremlerde, kriz öncesi dönemde depremle mücadele etmek amacıyla alınan tedbirlerin yetersiz olduğu ve afet planlarında yer alan tedbirlerin prosedürden ileri gitmediği görülmektedir (Salik Ata, 2023, s.70).

4.2.3. Koordinasyon Sıkıntısı

Müdahale aşaması, afetlerde en kritik ve en önemli aşamalardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Müdahale aşamasında, yapılan arama ve kurtarma çalışmalarının etkili olması ve olumlu sonuçlar vermesi için koordinasyonun iyi sağlanması gerekmektedir. Arama kurtarma ekiplerinin, kurum, kuruluş ve Sivil Toplum Kuruluşlarının (STK) koordineli şekilde çalışmaları, can kaybını azaltmak açısından oldukça önemlidir.

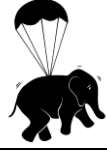
Resmi afetlere müdahale kurumlarının yanında diğer kurumlar ve STK'ların koordine edilmesi çok büyük önem taşımaktadır. Korrodinasyon eksikliği 1998'deki Sissano Lagünü Tsunami felaketinin ardından Papua Yeni Gine'de büyük çapta gözlenenmiş, daha az ölçüde ise 2003'te Solomon Adaları'ndaki Tikopia ve Anuta'da meydana gelen Zoe kasırgasının etkisine yönelik müdahalenin koordinasyonunda, o ülkedeki yönetimin çökmesiyle sorunlar yaşanmıştır. Yetkililerin dışarıdan yardım olmadan hızlı bir müdahale başlatabilmesi için koordinasyon sağlanamadığı ifade edilmiştir. Ancak Tayland'da tsunaminin ardından sivil yetkililerin etkili ve hızlı bir şekilde müdahale etmek için iyi donanımlı ve organize olması başarılı bir müdahale sağlamıştır (King, 2007, s.660). Kahramanmaraş merkezli 11 ilde aynı anda gerçekleşen depremde de benzeri koordinasyon problemi yaşandığı gözlemlenmiştir.

Görüşmecilerden alınan yanıtlar doğrultusunda madencilerin ciddi derecede koordinasyon sorunu yaşadığı, AFAD'ın yetersiz kaldığı, kurum ve kuruluşların birbirleriyle organize olamadığı bulgularına ulaşılmıştır. Kurumların koordine olamamaları nedeniyle madenciler yerel halkın imkân ve yönlendirmeleri ile arama kurtarma faaliyetlerini sürdürmüşlerdir. Bu durum farklı çalışmalarda da ortaya konmuştur. Afet olduğu zamanlarda afet bölgesine ulaşan ekiplerin varolan kriz merkezleri tarafından iyi bir şekilde koordine edilememesi kendilerinden beklenen hizmetleri nitelikli bir şekilde sunmalarına engel olduğu ifade edilmiştir (Yılmaz, 2012). Depremde çok fazla canın kurtarılmasında etkin rol oynayan madenciler, koordinasyon konusundaki eksiklikleri şöyle ifade etmişlerdir:

“K18: Koordinatörde bile sıkıntı vardı. Bu konuda sıkıntı çektik.”

“K2: Organizasyonun çok iyi yapılması lazım. Buradan Ankara'ya kadar gittik oradan Adana'ya gittik, oradan Antakya'ya geçtik. Ulaşım sıkıntıydı. Böyle bir sıkıntı yaşadık. En önemli sorundu.”

“K4: AFAD yetersiz kaldı. Bizleri onlar yönlendiriyordu ama yetersizlerdi. Müdahale edilmesi gereken yerlere geç gittik. Zamanında varamadık çünkü onlardan talimat alarak görev yapıyorduk. Talimatlarımızı gecikmeli olarak aldık ve geç müdahale ettik.”



“K7: Koordinasyonda büyük sıkıntılar vardı. İkinci günün akşamında gittik. AFAD'da sıkıntılar vardı. Bizim gittiğimiz bölgede AFAD'ın personeli vefat etmiş bundan kaynaklı da olabilir ama koordinasyonda büyük bir sıkıntı vardı.”

Odak grup görüşmelerinden elde edilen bulgulardan, özellikle AFAD ve gönüllülerle koordineli şekilde çalışılmasında sorunlar olduğu anlaşılmaktadır. Gönüllülerin sahada başıboş şekilde oldukları, iyi niyetle de olsa arama kurtarma esnasında gecikmelere neden oldukları ifade edilmiştir. AFAD personellerinin ise TTK madencilerinin tecrübe ve yönlendirmelerini bazen dikkate almamalarının olumsuz sonuçları olduğu ve eğitimsiz, bireysel veya sivil toplum kuruluşlarından gelen gönüllü bireylerin organizasyonun da önemli olduğu odak grup görüşmelerinden anlaşılmaktadır. Koçak, Demirezen ve Keskin (2016) yaptıkları çalışmada, acil durum, arama ve kurtarma faaliyetlerinde gönüllü olan bireylerin profesyonel bir şekilde faaliyette bulunabilmesi için eğitim ve koordinasyonun önemli olduğu sonucuna ulaşmış, afetlerde bir müdahale standardı sağlanması gerektiğini belirtmişlerdir.

4.2.4. Afet Öncesi Hazırlıksız Olmak

Afet yönetim aşamalarından biri olan hazırlık aşaması, afette etkili olan kurum ve kuruluşları organize etme, kurum, kuruluş ve örgütler arası etkileşimi sağlama, kaynakların yerine ulaşımını sağlama vb. amaçları kapsamaktadır (Yılmaz ve Demiröz Yıldırım, 2020). Madenciler, afet öncesinde halkın bilinçlendirilmesinin yanında AFAD, UMKE gibi arama kurtarma ekiplerinin de madenciler tarafından eğitim alması gerektiğini ve afet öncesinde ilgili kurum ve kuruluşların iletişim ağlarının planlı bir şekilde yönetilmesi gerektiğini söylemişlerdir. Yapılan görüşmelerde madenciler, afete müdahale öncesinde organize olma, ekipman eksikliği ve kurumlar arası örgütlenmeler konusunda eksiklikler olduğu söylemiştir. Bu konuda madencilerin gözlemledikleri sorunlar şu şekilde ifade edilmiştir:

“K16: AFAD ekibi yetersizdi.”

“K7: Apar topar gittik.”

“K20: Büyük bir depreme malzemelerimiz yetersiz geldi.”

Odak grup görüşmelerinden de benzer bulgulara ulaşılmış, ekipman yetersizliği veya ekipmanların hazır bulunmuşluğunun arama kurtarma bölgelerinde önceden hazır olarak bulundurulması gerektiğini belirtmişlerdir.

Konu hakkında Oral ve Cengiz (2021), İzmir depremi sonrası yaptıkları araştırma sonucunda, afetlere hazırlık için yaptıkları eğitimlerin teorikten ziyade pratik uygulamaları içermesi, toplum tabanlı afet yönetimi bağlamında özellikle kamu kuruluşlarında gönüllü organizasyonların sayısının ve etkinliğinin artırılması, afet yönetimi konusunda hizmet veren kurum ve kuruluşların taşra teşkilatlanmasının sağlanması, afet hazırlık davranışlarında köklü değişiklikler yapılması gerektiğini belirtmişlerdir.



Afetlere hazırlıklı olmak yaşanan tecrübelerin analiz edilmesini ve bir sonraki afetlere hazırlıklı olunmasını gerektirir. Şengün ve Temiz, ortaya çıkan sorunlarla başa çıkmak için o anda planlama yapılması sorunlara yol açtığını, arama kurtarma, ilk yardım, ulaşım, iletişim, malzeme akışı ile örgütlenme ve hareket kalıplarının mutlaka önceden planlanması gerektiğini belirtmiştir (Şengün ve Temiz, 2007, s.262-263). Bu düzenlemede görev üstlenecek her birey nerede, ne zaman, ne yapacağını önceden çok iyi bilmek zorundadır. Aksi takdirde düzen ve iş birliği yerine bir kargaşa ortamı ortaya çıkar ve yapılması gerekenler gecikir. Bu düzenin sağlanması iyi bir afet yönetimi sistemini gerektirir.

4.2.5. Ekipman Yetersizliği

Afet müdahale aşamalarından biri olan hazırlık aşamasında, ihtiyaç duyulacak olan malzemelerin yer alacağı bölge teçhizat merkezlerinin kurulması ve kritik ihtiyaç malzemelerinin stoklanması gerektiği konu ile ilgili yapılan çalışmalarda yer almaktadır (Renkli ve Duran, 2015; Şahin ve Üçgül, 2019). Müdahale etmek için malzemelerin geç gelmesinin yanında yeterli ekipmanın olmaması, teknolojik aletlerin eksikliği ve madencilerin kazma-kürek gibi daha geleneksel aletleri kullanmaları, çalışmamızda madencilerin gözlem ve tecrübelerinden yola çıkarak belirlediği sorunlar olmuştur. Yurtdışından gelen arama kurtarma ekiplerinin ekipmanlarının daha çok teknolojik aletlerden oluştuğunu belirtmişlerdir. “Bizim ekipmanlarımız da bu kadar teknolojik olsaydı daha çok kişiyi kurtarabilirdik” gibi ifadeler birçok madenci tarafından dile getirilmiştir. Ekipmanların eksikliği ve teknolojik aletlerin yetersizliği konusunda katılımcıların görüşlerinden bazıları şöyle olmuştur:

“K10: Ekipman eksikliği oldu.”

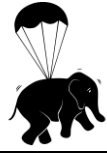
“K11: Deprem sonrasında gerekli malzemeleri yıkılan binaların malzemelerinden ve doğadaki ağaçlardan temin ettik. Yıkılan damların çatılarını aldık, yıkılan ağaçları aldık.”

“K16: Gittiğimiz ilk gün ışık, el feneri yoktu. Kepçe operatörün feneri ile enkazlara müdahale ettik.”

“K19: Biz hala daha 70’li 80’li yılların kazma, kürek, hilti, jeneratör ile müdahale ettik. Teknolojik donanımlı aletlerimiz yoktu, biz bu şekilde müdahale ettik. Biz oraya gittiğimizde Ürdün kraliyet ailesinin bir tane büyük tırı vardı ve orada her türlü teknolojik alet vardı. Onların ekipmanları bizden çok daha iyiydi. Ekipman sıkıntımız vardı.”

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Madenciler, yeraltında kömür arama faaliyetleri esnasında yeraltında ilerleme, kömür damarlarına ulaşım, göçük, kurtarma, ocak yangını, göçük açma, enkaza girme, gazla mücadele konularında eğitim almakta ve çalışma hayatlarında bu vakalarla karşılaşabilmektedirler. Afetlerde meydana gelen yıkım sonucunda oluşan hasarlı binalara ve enkazlara girme, arama-kurtarma çalışmalarında madencilerin uzmanlık ve tecrübelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. 17 Ağustos 1999 Marmara depreminde ve 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan



depremler sonrasında arama-kurtarma çalışmalarındaki gayretleri ve başarıları uluslararası basına dahi konu olmuştur. Madencilerin müdahale konusundaki tecrübelerinin ve kriz müdahale önerilerinin, uzman ekipler oluşturma, afet müdahale planlarının güncellenerek afetlere müdahale eğitimlerinin düzenlenmesi başta olmak üzere afete hazırlık açısından önemli olduğu yapılan çalışmanın en genel sonucudur.

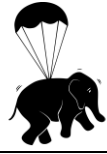
İlk olarak, madencilerin Kahramanmaraş merkezli 11 ilde gerçekleşen depremde, arama kurtarma tecrübelerinden yola çıkılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, afete müdahale konusunda eksiklikler olduğu ve çeşitli sorunlarla karşı karşıya kalındığı sonucuna ulaşılmıştır. Afete müdahalede yaşanan eksikliklere yönelik madencilerden elde edilen veriler kodlanmış, bu analizler sonucunda “iletişim altyapısı yetersizliği, devletin planlama bozukluğu, koordinasyon sıkıntısı, afet öncesi hazırlıksız olmak ve ekipman eksikliği” bulgularına ulaşılmıştır.

Afet müdahalede eksiklikler konusunda madencilerin ilk tespiti, iletişim ve altyapı yetersizliğidir. İletişimin, deprem esnasında kesintisiz ve güvenli haberleşmenin sağlanması, koordinasyonun düzgün olması, kurumlararası entegrasyonun sağlanması bakımından önemli olduğu bulgular sonucunda ortaya çıkmıştır.

Madencilerin tespit ettiği ikinci husus, devletin planlama konusunda sorunlar yaşadığıdır. Yaşanan depremlerden yola çıkarak oluşan kötü ve olumsuz durumlardan ders çıkarılarak TAMP’ın güncellenmesi ve gerekli önlemlerin alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Afet müdahalede eksiklikler temasında üçüncü tespitleri, koordinasyon eksikliğinin deprem bölgesine ulaşımı, afete müdahaleyi geciktirdiği ve arama-kurtarmada sorunlara yol açtığıdır. AFAD ve gönüllülerle koordineli şekilde çalışılmasında sorunlar yaşandığı, gönüllülerin koordine edilmeden çalışmaları arama-kurtarmada gecikmelere neden olduğu bulgular sonucunda ortaya çıkmıştır. AFAD personellerinin TTK madencilerinin tecrübe ve yönlendirmelerini bazen dikkate almamaları olumsuz sonuçlar doğurmuştur. Arama kurtarma ekiplerinin ve diğer kurumların koordineli çalışmalarının gerektiği ortaya çıkmış, bunun can kaybının azaltılması için önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Madencilerle yapılan görüşmeler sonucunda dördüncü sorun olarak, afet müdahale öncesinde hazırlık aşamasında organize olma, ekipmanların hazır bulundurulması ve hazırlık aşamasında örgütlenme konusunda sorunlar olduğu ortaya çıkmıştır. Afetler sürekli gerçekleşebilecek bir durumdur. Afet yönetiminde önemli aşamalardan birinin hazırlık aşaması olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle kurum ve kuruluşların afet öncesinde organizasyonu sağlamış olması, kaynakların afet bölgesine ulaşımının sağlanması ve arama kurtarma faaliyetlerinin hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi açısından önemli olduğu görülmektedir. Madenciler arama-kurtarma ekiplerinin hazırlığı aşamasında eğitimin madenciler tarafından verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.



Madencilerin tecrübeleri ve gözlemlerinden elde edilen bulgulara göre ekipman eksikliği afet müdahalede eksikliklerden sonucusu olarak karşımıza çıkmaktadır. Madencilere göre afet alanına ekipmanların yeterli olmaması ve istenilen sürede enkaz alanına ulaşmaması büyük bir sorundur. Madencilerin olay anında bölgeye acil intikal etmesi sonucu ekipmanları yetersiz kalmış ve bu nedenle müdahalelerde gecikmeler yaşanmıştır. Bu konuda ulaşılan bir diğer sonuç ise teknolojinin ve teknolojinin sağladığı yeni aletlere ulaşımın arama kurtarmada önemli bir konu olduğudur. Madencilerin daha çok kendi imkânlarıyla yeraltında kullandıkları alet ve malzemelerle arama kurtarma faaliyetlerine katıldıkları ortaya çıkmıştır. Madencilerde teknolojik aletlerin eksik olması hızlı ve etkili müdahale edememelerine neden olmuştur. Madencilerin arama-kurtarma tecrübelerinden, daha hızlı arama kurtarma faaliyetlerinin gerçekleştirilebilmesi için ulusal arama kurtarma ekiplerinin bu teknolojiye erişiminin sağlanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Deprem gibi büyük afetlerde arama kurtarma faaliyetleri ve müdahale aşaması oldukça önemlidir. Ülkemizde 2009 yılından itibaren arama kurtarma faaliyetlerini AFAD sürdürmektedir. AFAD'ın yanında madenciler de arama kurtarma faaliyetlerinde yer alan gruplardan biridir. Arama kurtarma faaliyetlerinde madenciler AFAD'ın eksik kaldığı bazı konuları tespit etmişlerdir. Özellikle arama kurtarmadaki başarılarıyla dikkat çeken madenciler ve onların kullandıkları teknikler, enkazlardan daha fazla canlı kişi çıkarılmasında ve sürecin daha hızlı atlatılmasında önemli rol oynamıştır. Bu konuda madenciler, AFAD gibi arama kurtarma ekiplerine TTK tarafından belirli aralıklarla eğitimler verilmesini, emekli ve gönüllü madencilerden arama kurtarma ekiplerinin oluşturulmasını önermişlerdir. Bunun yanında arama kurtarmada etkili olan madenci tekniklerini kullanabilme konusunda madenciler tarafından diğer arama kurtarma ekiplerine eğitimler verilebilmesi de madencilerin önerileri arasında yer almaktadır. AFAD dâhil olmak üzere arama kurtarma ekiplerine madencilerin teknik, yöntem ve tecrübelerine dayanan bu eğitimlerin verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Konu ile ilgili olarak yapılan bir çalışmada amatör bile olsa insanlara verilen eğitimlerin can kayıplarının azalmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Peleg vd., 2018).

Madencilerin yapılması gerekenler konusundaki tespiti, ekipmanların arama-kurtarma ekibiyle beraber deprem bölgesine gönderilmesi gerektiğidir. Deprem bölgesinde mevcut ekipmanların hasar görmesi ya da ulaşım sorunları ekipman eksikliğine neden olmuştur. Hasarlı bina ve enkazlarda madencilerin kullandığı tahkimatlar arama kurtarmada önemli bir rol oynamaktadır. Tahkimat malzemelerinin de hazır bulunması gerektiği ifade edilmiştir. Bulgulardan, olası bir afete karşı her ilde ekipman deposu oluşturulmasının afete müdahalede önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Madencilerin bir diğer önerisi de ekipmanların ekiplerle birlikte gitmesi gerektiği şeklinde ortaya çıkmıştır.

Madencilerin afet müdahale tecrübelerinin toplumsal ve kriz müdahale önerileri açısından değerlendirildiği çalışmamızda, son olarak madenciler arama kurtarma çalışmalarında baza, yatak, çekyat, buzdolabı, çamaşır makinesi gibi ev eşyalarının kenarlarında bulunan kişilerin



enkazdan canlı olarak çıkarıldığını ifade ederek sonraki depremler için bu konuda uyarıda bulunmuşlardır.

Tohoku Üniversitesi'nin 2011 Büyük Doğu Japonya Depremi ve Tsunamisi'nden sonra üç yıllık bir çalışma sonrasında, akademik çalışmaların ve üniversitelerin basit iş gücünden ziyade afetlerde bilgi ve uzmanlığın önemli olduğu ortaya konulmuş ve afetlerin hazırlık aşamasından müdahale aşamasına kadar afet döngüsünün her aşamasında faaliyetlerde etkin olabilecek unsurların önemine dikkat çekilmiştir (Aoki ve Ito, 2014). Deprem bölgesi olan ülkemizde arama kurtarma faaliyetlerinde yaptıkları çalışmalarla dikkat çeken madencilerin domuzdamı, direkleme gibi kullandıkları teknikler, yeraltı arama kurtarmada maden kazalarında kazandıkları tecrübelerle afet müdahalede önemli bir unsur oldukları tecrübe ve önerilerinin dikkate alınması gerektiği anlaşılmaktadır.

5.1. Öneriler

Yapılan çalışmada, afet müdahalede yaşanan sorunlardan ilki ulaşım ve altyapı sorunu olarak ifade edilmiştir. Afet olan bölgeye helikopter gibi hava araçları ile ulaşım sağlanması, afet bölgelerine hızlı ulaşım araçlarının (motosiklet, bisiklet vb.) kullanılması, iletişim ve haberleşme sistemi kurulması önerilebilir.

Afet sürecinin hızlı ve etkili bir şekilde atlatılması için afet müdahale planları oldukça önemlidir. Çalışmada, TAMP'da bazı eksikliklerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda afet müdahale planının gözden geçirilmesi, işlevsel olması, afet planı hazırlarken madenciler gibi uzmanlardan faydalanılması, il afet planlarının basit ve anlaşılabilir olması, il afet planlarında şehrin krokisi ve ulaşım haritalarının da yer alması önerilebilir. Afet müdahale aşamasında arama kurtarma ekiplerinin yaşadıkları sorunları minimum düzeye indirebilmek için arama kurtarma ekipleri için basit müdahale planı hazırlanabilir. Devletin, kurumlararası iletişimi organize etmesi, afet müdahalede tam yetkili makamları silsile yoluyla il ve ilçe düzeyinde belirlemesi ve tam yetki vermesi, arama kurtarma ekiplerine ulaşımında öncelik verilmesi diğer öneriler arasında yer almaktadır.

Çalışmada arama kurtarma faaliyetlerinde ortaya konulan sorunlardan biri de koordinasyon sorunu olmuştur. Bu soruna yönelik AFAD ve diğer arama kurtarma ekipleri bulunan kurumlar arasında koordinasyon merkezi kurulması, deprem bölgelerinde afet koordinasyon merkezlerinin hızlı bir şekilde faaliyete geçirilmesi için planlar yapılması önerilmektedir.

Afet öncesi hazırlıksız olmak bulgularda çıkan bir diğer sorundur. Afet öncesi hazırlık için TTK gibi arama kurtarmada başarılı olan kurum ve kuruluşlardan afet müdahale planlarına uygun olarak eğitim alınması ve madencilerin afet tecrübelerinden faydalanılması önerilmektedir.

Arama kurtarma çalışmalarında ekipman yetersizliği, ekipmanın geç ulaşması ve teknolojik aletlerin olmaması sorunu da ortaya konmuştur. Afete müdahale için harekete geçen kurum ve kuruluşların personelle birlikte ekipmanlarını yollaması, afetin türüne göre uygun kıyafetlerin hazır bulundurulması, teknolojik ekipmanların hızlıca AFAD merkezlerinde temin edilmesi,



ülkenin tüm il ve ilçelerinde afet ekipman deposu oluşturularak bunların haritalarının çıkarılması bu sorunlara yönelik öneriler arasında yer almaktadır. Bunun yanında, AFAD acil çağrı uygulamasının tanıtımının yapılması ve zorunlu tutulmasının da arama kurtarma çalışmalarında müdahalede bulunan ekiplere ve afetzedelere yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

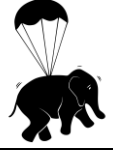
- AFAD. (2024a). *TAMP Türkiye afet müdahale planı*. <https://www.afad.gov.tr/turkiye-afet-mudahale-plani> (Erişim Tarihi: 02 Ağustos 2024).
- AFAD. (2024b). *AFAD ve tarihçesi*. <https://www.afad.gov.tr/afad-hakkinda> (Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024).
- Akdağ, S. E. (2002). *Mali yapı ve denetim boyutlarıyla afet yönetimi*. Sayıştay Başkanlığı.
- Alkın, R. C. (2021). Afet yönetiminde sivil toplum: İzmir depremi sonrası müdahale ve iyileştirme aşamaları üzerine bir inceleme. *Karadeniz Araştırmaları*, 18(70), 313-334.
- Aoki, T., & Ito, K. (2014). What is the role of universities in disaster response, recovery, and rehabilitation? Focusing on our disaster victim identification Project. *IEEE Communications Magazine*, 52(3), 30-37.
- Azmani, S., Juliana, N., Idrose, A. M., Amin, N. A., & Saudi, A. S. M. (2017). Challenges of communication system during emergency disaster response in Malaysia: A review. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 9(4S), 890-904.
- Bıçakçı, A. B., & Ergüney Okumuş, E. (2023). Depremin psikolojik etkileri ve yardım çalışanları. *Avrasya Dosyası Dergisi*, 14(1), 218-248.
- Can, İ. (2022). Afetler çağında sosyolojiyi yardımaçağırmak ya da afeti yeniden tanımlamanıngerekliliği üzerine. *Tezkire Dergisi*, 31(80), 9-29.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Çev., 2. Baskı). Eğiten Kitap.
- Çorbacioğlu, S. (2005). A case of organizational learning: Seismic response to the Duzce Earthquake. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 43-60.
- Demirbilek, Ö. (2023). Büyük Kahramanmaraş depremi sonrası afet yönetimi sürecinin değerlendirilmesi ve gelecek için çözüm önerileri. M. Öztürk, & M. Kırca (Eds.), *Kahramanmaraş merkezli depremler sonrası için akademik öneriler içinde* (ss. 183-193). Özgür Yayınları.
- Drabek, T. E. (2005). Sociology, disasters and emergency management: History, contributions, and future agenda. In D. A. McEntire (Ed.), *Disciplines, disasters and emergency management: The convergence and divergence of concepts, issues and trends from the research literature* (pp. 1-34). Federal Emergency Management Agency.
- El-Tawil, S. (2010). Search and rescue in collapsed structures: engineering and social science aspects. *Disasters*, 34(4), 1084-1101.



- Erkan, E. A. (2010). *Afet yönetiminde risk azaltma ve Türkiye’de yaşanan sorunlar* [Uzmanlık Tezi]. Devlet Planlama Teşkilatı.
- Fırat, M. (2022). Deprem ve toplumsal etkileri. *Tezkire Dergisi*, 31(80), 47-72.
- Gökalp Yılmaz, G. (2021). Afetlere sosyolojik bakış ve Türkiye’de afet yazınına kuramsal bir yaklaşım. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 195-204.
- Güler, A., Halıcıoğlu, M. B., & Taşgın, S. (2015). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemi*. Seçkin Yayıncılık.
- Jang, H. C., Lien, Y. N., & Tsai, T. C. (2009). Rescue information system for earthquake disasters based on MANET emergency communication platform. In *Proceedings of the 2009 international conference on wireless communications and mobile computing: Connecting the world wirelessly* (pp. 623-627).
- Karaahmetoğlu, F., & Meydan, H. (2024). Prososyal davranışların etik temellendirmesi: 6 Şubat depremleri sonrası kurtarma çalışmalarına katılan maden işçileri üzerine nitel bir inceleme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (56), 185-212.
- Kayan, H., Eslampanah, R., Yeganli, F., & Askar, M. (2018). Heat leakage detection and surveillance using aerial thermography drone. In *2018 26th signal processing and communications applications conference (SIU)* (pp.1-4). IEEE.
- King, D. (2007). Organisations in Disaster. *Natural Hazards*, 40, 657-665.
- Koçak, H., Demirezen, İ., & Keskin, T. (2016). Arama kurtarma ve acil yardım alanındaki gönüllü katılımcı sisteminin Almanya’daki uygulamaları ve Türkiye karşılaştırması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(3), 97-104.
- Liu, J., Wang, Y., Li, B., & Ma, S. (2007). Current research, key performances and future development of search and rescue robots. *Frontiers of Mechanical Engineering in China*, 2, 404-416.
- Matsuno, F., & Tadokoro, S. (2004). Rescue robots and systems in Japan. In *2004 IEEE international conference on robotics and biomimetics* (pp.12-20). IEEE.
- Matthewman, S. (2015). Sociology and disasters. In S. Matthewman (Ed.), *Disasters, risks and revelation: Making sense of our times* (pp. 11-34). Springer.
- Oral, V., & Cengiz, E. (2021). Afet hazırlık davranışlarına etki eden faktörlerin incelenmesi: Bir yapısal eşitlik modellemesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(3), 1252-1269.
- Özkan, B., & Çetinkaya Kutun, F. (2021). Afet psikolojisi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 8(3), 249-256
- Paradergi. (2023). *Deprem arama kurtarmada kullanılan teknolojiler*. <https://www.paradergi.com.tr/girisimcilik/2023/03/08/deprem-arama-kurtarmada-kullanilan-teknolojiler> (Erişim Tarihi: 02 Ağustos 2024).



- Peleg, K., Bodas, M., Shenhar, G., & Adini, B. (2018). Wisdom of (using) the crowds: Enhancing disasters preparedness through public training in light search and rescue. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 31, 750-757.
- Renkli, Ç., & Duran, S. (2015). Pre-positioning disaster response facilities and relief items. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 21(5), 1169-1185.
- Rom, A., & Kelman, I. (2020). Search without rescue? Evaluating the international search and rescue response to earthquake disasters. *BMJ Global Health*, 5(12), 1-15.
- Saldana, J. (2019). *Nitel araştırmalar için kodlama el kitabı* (A. Tüfekçi, & S. N. Şad, Çev., 3. Baskı). Pegem Akademi Yayınları.
- Salik Ata, N. (2023). Kahramanmaraş merkezli 6 Şubat depremlerinin kriz yönetimi bağlamında değerlendirilmesi. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 7(Özel Sayı), 59-77.
- Sırrı Sargın, S., & Şensöğüt, C. (2024). Use of underground mining activities in earthquake search and rescue works: Use of underground mining activities in earthquake search and rescue works. *International Journal of Economic and Environmental Geology*, 14(2), 1-5.
- Şahin, Ş., & Üçgöl, İ. (2019). Türkiye’de afet yönetimi ve iş sağlığı güvenliği. *Afet ve Risk Dergisi*, 2(1), 43-63.
- Şengün, H., & Temiz, A. (2007). Afet yönetimi ve Karabük. *TMMOB afet sempozyumu bildiriler kitabı* içinde (ss. 261-278). Mattek Matbaacılık.
- Tadokoro, S. (2009). *Rescue robotics: DDT project on robots and systems for urban search and rescue* (1st Edition). Springer.
- Türkiye Taşkömürü Kurumu. (1848). *Yer altı maden işletmelerinde arama kurtarma ve TTK*. <https://www.taskomuru.gov.tr/ttk/arama-kurtarma/> (Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024).
- Xu, Z., Wu, Y., Hao, X., Li, N., & Fang, D. (2022). A joint analysis method for capability and demand of post-earthquake medical rescue in a city. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 80, 103249.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, S. (2023). 6 Şubat Kahramanmaraş depreminin psikososyal etkisi ve depremzedelere yönelik müdahalenin önemi üzerine bir gözlem araştırması. *Anasay*, 7(24), 133-153.
- Yılmaz, A. (2012). Türkiye’de afetlerde karşılaşılan sorunlar. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 61-81.
- Yılmaz, G., & Demiröz Yıldırım, S. (2020). Afetlerde kentsel arama ve kurtarmada kullanılan yöntemler ve güncel yaklaşımların değerlendirilmesi. *Doğal Afetler ve Çevre Dergisi*, 6(1), 196-208.



Katkı Oranı Beyanı: Yazar çalışmayı tek başına gerçekleştirmiştir.

Destek ve Teşekkür Beyanı: Çalışmada TÜBİTAK 1002 Hızlı Destek Programı 1002-B Acil Destek Modülünden destek alınmıştır. TÜBİTAK 1002-B Acil Destek Modülü kapsamında yürütücüsünü yaptığım “Zonguldak Madencilerinin Afet Müdahale Tecrübelerinin Toplumsal ve Kriz Müdahale Önerileri Açısından Değerlendirilmesi” projesinde görev alan, danışman Prof. Dr. Melih GENİŞ’e, araştırmacı Dr. Öğr. Üyesi Levent KIYLIOĞLU’na, bursiyerler Bilim Uzmanı Betül GÖK’e, Bilim Uzmanı Ecem SOYDAŞ’a ve Aslı Nur KALINCILAR’a teşekkür ederim.

Çatışma Beyanı: Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını deklare etmektedir.

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen kurallara uyulmuştur.

Bu makale **benzerlik** tespit yazılımlarıyla taranmıştır.