

**T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI  
AFET YÖNETİMİ PROGRAMI  
DOKTORA TEZİ**

**DAĞLIK ALANLARDA YANGIN GÜVENLİĞİ VE  
TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK: 2021 YILI  
MANAVGAT YANGINI ÖRNEĞİ**

**Osman Furkan ERGÜN**

**Danışman  
Prof. Dr. Özlem ÇAKIR**

**İZMİR-2023**

**T.C.**  
**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI**  
**AFET YÖNETİMİ PROGRAMI**  
**DOKTORA TEZİ**

**DAĞLIK ALANLARDA YANGIN GÜVENLİĞİ VE**  
**TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK: 2021 YILI**  
**MANAVGAT YANGINI ÖRNEĞİ**

**Osman Furkan ERGÜN**

**Danışman**  
**Prof. Dr. Özlem ÇAKIR**

**İZMİR-2023**

## TEZ ONAY SAYFASI



## YEMİN METNİ

Doktora Tezi olarak sunduğum “Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği” adlı araştırmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

04/10/2023

Osman Furkan ERGÜN

**ÖZET**  
**Doktora Tezi**

**Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı**  
**Manavgat Yangını Örneği**

**Osman Furkan ERGÜN**

**Dokuz Eylül Üniversitesi**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Afet Yönetimi Anabilim Dalı**

**Afet Yönetimi Doktora Programı**

Dağlık alanlar ulaşılması zor bölgelerdir. Bu durum dağlık alanları, orman varlığının, yabani hayatın ve temiz su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilirliğinin açısından korunaklı hale getirmektedir. Ancak bu avantajlı durum orman ve dağlık alanların iç içe veya sınır olması, dağlık alan yerleşiklerinin itfaiye ekiplerine olan mesafesi, eğitim ve yol şartlarının zorluğu sebebiyle olası yangınlarda dirençsizliğe neden olmaktadır.

Bu araştırma; dağlık alan yerleşiklerindeki yangın güvenliğinin ne durumda olduğunu ortaya koymak, yaşanan yangın anı ve sonrasındaki sorunları belirlemek ve bu yerleşikleri yaşanabilecek yangınlara karşı daha dirençli hale getirebilmek için çözüm önerileri sunmak amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda Antalya Manavgat'ta yaşanan ve Türkiye'nin en büyük yangın afeti olarak kabul edilen orman yangınında etkilenen dağlık alan mahalleleri ile 03.08.2021-09.08.2021 tarihleri arasında araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak görüşmeler yapılmış, yapılan görüşmeler kayıt altına alınmış ve görüşme yapılan kişilerden yazılı ve sözlü izinleri alınmıştır. Elde edilen veriler MAXQDA20 paket programı ile nitel analiz yöntemleri kullanılarak çözümlenmiştir. Görüşme verilerinin yanı sıra araştırmacı yangınların aktif olduğu dönemde bölgede müdahale çalışmalarında

yer almış, gözlemler gerçekleştirmiş ve olayı yaşayarak veri toplamıştır. Araştırma, bu şekilde hem bir fenomenoloji hem de durum çalışması olarak oldukça güçlenmektedir.

Dağlık alan yerleşikleri yangınlara hazırlıklı değildir. Erken uyarı ve tahliye konusunda eksikliklerin olduğu, su sorunları sebebiyle müdahale edemedikleri tespit edilmiştir. Yerleşiklere yangın güvenliği eğitimi verilerek ve müdahale ekipmanı sağlanarak, “Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu” oluşturulmalıdır. Yangın yönetim süreçlerinde daha güçlü bir koordinasyon ve organizasyonun oluşturulması için, yerleşikler, kurumlar ve STK’ lar arasında iletişim ve iş birliği güçlendirilmeli, bunun için “Yangın Güvenliği Yönetişimi” süreci oluşturularak sürdürülebilirliği sağlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Yangın Güvenliği, Orman Yangını, Dağ, Dağlık Alan, Ormanlık Alan Yerleşim Sınırı, Dirençlilik, Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu, Yangın Güvenliği Yönetişimi, Dağ ve Orman Yönetişimi.

## **ABSTRACT**

**Doctor of Philosophy (PhD)**

**Fire Safety and Community Resilience in Mountainous Areas: The Case of  
Manavgat Fire in 2021**

**Osman Furkan ERGÜN**

**Dokuz Eylül University**

**Graduate School of Social Sciences**

**Department of Disaster Administration Doctorate Program**

**Mountainous areas are difficult to access. This makes mountainous areas protected in terms of the protection and sustainability of forest cover, wildlife and clean water resources. However, this advantageous situation causes vulnerability in possible fires due to the intertwined or bordering of forest and mountainous areas, the distance of mountainous area residents to fire brigades, slope and difficult road conditions.**

**This study was conducted to reveal the state of fire safety in mountainous area settlements, to determine the problems during and after the fire and to offer solutions to make these settlements more resistant to fires that may occur. In this context, interviews were conducted between 03.08.2021-09.08.2021 with the mountainous area neighborhoods affected by the forest fire in Antalya Manavgat, which is considered as the biggest fire disaster in Turkey, using semi-structured interview technique within the scope of the research, the interviews were recorded and written and verbal permissions were obtained from the interviewees. The data obtained were analyzed using qualitative analysis methods with MAXQDA20 package program. In addition to the interview data, the researcher took part in intervention activities in the region during the period when the fires were active, made observations and collected data by experiencing the event. This strengthens the research as both a phenomenology and a case study.**

**Mountainous settlements are not prepared for fires. It has been determined that there are deficiencies in early warning and evacuation, and that they cannot intervene due to water problems. A "Voluntary Self-Help Organization" should be established by providing fire safety training and response equipment to the residents. In order to establish a stronger coordination and organization in fire management processes, communication and cooperation between residents, institutions and NGOs should be strengthened, and a "Fire Safety Governance" process should be established to ensure its sustainability.**

**Keywords: Fire Safety, Wildfire, Mountain, Mountainous Area, Wildland Urban Interface, Resilience, Volunteer Self-Help Organisation, Fire Safety Governance, Mountain Forest Governance.**

**DAĞLIK ALANLARDA YANGIN GÜVENLİĞİ VE TOPLUMSAL  
DİRENÇLİLİK: 2021 YILI MANAVGAT YANGINI ÖRNEĞİ**

**İÇİNDEKİLER**

|                  |       |
|------------------|-------|
| TEZ ONAY SAYFASI | ii    |
| YEMİN METNİ      | iii   |
| ÖZET             | iv    |
| ABSTRACT         | vi    |
| İÇİNDEKİLER      | viii  |
| KISALTMALAR      | xii   |
| TABLolar LİSTESİ | xiii  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ | xiv   |
| EKLER LİSTESİ    | xviii |
| GİRİŞ            | 1     |

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**TEMEL KAVRAMLAR**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 1.1. YANMA ve YANGIN KAVRAMLARI                              | 4  |
| 1.1.1. Yanma Çeşitleri                                       | 5  |
| 1.1.2. Yangının Evreleri                                     | 6  |
| 1.1.3. Yangın Yerindeki Tehlikeler                           | 7  |
| 1.1.3.1. Yangının Büyüme Hızı                                | 7  |
| 1.1.3.2. Yüksek Sıcaklık Tehlikesi                           | 8  |
| 1.1.3.3. Yangın Bileşenlerinin Yangının Yayılmasına Etkileri | 9  |
| 1.1.3.4. Zehirli Gazlar Tehlikesi                            | 9  |
| 1.1.3.5. Diğer Tehlikeler                                    | 10 |
| 1.1.4. Yangınların Çıkış Nedenleri                           | 10 |
| 1.1.5. Yangın Sınıfları                                      | 12 |
| 1.1.5.1. A Sınıfı Yangınlar                                  | 12 |
| 1.1.5.2. B Sınıfı Yangınlar                                  | 12 |

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.1.5.3.C Sınıfı Yangınlar                                                                     | 13        |
| 1.1.5.4.D Sınıfı Yangınlar                                                                     | 13        |
| 1.1.5.5.F Sınıfı Yangınlar                                                                     | 13        |
| 1.1.6.Yangın Söndürme Teknikleri ve Yangın Söndürücüler                                        | 13        |
| 1.1.6.1.Yangın Söndürme Sistemleri ve Özellikleri                                              | 15        |
| 1.1.6.2.Temel Söndürücü Olarak Kullanılan Su ve Özellikleri                                    | 15        |
| 1.1.6.3.Köpük Söndürücüler                                                                     | 17        |
| 1.1.6.4.Karbondioksit Söndürücü                                                                | 18        |
| 1.1.6.5.Kuru Kimyevi Toz Söndürücüler                                                          | 18        |
| 1.1.6.6.Halojenlendirilmiş Hidrokarbon Söndürücüler                                            | 19        |
| 1.1.7.Yangın Güvenliği Kavramı                                                                 | 19        |
| 1.1.8.Türkiye’de İtfaiye Teşkilatlarının Yapısı                                                | 23        |
| <b>1.2. DAĞ ve DAĞLIK ALAN BÜTÜNLEŞİK GÜVENLİK YÖNETİMİ</b>                                    | <b>26</b> |
| 1.2.1.Türkiye’de Dağ ve Dağlık Alanlar                                                         | 28        |
| 1.2.2.Dağ ve Dağlık Alanların Önemi                                                            | 31        |
| 1.2.3.Dağ ve Dağlık Alanların Afet Yönetimi Perspektifinden İncelenmesi (Risk ve Kriz Analizi) | 33        |
| 1.2.4.Dağlık Alan Planlaması ve Kamu Yönetimi                                                  | 34        |

## İKİNCİ BÖLÜM

### ORMAN YANGINLARI VE GÖNÜLLÜLÜK

|                                                                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>2.1. ORMAN KAVRAMI VE ORMAN YANGINLARI</b>                               | <b>36</b>    |
| 2.1.1. Orman Kavramı                                                        | 36           |
| 2.1.2. Türkiye’nin Ormanlık Alanları                                        | 37           |
| 2.1.3. Orman Yangınları                                                     | 40           |
| 2.1.3.1. Orman Yangını Tipleri                                              | 40           |
| 2.1.3.2. Orman Yangınlarının Çıkış Sebepleri                                | 41           |
| 2.1.4. Büyük Yangınların Nedenleri ve Oluşan Tahribatın Etkileyen Faktörler | Büyüklüğü 44 |
| 2.1.4.1. Yanıcı madde                                                       | 46           |
| 2.1.4.2. Hava Halleri                                                       | 46           |
| 2.1.4.3. Topografik Koşullar                                                | 46           |

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.5. Orman Yangın Güvenliği Yönetimi                                                                       | 47 |
| 2.2. ORMAN YANGINLARINDA YEREL TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK KONUSUNUN ÖNEMİ                                         | 49 |
| 2.2.1. Dirençlilik Kavramı                                                                                   | 49 |
| 2.2.2. Sosyal Sermaye Kavramı ve Afet İlişkisi                                                               | 52 |
| 2.2.3. Dağlık Alan Yerleşiklerinin Yangınlara Dirençliliği                                                   | 55 |
| 2.3. GÖNÜLLÜLÜK KAVRAMI                                                                                      | 58 |
| 2.3.1. Gönüllülük Kavramı ve On Birinci Kalkınma Planı: Gönüllülük ve Afet Yönetimi                          | 61 |
| 2.3.2. Gönüllü İtfaiyecilik                                                                                  | 62 |
| 2.3.2.1. Gönüllü İtfaiyeciliğe Olan İhtiyaç                                                                  | 66 |
| 2.3.2.2. Gönüllü İtfaiyeci Olabilmek İçin Gereken Temel Özellikler                                           | 68 |
| 2.3.2.3. Gönüllü İtfaiyecilerin Görevleri                                                                    | 70 |
| 2.3.3. Orman Yangınlarında Gönüllülük                                                                        | 72 |
| 2.3.3.1. Orman Yangınlarıyla Mücadelede Gönüllü Olabilmek İçin Gereken Temel Özellikler                      | 75 |
| 2.3.3.2. Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllülerin Görevleri                                   | 76 |
| 2.3.4. Gönüllülük Kavramında ‘Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu’ (Voluntary Self-Help Organization) | 77 |

### ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

#### DAĞLIK ALARDA YANGIN GÜVENLİĞİ VE TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK:2021 YILI MANAVGAT YANGINI ÖRNEĞİ

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI                        | 80 |
| 3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE ÖZGÜN DEĞERİ        | 80 |
| 3.3. ARAŞTIRMA SORULARI                        | 81 |
| 3.4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ                      | 83 |
| 3.5. ARAŞTIRMANIN DESENİ                       | 84 |
| 3.6. ARAŞTIRMACININ ROLÜ                       | 85 |
| 3.7. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM SEÇİMİ              | 87 |
| 3.8. VERİ TOPLAMA ARACI VE VERİ TOPLAMA SÜRECİ | 89 |
| 3.9. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ                      | 91 |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 3.10. VERİLERİN ANALİZİ             | 92  |
| 3.11. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK        | 93  |
| 3.11.1. Geçerlik                    | 93  |
| 3.11.2. Güvenirlik                  | 94  |
| 3.12. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI   | 95  |
| 3.13. ARAŞTIRMA BÖLGESİNİN TANITIMI | 96  |
| 3.14. BULGULAR                      | 106 |
| 3.15. TARTIŞMA                      | 197 |
| <br>                                |     |
| SONUÇ                               | 223 |
| KAYNAKÇA                            | 229 |
| EKLER                               |     |

## KISALTMALAR

|                |                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>AFAD</b>    | Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı                                      |
| <b>ARFF</b>    | Aircraft Rescue and Fire Fighting (Uçak Kurtarma ve Yangınla Mücadele)      |
| <b>İHA</b>     | İnsansız Hava Aracı                                                         |
| <b>KOBİTEM</b> | Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Eğitim Merkezi                        |
| <b>LPG</b>     | Likit Petrol Gazı                                                           |
| <b>OGM</b>     | Orman Genel Müdürlüğü                                                       |
| <b>NFPA</b>    | The National Fire Protection Association (Ulusal Yangından Korunma Derneği) |
| <b>NSC</b>     | National Safety Council (Ulusal Güvenlik Konseyi)                           |
| <b>TDK</b>     | Türk Dil Kurumu                                                             |
| <b>THK</b>     | Türk Hava Kurumu                                                            |
| <b>UNEP</b>    | United Nations Environment Programme (Birleşmiş Milletler Çevre Programı)   |
| <b>WCMC</b>    | World Conservation Monitoring Centre (Dünya Koruma İzleme Merkezi)          |
| <b>WMO</b>     | World Meteorological Organization (Dünya Meteoroloji Örgütü)                |
| <b>ZIF</b>     | Zonas de Intervenção Floral (Orman Müdahale Bölgeleri)                      |

## TABLÖLER LİSTESİ

|                                                                                                                                                                     |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Tablo 1:</b> Söndürme Maddeleri ve Etkili Olduğu Yangın Türleri                                                                                                  | s.15  |
| <b>Tablo 2:</b> UNEP_WCMC (2000) Dağların Sınıflandırılması Kriterleri                                                                                              | s.28  |
| <b>Tablo 3:</b> Bütünleşik Yangın Yönetimi- 5R'ler ( <b>R</b> eview&analysis –<br><b>R</b> isk reduction – <b>R</b> eadiness – <b>R</b> esponse – <b>R</b> ecovery) | s.48  |
| <b>Tablo 4:</b> Yangın Gönüllüleri ve Gönüllü Kendi Kendine Yardım<br>Organizasyonunun Farklılıkları                                                                | s.79  |
| <b>Tablo 5:</b> Manavgat OİM Orman Eğitim Grupları Tablosu                                                                                                          | s.97  |
| <b>Tablo 6:</b> Katılımcıların Demografik Bilgileri                                                                                                                 | s.108 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                              |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Şekil 1:</b> Yangın Piramidi                                                              | s.4   |
| <b>Şekil 2:</b> Flame-over (Alev Dili) Oluşumu                                               | s.6   |
| <b>Şekil 3:</b> Yangının Zamana Göre Değişimi                                                | s.8   |
| <b>Şekil 4:</b> UNEP-WCMC 2000 Tanımına Göre Türkiye'nin Dağlık Alan Sınıflaması             | s.30  |
| <b>Şekil 5:</b> 2020 Yılı Türkiye Orman Varlığı Haritası                                     | s.38  |
| <b>Şekil 6:</b> Yangın Davranış Üçgeni – Orman Yangınlarını Etkileyen Faktörler              | s.45  |
| <b>Şekil 7:</b> Sosyal Sermayenin Unsurları                                                  | s.53  |
| <b>Şekil 8:</b> Ülkelerin İtfaiyeci Kategorilerinin Toplam İtfaiyeci Sayısına Yüzde Oranları | s.65  |
| <b>Şekil 9:</b> Gönüllü İtfaiyeci Aday Başvuru Formu                                         | s.69  |
| <b>Şekil 10:</b> Gönüllü İtfaiyeci Kimlik Kartı                                              | s.70  |
| <b>Şekil 11:</b> Orman Yangınları ile Mücadele Gönüllü Başvuru Formu                         | s.76  |
| <b>Şekil 12:</b> UNEP-WCMC Tanımına Göre Türkiye'nin Dağlık Alan Sınıflanması                | s.98  |
| <b>Şekil 13:</b> Manavgat Yangın Risk ve Tehlike Potansiyeli Haritası                        | s.99  |
| <b>Şekil 14:</b> Sırtköy Mahallesi Uydu Görüntüsü                                            | s.100 |
| <b>Şekil 15:</b> Sırtköy Mahallesi'nden Görüntüler                                           | s.100 |
| <b>Şekil 16:</b> Kalemler Mahallesi Uydu Görüntüsü                                           | s.101 |
| <b>Şekil 17:</b> Kalemler Mahallesi'nden Görüntüler                                          | s.102 |
| <b>Şekil 18:</b> Yaylaalan Mahallesi Uydu Görüntüsü                                          | s.103 |
| <b>Şekil 19:</b> Yaylaalan Mahallesi'nden Görüntüler                                         | s.103 |

|                                                                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Şekil 20:</b> Ormana Mahallesi Uydu Görüntüsü                                                                  | s.104 |
| <b>Şekil 21:</b> Ormana Mahallesi'nden Görüntüler                                                                 | s.105 |
| <b>Şekil 22:</b> Değirmenli (Karavca) Mahallesi Uydu Görüntüsü                                                    | s.106 |
| <b>Şekil 23:</b> Değirmenli Mahallesi'nden Görüntüler                                                             | s.106 |
| <b>Şekil 24:</b> Araştırmaya Katılan Kişilerin Geçim Kaynakları                                                   | s.108 |
| <b>Şekil 25:</b> Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik:<br>2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği | s.109 |
| <b>Şekil 26:</b> Yangın Hazırlık Kod-Alt Kod Modeli                                                               | s.110 |
| <b>Şekil 27:</b> Gönüllülük Olgusu Kod-Teori Modeli                                                               | s.110 |
| <b>Şekil 28:</b> Yardımlaşma Kod-Teori Modeli                                                                     | s.111 |
| <b>Şekil 29:</b> Gönüllülük İstekliliği (İnisiyatif Alma) Kod-Teori Modeli                                        | s.112 |
| <b>Şekil 30:</b> Gönüllülük İstekliliği (İnisiyatif Alma) Kod-Alt Kod Modeli                                      | s.114 |
| <b>Şekil 31:</b> Yangın Eğitimi Kod-Teori Modeli                                                                  | s.116 |
| <b>Şekil 32:</b> Tecrübe Kod-Teori Modeli                                                                         | s.118 |
| <b>Şekil 33:</b> Güvenlik olgusu kod-alt kod modeli                                                               | s.120 |
| <b>Şekil 34:</b> Erken Uyarı Kod-Teori Modeli                                                                     | s.122 |
| <b>Şekil 35:</b> Yönetim ve Mevzuat Sorunları Kod-Teori Modeli                                                    | s.125 |
| <b>Şekil 36:</b> Merkezi Yönetimin Sorumluluğunu Yerine Getirmeme<br>Düşüncesi Kod-Teori Modeli                   | s.125 |
| <b>Şekil 37:</b> Merkezi Yönetime Güvenmeme Kod-Teori Modeli                                                      | s.130 |
| <b>Şekil 38:</b> Yerel Yönetimin Sorumluluklarını Yerine Getirmediği<br>Düşüncesi Kod-Teori Modeli                | s.131 |
| <b>Şekil 39:</b> Mevzuat Sorunları (6360 Kanun Sorunları) Kod-Teori Modeli                                        | s.132 |

|                                                                                 |       |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Şekil 40:</b> Yangının Çıkış ve Yayılma Sebepleri Kod-Teori Modeli           | s.133 |
| <b>Şekil 41:</b> Manavgat Pazar Alanı Bağımsız Sivil Halk Yardım Organizasyonu  | s.138 |
| <b>Şekil 42:</b> Orman Örtü Yangını ve Ağaç Kovuğu Yangını                      | s.142 |
| <b>Şekil 43:</b> Yangın Anı Kod-Teori Modeli                                    | s.150 |
| <b>Şekil 44:</b> Yangının Verdiği Zararlar Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli        | s.150 |
| <b>Şekil 45:</b> Psikolojik Zararlar Kod-Teori Modeli                           | s.151 |
| <b>Şekil 46:</b> Geçim Kaynağı Zararları Kod-Teori Modeli                       | s.153 |
| <b>Şekil 47:</b> Tarımsal Hasarlar                                              | s.157 |
| <b>Şekil 48:</b> Yaralanma-Ölüm Kod-Teori Modeli                                | s.157 |
| <b>Şekil 49:</b> Kalemler Mahallesi'nde Vefat Eden Çiftin Ev Girişi             | s.159 |
| <b>Şekil 50:</b> Yapısal Zararlar                                               | s.160 |
| <b>Şekil 51:</b> Yangına Müdahale Sorumluluğu Kod-Teori Modeli                  | s.161 |
| <b>Şekil 52:</b> Bireysel Müdahale Sorumluluğu Kod-Teori Modeli                 | s.161 |
| <b>Şekil 53:</b> Kurumsal Müdahale Sorumluluğu Kod-Teori Modeli                 | s.165 |
| <b>Şekil 54:</b> Müdahalenin Yetersiz Olduğu Düşüncesi Kod-Alt Kod Modeli       | s.166 |
| <b>Şekil 55:</b> Yangından Tahliye Kod-Teori Modeli                             | s.171 |
| <b>Şekil 56:</b> İnsani Yardımlar Kod-Teori Modeli                              | s.174 |
| <b>Şekil 57:</b> Bireysel Yardımlar Kod-Alt Kod Modeli                          | s.174 |
| <b>Şekil 58:</b> Ekiplere Gönderilen Yardım Kolisinden Çıkan Yardım Malzemeleri | s.178 |
| <b>Şekil 59:</b> Manavgat Pazar Alanında Yer Alan Sivil Yardım Organizasyonu    | s.180 |
| <b>Şekil 60:</b> AFAD Manavgat Kriz Masasında Bulunan Yardım Organizasyonu      | s.180 |
| <b>Şekil 61:</b> Barınma Yardımları Kod-Teori Modeli                            | s.181 |
| <b>Şekil 62:</b> Öneriler Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli                         | s.187 |

|                                                               |       |
|---------------------------------------------------------------|-------|
| <b>Şekil 63:</b> Yapısal Öneriler Kod-Alt Kod Modeli          | s.188 |
| <b>Şekil 64:</b> Yönetimsel Öneriler Kod-Alt Kod Modeli       | s.192 |
| <b>Şekil 65:</b> Bireysel Müdahale Önerileri Kod-Teori Modeli | s.194 |
| <b>Şekil 66:</b> Kurumsal Müdahale Önerileri Kod-Teori Modeli | s.195 |



## **EKLER LİSTESİ**

|                                                                                                                          |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Ek 1:</b> Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu                                                                         | ek s.1 |
| <b>Ek 2:</b> Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği Görüşme Formu | ek s.2 |



## GİRİŞ

Dağlar Dünya kara parçalarının %25'ini, Türkiye kara parçasının ise %74,6'sını kaplamaktadır. Ekolojik açıdan oldukça önemli olan dağlar aynı zamanda su kaynakları bakımından da en önemli coğrafi bölgeler olarak karşımıza çıkmaktadır. Dağlar ve onun alt zonunu oluşturan dağlık alan arasında var olan etkileşim sosyo-ekonomik ya da sosyo-kültürel olduğu kadar ekolojik etkileşimi de içermektedir. Dağlar coğrafi açıdan tanımlanmış alanları ifade ederken dağlık alanlar dağları da kapsayan en küçük idari birimlerin bir bölümü olarak tanımlanmıştır. Direkt veya dolaylı olarak tüm insanlar dağlardan fayda sağlamaktadır. Turizm, orman ürünleri, kereste gibi ekonomik katkıların yanı sıra tatlı su kaynakları ve iklim üzerindeki etkileri sebebiyle dağ ve dağlık alanlar oldukça önemli hale gelmektedir. Dünya nüfusunun %26'sı dağlık alanlarda ikamet etmektedir.

Dağ denildiğinde özdeşleşen bir diğer kavram ise ormanlardır. Ormanlar dağ ekosisteminin bütünleşmiş parçalarıdır ve birçok canlıya ve doğal kaynağa ev sahipliği yapmaktadır. Ancak özellikle son yıllarda iklim değişikliği ve küresel ısınma kaynaklı yaşanan orman yangınları dağlık alan yerleşiklerini tehdit etmekte, önlenemeyen durumlarda ise doğrudan zarar verebilmektedir. Nüfus artışı ve turizm sebebi veya sakin bir yaşam arayışı ile insanların dağlık alanlarda ve ormanla iç içe veya ormana sınır bölgelerde yaşamaya başlaması hem yerleşiklerin orman yangınlarından etkilenmesine hem de ormanların yerleşiklerden kaynaklı yangınlardan etkilenmesine sebebiyet vermektedir. Aynı zamanda yerleşim yerleri ile ormanlık alan arasında tampon bir bölgenin bulunmaması yangının yayılmasını güçlendirmekte, dahası defne, zeytin ve seracılık gibi tarımsal ürünlerin zarar görmesine sebep olarak geçim kaynağı sorunları oluşturmaktadır. Bulunduğu konum itibarıyla merkeze ve acil yardım ekiplerine uzak olan dağlık alan yerleşikleri, eğimli, dik ve virajlı yollarla ulaşımın daha da zorlaşması sebebiyle olası yangınlarda çaresiz kalabilmekte, müdahale ekipleri ulaşana kadar yangın büyüyüp yayılabilmektedir. Dağlık alan yerleşiklerinde yaşayanların herhangi bir eğitim, donanım ve hazırlığının olmaması, buradaki yaşlı nüfus, yapı stoğunun yangına dayanıklı olmaması ise dirençsizliğe sebebiyet vermektedir.

Yangın güvenliği kavramı özellikle son yıllarda yaşanan büyük orman yangınlarıyla birlikte ön plana çıkmıştır. Meydana geldiğinde çok geniş alanları etkileyen orman yangınlarına müdahalede gönüllülerin yer alması sayısal gücün sağlanabilmesi için önemli hale gelmektedir. Bunun yanında dağlık veya kırsal alanlarda evlerini yangından bireysel olarak korumaya çalışan kişilerin ise bilinçli ve etkili müdahale edebilmesi can ve mal kayıplarını önlemek için oldukça önemlidir. Bu kapsamda yangınlara hazırlık, korunma ve müdahale eğitimlerinin alınması orman yangınlarında gönüllü olan kişiler için bir kendi arzusuyla talep ettiği bir istek olurken, dağlık alan yerleşiklerinde yaşayanların hem eğitim almaları hem de müdahale ekipmanı sağlanması gereklilik haline gelmektedir. Bu sebeple araştırmaya konu olan ve gönüllülük kavramını bir zorunluluğa dönüştüren Voluntary Self-Help Organization (Gönüllülük Kavramında ‘Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu) kavramı karşımıza çıkmaktadır. Japonya’nın dağlık alan yerleşiklerinde yangınlara direnci arttırmaya yönelik uygulanan devlet destekli bu yöntem ile insanlar ilk müdahalede bilinçli ve etkin rol alabilmekte, yerleşiklerini koruyabilmektedirler.

Bu araştırma 28 Temmuz 2021 tarihinde gerçekleşen ve on gün sürerek Cumhuriyet tarihinin en büyük yangını olarak kabul edilen Manavgat yangının gerçekleştiği Manavgat’ın dağlık alan mahallelerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında araştırmacı bölgeye 3 Ağustos 2021 tarihinde giderek, yangınların aktif olduğu dönemde müdahalede yer almış, gözlem yapmış ve derinlemesine görüşme yöntemi ile dağlık alan yerleşiklerinde yaşayan ve yangından doğrudan etkilenen kişilerden veri toplamıştır. Araştırma kapsamında dağlık alan yerleşiklerinin yangınlara hazırlık durumları, yangın güvenliği eğitim durumları ve yangınlar özelinde dirençlerini etkileyen faktörler tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmacının yangının aktif olduğu dönemde sıcak bölgede yer alması, gözlem ve verileri yangın anında veya yangınların hemen akabinde toplaması, araştırmayı aynı zamanda bir durum çalışmasına çevirmektedir. Araştırma hem fenomenolojik desen hem de durum çalışması deseni kullanılması sebebiyle oldukça güçlü hale gelmektedir.

Dağlık alan yerleşiklerindeki yangın güvenliğinin ne durumda olduğunu ortaya koymak, yaşanan yangın anı ve sonrasındaki sorunları belirlemek ve bu yerleşikleri yaşanabilecek yangınlara karşı daha dirençli hale getirebilmek için çözüm önerileri sunmaktır. Araştırma konusunun uluslararası literatürde sınırlı sayıda olması,

Ülkemizde ise benzer bir çalışma ile karşılaşılmamış olması araştırmayı oldukça önemli hale getirmektedir. Araştırmanın özellikle son yıllarda yaşanan ve dağlık alan yerleşiklerinde de büyük zararlara sebebiyet veren orman yangınlarıyla birlikte, literatüre katkı sağlayacağı ve akabinde dağlık alanları dirençli hale getirebilmek için konu ile ilgili yapılacak farklı çalışma ve projelere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.



## BİRİNCİ BÖLÜM

### TEMEL KAVRAMLAR

#### 1.1.YANMA ve YANGIN KAVRAMLARI

Yanıcı madde, oksijen ve ısıнын bir araya gelmesi ile oluşan kimyasal tepkime yanma olarak tanımlanmaktadır (Turhan ve diğerleri, 2018: 826). Yanmanın gerçekleşmesi için bu unsurların yanında gerekli uygun şartlarında sağlanması gerekmektedir. Örneğin yanıcı maddenin yanabilmesi için ortamda en az %14-%20 arasında oksijen bulunması gerekir ve normalde havada bulunan oksijen oranı %21'dir. Bunun yanında, yanma olayının gerçekleşmesi için yanıcı maddenin tutuşma sıcaklığına ulaşması gerekmektedir (Peker ve Atılğan, 2015: 3). Bu karmaşık süreç zincirleme bir reaksiyon sonucunda meydana gelmektedir. Bu sebeple yanma reaksiyonu ve yangını tanımlamak için kullanılan temel modele Yangın Piramidi (Yangın Tetrahedronu) denilmektedir (Kuloğlu, 2023: 8). Bir yangının meydana gelmesi ve devam etmesi için Şekil 1'de belirtilen unsurların sürekli etkileşim içerisinde ve bir arada olması gerekmektedir.

Şekil 1: Yangın Piramidi



Kaynak: Yıldız, 2021: 8

Yangın, yanma reaksiyonun büyümesi ve kontrol dışına çıkması durumudur. Şekilde yer alan unsurlardan birinin ortamdan bertaraf edilmesi reaksiyonun bozularak yanmanın oluşmasını engellemektedir. Yanma ve yangın terimlerinin birbirleri ile karıştırılmaması gerekmektedir. Her yanma olayı bir yangın anlamına gelmemektedir ancak her yangın mutlaka bir yanma neticesinde oluşmaktadır (Çağa, 2020: 28). Bir örnekle açıklamak gerekirse; bir odada bulunan sobadaki kömür ve odunun yanması bir yangın olarak ifade edilemezken, sobadan dışarıya sıçrayacak bir korun oda içerisinde bulunan eşyaları tutuşturarak kontrol edilemez bir şekilde yanması yangın şeklinde nitelendirilmelidir (Turhan ve diğerleri, 2018: 826). AFAD ise yangını; *“Maddenin yeterli derecede ısı ve oksijen (hava) ile birleşmesi sonucunda yanarak kimyasal şekil değişikliğine uğraması olayı. Yangının oluşabilmesi için yanıcı madde, yüksek ısı ve oksijene ihtiyaç vardır”* şeklinde tanımlamıştır (AFAD, 2014: 155).

#### **1.1.1. Yanma Çeşitleri**

Yanma beş şekilde meydana gelmektedir. Maddenin oksitlenmesi ile meydana gelen yanmalar yavaş yanma olarak tanımlanmaktadır ve demirin paslanması buna en güzel örneklerden biridir. İkinci olarak bazı yanıcı maddelerin ısının yeterli olması ile kendi kendine tutuşması ile oluşan yanma çeşididir. Buna kendi kendine yanma denilmektedir ve yağlı bir bezin tutuşması veya beyaz fosforun hava ile uygun ısıda teması ile oluşan yanmalar buna örnek verilebilir. Üçüncü olarak ısı, alev ve ışığının net bir şekilde görüldüğü ve genel olarak karşılaştığımız yanma çeşidi hızlı yanma olarak adlandırılır ve bina, orman yangınları bu yanma çeşidine örnek verilebilir. Dördüncü olarak buharlaşan sıvı maddelerin oksijenle ani tepkimesi sonucu yüksek basınçla açığa çıkan parlama ve patlama şeklinde yanmadır. Parlama şeklinde yanmaya tiner, benzin gibi akaryakıtlar örnek verilebilirken, patlama şeklinde yanmaya LPG tanklarının patlaması (7-10 Barlık basınç oluşur) örnek verilebilir. Beşinci ve son yanma çeşidi detonasyon, diğer bir ifade ile infilak yanma çeşididir. Patlayıcı maddelerin yanma reaksiyonudur ve çok yüksek basınç oluşturmaktadır. Dinamitin patlaması buna örnek verilebilir ve bu patlama esnasında yaklaşık olarak 200.000 barlık basınç meydana gelmektedir (Yıldız, 2021: 8; İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2012: 12).

### 1.1.2. Yangının Evreleri

Yangın üç evreden oluşmaktadır. Bunlar; başlangıç evresi, yayılma evresi (kararlı halde yanma) ve korlaşma (sönme) evresidir. Başlangıç evresi, hazırlık ve alev evresi olarak kendi içerisinde ikiye ayrılmaktadır. Bu evrede yanma reaksiyonu yeni oluşmaktadır ve yanıcı maddenin özellikleri ve ortam şartları alevlenmenin süresini etkilemektedir. Uygun şartlar altında oluşan yanma reaksiyonu sonucu küçük alevlerin oluşumunu meydana getirmektedir. Alevlerin büyüyerek yangını meydana getirmesi için hava ile beslenmesi ve ortam ısısının artış göstermesi gerekmektedir. Yine bu evrede henüz yanmamış ancak ısınan gazlar kapalı alanlarda yükselerek mekânı ısıtmakta ve uygun sıcaklığa ulaştıklarında flame-over (alev dili) denilen bir anda tutuşma şeklinde yanma eğilimine girerler (Şekil 2).

**Şekil 2:** Flame-over (Alev Dili) Oluşumu



Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2012: 27

Başlangıç evresinin ardından yayılma evresi gerçekleşmektedir. Bu evre yangının her yeri sardığı genel kavuşma evresi ile ortamdaki tüm materyallerin alev alması ve etkin bir şekilde yandığı sürekli yanmayı içerisinde barındırmaktadır. Bu evrede ortam sıcaklığı oldukça yüksektir ve yapı elemanları zarar görerek camlar kırılabilmekte ve çatılar çökebilmektedir.

Yangının son evresi olan korlaşma (sönme) evresinde ortamdaki materyaller yandığı için alevler giderek kaybolmakta ve sıcaklık giderek azalmaktadır. Ancak ortamda halen yeterli sıcaklığa sahip fakat oksijen ihtiyacı olan yanmamış gazlar var olduğundan, bu gazların oksijenle ani karşılaşması sonucu meydana gelerek parlama/patlama yaratmasına sebep olan backdraft riski oluşmaktadır (Ergün, 2012: 24; Uçar, 2019: 20)

### **1.1.3. Yangın Yerindeki Tehlikeler**

Yangının gerçekleşmesiyle beraber canlıları, yapıları ve çevreyi tehdit eden çeşitli tehlikeler meydana gelmektedir. Bu tehlikeler mimari ve yapısal özelliklerden kaynaklanan ve yangından kaynaklanan tehlikeler olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### **1.1.3.1. Yangının Büyüme Hızı**

Yangın yanma reaksiyonunun başlamasıyla birlikte geometrik bir büyüme göstermektedir (Şekil 3). Kapalı alanda meydana gelen bir yangın başlangıç evresinde bir bardak su ile söndürülebilirken ikinci dakikadan sonra bir kova su ile üçüncü dakikadan sonra bir bidon dolusu su ile ancak söndürülebilir. Bu sebeple yangınlara müdahalenin oldukça hızlı yapılması elzemdir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2012: 21).

**Şekil 3:** Yangının Zamana Göre Değişimi



Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2012: 21

#### 1.1.3.2.Yüksek Sıcaklık Tehlikesi

Normal bir bina yangınında yangının başlamasını takip eden ilk beş dakikalık sürede sıcaklık 555 C° bulmakta iken, bu değer on dakikanın sonunda 660 C°, otuz dakikanın sonunda 820 C° ve yaklaşık bir saatin sonunda 927 C° olmaktadır. Burada dikkat çeken husus sıcaklığın özellikle ilk beş dakikada ciddi bir artış göstermesidir. Bu durum yangına müdahalede ilk dakikaların önemli olduğunu göstermektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020a: 5).

Yüksek sıcaklığa özellikle canlıların dayanması mümkün değildir. İnsan vücudu 65 C° bir süre, 143 C° sıcaklığa beş dakika, 177 C° sıcaklığa ise sadece bir dakika dayanabilmektedir. Yüksek sıcaklık deri bütünlüğünü bozarak bir, iki ve üçüncü derecelerde yanıklara sebebiyet vermektedir. Ancak bundan daha önemli olan durum solunum sisteminin yüksek sıcaklıklara daha hassas olmasıdır (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020a: 6). Şener Cömert ve arkadaşları yaptıkları çalışmada; akciğer yanığı bulgusu olan ve akciğerlerinde %80'in üzerinde yanığı olan hastalarda solunum hasarının %75-93 aralığında, solunum hasarı

varlığında ise mortalitenin %45-78 arasında değiştiği tespit edilmiştir (Şener Cömert ve diğerleri, 2012:113).

#### **1.1.3.3.Yangın Bileşenlerinin Yangının Yayılmasına Etkileri**

Yangın piramidinde bahsedilen unsurların ortamdaki bertaraf edilememesi veya artış göstererek ortama dâhil olması yangının büyümesine ve yayılmasına sebebiyet vermektedir. Bunlardan ilki ve en önemlisi yanıcı maddenin miktarındaki değişikliklerdir. Yanıcı maddenin ortamdaki uzaklaştırılamaması ve kaynakla bağının kesilememesi yangını büyütür. Bir diğer unsur ortamdaki oksijen, hava ve ısı transferidir. Özellikle orman yangınlarında karşılaşılan en büyük sorun rüzgârlarla birlikte oksijen ve sıcak hava dalgasının taşınması ve yangının büyümesidir. Kapalı alanlarda ortamın havasız bırakılarak yangının boğularak söndürülmesi sağlanabilse de orman yangını gibi açık alanlarda bu mümkün değildir. Isı transferi özellikle kapalı alanlarda, bina boşluklarından yukarıya doğru, bitişik nizam binalarda yan binaya doğru veya orman yangınlarında rüzgâr yönünde sıcak hava dalgasının taşınması ile yangının yayılmasına sebebiyet vermektedir (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020a: 8-10).

#### **1.1.3.4.Zehirli Gazlar Tehlikesi**

Yangın yerindeki bir diğer tehlike zehirli gazların solunması tehlikesidir. Yangın bölgesinde oksijen miktarının düşük olması, buna ilaveten yanan maddelerin özelliklerine göre zehirli gazların ve dumanın açığa çıkması insanları çeşitli şekillerde etkilemektedir (Çağa, 2020: 33). Yangın esnasında ölüme neden olan durumlar arasında %36 ile duman birinci sırayı, %25 ile kombine yanma+zehirlenme ikinci sırayı oluşturmaktadır. Zehirli gazlar genellikle üç grupta ele alınır. Bunlar oksijen miktarını azaltarak boğulmaya neden olan, soluk yolu ve akciğerde tahribat yaratan, kan ve sinir sistemi üzerinde tahribat yaratan gazlardır. Örneğin orman yangınlarında ağaçların yanması sonucu zehirleyici Karbon monoksit (CO), Formaldehit (CH<sub>2</sub>O), Formik Asit (HCOOH), Metil alkol (CH<sub>3</sub>OH) ve Asetik asit (CH<sub>3</sub>COOH) gazlar açığa çıkmaktadır. Bunlardan özellikle karbon monoksit ve formik asit oldukça zehirleyici

gazlardır. Havada bulunan karbon monoksitin %1.26 ve üzerine çıkması insanlarda ani şuur kaybı ve 3 dakika içerisinde ölüme sebep olmaktadır (Kök, 2020: 86-87).

#### **1.1.3.5. Diğer Tehlikeler**

Yukarıda sıklıkla karşılaşılan tehlikelerin yanı sıra özellikle endüstriyel yangınlarda meydana gelen kimyasal ve fiziksel patlama tehlikesi, kimyasal madde tehlikesi mevcuttur. Bu patlamalar maddenin cinsine göre farklılık göstermektedir. Özellikle kimyasal madde kaynaklı durumlarda son derece zehirli maddeler ortama yayılabilmektedir. Yapısal yangınlar sonucu karşılaşılan diğer tehlikeler elektrik tehlikesi ve yapının çökme tehlikesidir. Yapısal alanda kapı kolu, petek ve borular gibi yerlere dokunmak elektrik kaçağı ihtimalinden dolayı tehlike oluşturmaktadır. Yapı malzemesinin dayanımı, yangının boyutuna bağlı yapıya verdiği zararlar sonucu çökme meydana gelebilmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2012: 33-36).

#### **1.1.4. Yangınların Çıkış Nedenleri**

Yangınların çıkış nedenleri birçok sebebe bağlı olsa da genellikle insan kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Tedbirsizlik, dikkatsizlik, bilgisizlik, sabotaj (kundaklama), ihmal, kazalar, sıçrama (sirayet) ve doğa olayları yangınların genel çıkış sebeplerini oluşturmaktadır (Kuloğlu, 2021:6-7). Genel olarak bakıldığında çıkış nedenleri; nedeni bilinmeyen yangınlar, doğal yangınlar, kaza, ihmal, kasıt ve yeniden yanma olarak sınıflandırılmaktadır. Nedeni bilinmeyen yangınlar, çıkış nedenlerinin tespit edilemediği yangınlardır. Doğal yangınlar, yıldırım, volkanik olaylar ve maden ocaklarında gaz sıkışmasına bağlı meydana gelmektedir. Elektrik hatlarının bakımsızlığı, trafo patlamaları gibi durumlar, demiryollarında elektrik hatlarından çıkan kıvılcımlar, araçlarda kaza sebebi ile oluşan yangınlar, teknik çalışmalarda makilerin çıkardığı kıvılcımlar, askeri faaliyetlerde mühimmatların zararı sonucu oluşan yangınlar, kurumuş bitki atıklarının kendiliğinden tutuşması ve önceden tanımlanamayan diğer yangınlar kaza sebebiyle çıkan yangınlar olarak nitelendirilmektedir (OGM Orman ve Kırsal Alan Yangınlarına Müdahale Eğitim Modülü, 2023).

İhmal sebebiyle çıkan yangınlar genellikle insanların kontrolsüz olarak ateş yakması veya ateş kaynağı kullanmasına bağlı olarak çıkmaktadır. Tarım dışı istemeyen bitki örtüsünün yakılması (anız), çöplüklerin yakılarak bertarafı, piknik ateşlerinin kontrol dışına çıkması, sigara izmariti, havai fişekler, söndürülmemiş sıcak küller gibi durumlar sonucu ihmale bağlı büyük yangınlar meydana gelebilmektedir (OGM Orman ve Kırsal Alan Yangınlarına Müdahale Eğitim Modülü, 2023).

Kasıt (sabotaj) sebebiyle çıkarılan yangınlar insan kaynaklı yangınlardır. Rant, uyuşmazlık, vandalizm, suçun gizlenmek istenmesi, aşırılık gibi durumlar sebebiyle yangınlar çıkarılmaktadır. Bu yangınları çıkaran yasal yaş sınırı üzerindeki kişiler sorumlu tutulurken, akıl hastalığı olanlar, çocuklar ve kundakçının belirlenemediği durumlarda sorumlu bulunmamaktadır (OGM Orman ve Kırsal Alan Yangınlarına Müdahale Eğitim Modülü, 2023). Burada özellikle orman yangınları içerisinde düşünülen önemli başlıklardan biri sabotajdır. 2591 sayılı Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği sabotajı; *“Harp Sanayiinin, sınai, ticari, zirai üretim araçlarının ve ürünlerinin, enerji üretim ve ulaşımına ait tesislerin, her türlü ulaşım ve muhabere sistem ve araçlarının, milli ekonomiye, milli kültüre ve sağlık hizmetlerine katkısı bulunan sair tesislerin, harp silah ve vasıtalarının, personelin ve idari yapının tamamen veya geçici bir süre için faaliyet dışı kalmasını sağlamak amacıyla tahribine yönelik saldırgan bir yıkıcı faaliyet şekli.”* olarak nitelendirmektedir. Sabotaj kavramı aktif ve pasif sabotaj olarak ikiye ayrılmaktadır. Aktif sabotaj; yangınla sabotaj, patlayıcı maddelerle sabotaj, mekanik sabotaj ve bakteriyolojik ve kimyasal sabotaj olarak sınıflandırılırken, pasif sabotaj; fikri sabotaj, psikolojik sabotaj olarak sınıflandırılmaktadır. Sabotajı yapan kişiler ise sabotör olarak adlandırılmaktadır (Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği, 1988: 2592). Sabotaj birçok farklı eylemle gerçekleştirilebilmektedir. Ancak yangın özelinde yapılan sabotaja kundaklama olarak tarif edilmektedir. Kundak yağlı bir bez veya çam tahta içerisine yerleştirilmiş kor ile yangını başlatacak olan kaynağa verilen isimdir. Kundakçı ise bu sabotaj eylemini meydana getirecek kişi olarak tanımlanmaktadır. Kundaklama yöntemiyle sabotaj tarih boyunca da geniş yer bulmuştur. Örneğin I. Abdülhamit’in tahtta olduğu on beş yıllık süreçte muhalifler ve isyancılar tarafından kundaklama yöntemi ile yüz kırktan fazla yangın çıkarıldığı belirtilmiştir (Kılıç, 2017: 8-9).

2015-2020 yılları arasında yangınların çıkış sebepleri arasında ilk sırayı sigara almaktadır. Sigara sebebi ile çıkan yangınlar 2019 yılında tüm yangınların %40,8'ini oluşturmaktadır. İkinci sırada elektrik sebebi ile çıkan yangınlar yer almaktadır ve 2019 yılında tüm yangınların %21,2'sini oluşturmaktadır. Üçüncü sırada ise kasıtlı çıkarılmış yangınlar yer almakta ve 2019 yılında tüm yangınların %7,8'ini oluşturmaktadır. Nedeni tespit edilemeyen yangınlar ise tüm yangınların %5'ini oluşturmaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı İstatistikler, 2020:17).

#### **1.1.5. Yangın Sınıfları**

Yangınlar farklı sınıflara ayrılarak incelenmektedir. Her yangın farklı özellikler barındırmaktadır, bu sebeple her yangının farklı söndürme gereksinimleri ve teknikleri vardır. Türk Standartları Enstitüsü yangınları TS EN 2A/1 standart formunda sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırmaya göre yangınlar beş grupta incelenmektedir (Doğan, 2020: 266-268).

##### **1.1.5.1.A Sınıfı Yangınlar**

Ağaç, kâğıt, kumaş, kauçuk vb. organik kökenli katı madde yangınları olarak tanımlanmaktadır. Bu yangınlar korlaşma evresine girerek yanmaya devam etmektedir. Bu yangınlarda soğutma etkisi oldukça yüksek olan su ile müdahale oldukça etkili bir yaklaşımdır.

##### **1.1.5.2.B Sınıfı Yangınlar**

Benzin, yağ, alkol ve boya gibi yanabilen sıvı maddelerin yangınları B sınıfı yangınları oluşturmaktadır. Bu tür yangınlarda oksijenin ortamdan uzaklaştırılması en etkin yöntemdir. Bunun yanında yakıtın uzaklaştırılması yanıcı madde kaynağını azaltacağı için yangını söndürmede yine etkilidir.

#### **1.1.5.3.C Sınıfı Yangınlar**

Metan, etan, propan, gibi yanıcı gazların oluşturduğu yangınlar C sınıfı yangınları oluşturmaktadır. Bu yangınlarda maddenin tutuşma özelliğinin çok yüksek olması, genellikle bu maddelerin sıkıştırılma tekniği ile depolanmasından dolayı yanma durumunda ani hacim genişlemesi yaşanmakta ve genellikle patlama şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bu yangınlarda evlerdeki ocaklarda olduğu gibi yakıtın kesilmesi ve ortamdan uzaklaştırılması en temel söndürme yöntemidir.

#### **1.1.5.4.D Sınıfı Yangınlar**

Magnezyum, Alüminyum, sodyum, titanyum gibi metallerin kimyasal tepkimeleri sonucu oluşan ve çok yüksek sıcaklıklarda gerçekleşen yangınlar D sınıfı yangınları oluşturmaktadır. Bu yangınların meydana gelmesi kolay olmamakla birlikte yanmaları durumunda söndürülmeleri oldukça zordur ve klasik yangın söndürücüler tek başına yeterli etkiyi göstermemektedir. Bu sebeple bu yangınlara özel olarak üretilen ve yanan metali örterek söndüren özel söndürücüler kullanılmaktadır.

#### **1.1.5.5.F Sınıfı Yangınlar**

Yanma özelliği bulunan bitkisel ve hayvansal yağların oluşturduğu yangınlar F sınıfı yangınları oluşturmaktadır. Özellikle mutfaklarda meydana geldikleri için bu yangınlara aynı zamanda mutfak yangınları da denilmektedir. Isıyı düşürme ve oksijeni engelleyerek söndürme bu yangınlarda temel yaklaşımdır. Yanan tencerenin kapağının kapatılması basit bir örnektir. Bu yangınlarda sıklıkla yapılan en önemli hata su ile müdahaledir. Su bu tür yangınların parlayıcı etki göstermesine sebebiyet vermektedir (Doğan, 2020: 266-268).

#### **1.1.6. Yangın Söndürme Teknikleri ve Yangın Söndürücüler**

Her yangının bulunduğu ortama ve yanıcı maddenin özelliklerine göre farklı söndürme prensipleri mevcuttur. Bu prensipler soğutma, boğma, engelleme ve yakıtı

giderme olarak dörde ayrılmaktadır. Kor halinde seyreden bir yangında soğutma yöntemi ile sıcaklığın, yanma sıcaklığının altına düşürülmesi prensibi ile söndürülmektedir. Alevli şekilde seyreden yangınlar ise boğma yöntemi ile söndürülmektedir. Soğutma yönteminde, soğutucu etkisi çok yüksek olan su kullanılırken, boğma yönteminde köpük ve karbondioksit söndürücüler tercih edilmektedir.

Boğma yöntemi genellikle kapalı ortamlardaki yangınlara müdahalede tercih edilmektedir. Bu yöntemde ortam tamamen kapalı hale getirilerek yangın için gerekli olan oksijenin yetersiz kalmasından dolayı yangın sönmektedir. Yine yanma reaksiyonunda önemli bir unsur olan soğutma ile sıcaklığın düşürülmesi boğma yöntemine katkı sağlamakta ve yangın daha kolay söndürülebilmektedir. Burada hedef, katı ve sıvı yangınlarda oksijen oranının %16'nın altına, gaz yangınlarında ise %12'nin altına düşürülmesidir. Özellikle B ve C sınıfı yangınlarda daha etkili bir yöntemdir.

Engelleme prensibinde inhibitör maddeler kullanılarak yanma reaksiyonu kimyasal etki ile yavaşlatılmaya çalışılır. Burada yangının tipine göre homojen inhibizasyonla halokarbon bileşikli gazlar kullanılarak kimyasal etki sayesinde veya heterojen inhibizasyonla kuru toz parçacıkları kullanılarak yüzeysel etki sayesinde söndürme işlemi gerçekleştirilmektedir. B ve C sınıfı yangınlarda daha çok tercih edilen bir yöntemdir. Kullanılan söndürücülerin etkileri derine nüfuz etme, yüzeyi kaplama, soğutma, konsantrasyonu azaltma, zincirleme reaksiyonu kırma ve boğma şeklinde sıralanabilir.

Yakıtı giderme yönteminde, ortamda bulunan akaryakıt ve gaz akışının kesilmesi, eğer varsa yangın güzergâhında bulunan diğer yanıcı maddelerin uzaklaştırılması sayesinde yangının söndürülmesi sağlanır.

#### 1.1.6.1. Yangın Söndürme Sistemleri ve Özellikleri

Aktif yangın güvenliği içerisinde yer alan bu sistemler ev, ofis, işyeri, kütüphane, hastane gibi yerlerde mobil ve sabit sistemlerden oluşmaktadır. Sistemde yangını söndürmek için kullanılan maddeler genel olarak benzerdir. Yangın söndürücüler yangının sınıfına göre seçilmektedir. Doğru yangına doğru söndürücünün kullanılmaması yangının büyümesi gibi olumsuz durumlara sebebiyet verebilmektedir. Yangın söndürücüler, su, karbondioksit (CO<sub>2</sub>), köpük, kuru kimyevi tozlar (ABC, BC ve D Tozu) ve halojenlendirilmiş hidrokarbonlardan (halokarbon) oluşmaktadır (Tablo 1) (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020b: 9-10).

**Tablo 1:** Söndürme Maddeleri ve Etkili Olduğu Yangın Türleri

| Söndürme Maddesi | Yangın Sınıfları |   |   |   | 1000 Volta Kadar Elektrik Yangınları | Yüksek Gerilim Yangınları |
|------------------|------------------|---|---|---|--------------------------------------|---------------------------|
|                  | A                | B | C | D |                                      |                           |
| Su               | X                |   |   |   |                                      |                           |
| Köpük            | X                | X |   |   |                                      |                           |
| CO <sub>2</sub>  |                  | X | X |   | X                                    | X                         |
| ABC Tozu         | X                | X | X |   | X                                    |                           |
| BC Tozu          |                  | X | X |   | X                                    | X                         |
| Halokarbon       | X                | X | X |   | X                                    | X                         |
| D Tozu           |                  |   |   | X |                                      |                           |

Kaynak: İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020: 51

#### 1.1.6.2. Temel Söndürücü Olarak Kullanılan Su ve Özellikleri

Su, kolay temin edilebilirliği, soğutucu özelliğinin güçlü olması, maliyetinin düşük olması gibi sebeplerle temel yangın söndürücü madde olarak kullanılmaktadır. A sınıfı yangınlarda doğrudan söndürücü olarak kullanılan su, B sınıfı yangınlarda söndürücü olarak kullanılan köpüklerin hazırlanmasında temel çözücü olarak kullanılmaktadır. Suyun gemilerde denizden çekilerek kullanımının yanı sıra karada

kuyular, depolar ve hidrantlar vasıtasıyla kolay ulaşılabilir olması, tankerler vasıtasıyla kolay taşınabilir olması ve zehirleyici bir etki yaratmayan temiz bir söndürücü olması suyu önemli bir yangın söndürücü kılmaktadır (Kur, 2019: 54).

Suyun en önemli avantajı soğutma özelliğinin oldukça iyi olmasıdır. 20 C° deki bir litre su yangına püskürtüldüğünde buharlaşma etkisiyle ortamdan 615 kcal ısıyı düşürmektedir. Diğer yandan bir atmosfer basınç altındaki bir litrelik suyun buhar bulutunun kapladığı hacim 1.700 litredir. Yani bir litrelik su yangına damlacık halinde püskürtüldüğünde hem 1.700 litrelik bir alanı kaplayarak oksijeni inhibe ederek boğma sağlamakta, hem de ortamdan yüksek miktarda ısıyı düşürerek yangının soğumasını sağlamaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020: 52).

Suyun avantajlarının yanı sıra bazı dezavantajları mevcuttur. Sıfırın altındaki sıcaklıklarda donması suyu kullanılmaz kılmaktadır. Su donduğunda %10 genleşme gösterir, bu sebeple tanker ve hortumlarda bulunan donmuş suyun söndürme ekipmanlarına zarar verici etkisi vardır. Elektronik aletler, kitaplar vb. eşyaların olduğu yangınlarda kullanılan su değer kaybına sebebiyet vermektedir. Kâğıt depoları gibi yerlerde su emici özelliği olan materyallerin bulunduğu yangınlarda, suyun oluşturduğu ağırlık çökmelere sebebiyet verebilmektedir. Sodyum, potasyum gibi su ile doğrudan ekzotermik reaksiyon oluşturan materyaller üzerinde kullanıldığında yangının büyüme eğilimine girmesine sebep olmaktadır. Ayrıca suyun elektriği iletici etkisi olması sebebi ile elektrik kökenli yangınlarda ve yüksek gerilim hatlarının olduğu yerlerde kullanımı tehlike yaratmaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020: 53). Su kullanılırken içerisine katılan bazı maddeler suyun yüzeyde tutunma özelliğini arttırarak soğutma ve söndürme yeteneğini güçlendirmektedir. Örneğin suya karboksimetil ve alginatbentonit içerikli maddelerin eklenmesi özellikle orman yangınlarında suyun ağaçlara ve yüzeye daha kuvvetli yapışmasını sağlamaktadır. Bunun yanında suya eklenen polietilen glikol maddesi sayesinde suyun işlemesi sırasında tazyik gücünün artması sağlanabilmektedir. Normalde otuz altı metreye püskürtülen su aynı şartlarda elli dört metreye püskürtülebilmektedir (Kur, 2019: 32-33).

Tüm bu sebeplerle boyutu oldukça büyük olan ve fazla miktarda söndürücüye ihtiyaç duyulan orman yangınlarının vazgeçilmez söndürücüsü su olarak karşımıza çıkmaktadır.

#### *Yangınlarda Su Kullanım Ekipmanları*

Su Mobil araçlarla taşınarak uygulandığı gibi binalarda aktif yangın güvenliğinde sprinkler (otomatik su püskürtücü) sistemler sayesinde de kullanılmaktadır. Bu sistemler suyu püskürtme şeklinde yangına işlediği için hem yangın ortamının soğutulmasına hem de yangının sönmesine etki etmektedir. Duman detektörleri sayesinde yangını erken algılayarak, özellikle yangının ilk safhasında yanıcı maddeyi ıslatarak yangının büyümesini önleyen sistemlerdir. Suyu daha küçük damlacıklar sayesinde işleyen ve özellikle büyümüş kapalı alan yangınlarında buharlaşan suyun oksijenin yerini kaplaması sayesinde yangını boğucu etki göstererek söndürme etkisi gösteren bir diğer sistem otomatik su sisi yangın söndürme sistemidir. Bu sistemler kapalı alanlarda yanıcı özelliği yüksek tehlikeli maddelerin olduğu tesislerde aktif olarak kullanılmaktadır (Öner, 2009:61-62).

Su sabit sistemlerin yanında özellikle mobil sistemlerle kullanılmaktadır. Suyun mobil kullanımında püskürtme basıncını sağlaması için bir pompaya, pompadan yangın mahalline suyun taşınması için çeşitli ebatlarda hortumlara ve suyun pulvarize, yağmurlama, direkt gibi tekniklerle püskürtülmesini sağlayacak farklı tipte lanslara ihtiyaç vardır. Pompa sistemleri genelde itfaiye araçları üzerinde mevcut olmakla birlikte jeneratör sistemlerle ayrıca taşınabilir formatta da mevcuttur (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020b: 14-16).

#### **1.1.6.3.Köpük Söndürücüler**

Köpük; hava karışımı, deterjan ve basınçlı suyun bir araya gelerek oluşturduğu, su ve yağdan daha düşük yoğunlukta olan bir yangın söndürücüdür. Protein ve sentetik içerikli ve hafif, orta ve ağır genleşme özelliğinde olmak üzere farklı çeşitleri vardır. Temelde yatay ve düşey ekseninde yanıcı madde ile hava arasında bir film tabakası oluşturarak yangının boğulmasını, içinde bulunan su sayesinde yangının soğumasını

sağlayarak yangını söndürür (Öner, 2009: 62-63). Köpük söndürücüler genellikle yanıcı katı ve sıvı yangınlarında tercih edilmektedir. Özellikle araç yangınları, akaryakıt yangınları, tiyatro ve sinema salonları, depolar ve bodrum kat gibi geniş alanlarda farklı yoğunluk ve genişlemede köpük söndürücüler tercih edilmektedir. Bu söndürücüler genellikle mobil sistemler sayesinde hazırlanmaktadır. Ancak mevcut mobil sistemlerin ortama entegre edilmesiyle sabit sisteme çevrilebilmektedir. Köpük temelde, köpük lansları, monitörler ve köpük jeneratörleri sayesinde oluşturulup işlenmektedir. Söndürme sırasında oranı belirlemek için melanjör denilen karıştırıcılar kullanılmaktadır. Bu sayede %3, %6 gibi yangının çeşidine göre istenilen oranlarda köpük konsantresi hazırlanmakta ve farklı tipteki lans ve monitörler sayesinde istenilen ağırlıkta köpük sağlanmaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020b:17-30).

#### **1.1.6.4.Karbondioksit Söndürücü**

Karbondioksit söndürücüler çevreye zarar vermeyen ve doğal olarak üretilen söndürücülerdir. Elektriği iletmez ve yüksek soğutucu etkiye sahip söndürücülerdir. Ortamdaki bağıl oksijen yoğunluğunu azaltarak boğma yöntemi ile söndürme etkisi göstermektedir (Öner, 2009: 64). Karbondioksit söndürücüler tüplere doldurularak kullanılır. Tüpler boşaltılırken – 78 °C’ ye kadar soğuyarak dışarı çıkar. Bu nedenle çıkan gazın % 25’i kar haline dönüşür ve soğutma etkisi oldukça yüksektir. Maliyeti düşük bir söndürücüdür, materyaller üzerinde korozyon ve paslanmaya sebep olamamaktadır (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020: 65).

#### **1.1.6.5.Kuru Kimyevi Toz Söndürücüler**

Kuru kimyevi toz söndürücüler, tüpler içerisinde farklı özellikteki kimyasal maddelerin basınçla doldurulması ile hazır halde bekleyen taşınabilir söndürücülerdir. Bu söndürücüler tüpten çıktığı sırada soğutma etkisi yaratarak, tüp içerisinde basıncın sağlanması için tüpte bulunan karbondioksitin çıkması ile boğma sağlayarak ve temel olarak yanıcı madde ile hava arasında bir film tabakası oluşturup kimyasal etki yaratarak yangını söndürücü etkiye sahiptir (Öner, 2009: 63). Yangın sınıfları ile eşleşecek şekilde üretilen bu tozlar, ABC, BC ve D tozu olarak sınıflara ayrılmaktadır.

Çok maksatlı ABC tozu amonyum sülfat veya mono amonyum fosfat içermekte ve katı, sıvı ve gaz yangınlarında etki göstermektedir. Özellikle yanıcı sıvı ve gazlarda etki gösteren BC tozu yapısında bulunan, potasyum sülfat ve potasyum klorür Sodyum ve potasyum bikarbonat içeriklidir. D tozu sodyum, potasyum ve magnezyum gibi hafif metal yangınlarında etkilidir ve içeriği yanıcı maddenin özelliklerine göre farklı formatlarda hazırlanmaktadır. Bu söndürücüler elektrik kökenli yangınlarda belli mesafeden uygulanabilmektedir (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020: 61-62). Bu söndürücüler kullanılırken; rüzgâr arkaya alınmalı, asgari üç metre mesafeden müdahale edilmeli ve yanıcı madde kaynağına doğru uygulama yapılmalıdır (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı, 2020b:37-42).

#### **1.1.6.6.Halojenlendirilmiş Hidrokarbon Söndürücüler**

Temiz hazlı bileşiklerden meydana gelen bu söndürücüler, buharlaşabilen, bu sayede kalıntı bırakmayan ve iletken özellikte olmayan temiz ve zararsız söndürücülerdir. Elektronik devre ve cihazlara zarar vermediği ve kalıntı bırakmadığı için özellikle hassas cihazların olduğu yerler ve kütüphanelerde tercih edilmektedir. Ancak pahalı söndürücülerdir ve kullanım amacına göre farklı bileşiklerde olabilirler (Öner, 2009: 64).

#### **1.1.7. Yangın Güvenliği Kavramı**

Yangın güvenliği aktif ve pasif önlemlerden oluşmaktadır. Pasif önlemler; yangın kaçış planları, yangına dayanıklı mimari tasarımlar, ısıya dayanıklı ve olası bir yangında yangının diğer alanlarla bağlantısını engelleyen kapılar, ormanlarda yer alan yangın emniyet yolları, yangına dayanıklı ve kolay tutuşmayan ağaç türleri gibi yangının çıkmasını ve yayılmasını engellemek için oluşturulan önlemleri kapsamaktadır. Aktif önlemler; yangın olduğunda devreye giren detektörler, erken uyarı cihazları, sprinkler söndürücüler, binalarda her katta bulunması gereken yangın tüpleri, ormanlarda riskli bölgelerde bulunan yangın havuzları, itfaiye kapasitesi gibi yangın gerçekleştiğinde hızlıca söndürerek yayılmasını ve büyük zararları

engellemeye yönelik alınan tedbirleri kapsamaktadır (Turhan ve diğerleri, 2018:826-827).

Yangın güvenliği, yangını oluşturacak durumların engellenmesi (önleme), yangın anında mal ve can güvenliğini sağlayarak zararı en aza indirecek aktif ve pasif önlemler (korunma), tüm tedbirlere rağmen çıkmış yangına müdahale etme sürecinden (söndürme) oluşmaktadır. Kısaca yangın güvenliği kavramı sırasıyla önleme, korunma ve söndürme süreçlerinden oluşan yangının neden olduğu tahribatı azaltmaya yönelik uygulamaların bütünüdür (Turhan ve diğerleri, 2018:826-828). Amerikan Ulusal Yangından Korunma Derneği (The National Fire Protection Association [NFPA]) tahminlerine göre Amerika Birleşik Devletleri'nde itfaiye teşkilatı her yirmi üç saniyede bir yangına müdahale ediyor, her doksan üç saniyede bir ev yangını ihbarı alıyor, her kırk yedi dakikada bir yangınla ilgili yaralanma ve her üç saat sekiz dakikada bir yangınla ilgili ölüm meydana geliyor. Sadece 2021 yılında Amerika'da 1.353.500 yangın gerçekleşmiş, 3.800 sivilin ölmüş ve 14.700 kişide yaralanmıştır (National Safety Council, 2020).

Türkiye'de itfaiyeler merkezi bir teşkilata sahip olmadığı için Türkiye geneli bir raporlama ve istatistik mevcut değildir. Özellikle büyük itfaiyelerin olduğu şehirlerde itfaiyeler kendi istatistiklerini tutmaktadırlar. Örneğin İstanbul İtfaiyesinin 2022 yılı raporuna göre İstanbul'da 2021 yılı içerisinde 20.760, 2022 yılı içerisinde 22.554 yangının gerçekleştiği kaydedilmiştir. 2022 yılı içerisinde gerçekleşen yangınların 11.893'ü yapısal yangınlardan oluşurken, 10.661'ini yapısal olmayan yangınlar oluşturmuştur. Yangınlara varış süresi 2021 yılında 06.10sn iken 2022 yılı içerisinde 06.30sn olarak ölçülmüştür (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı İstatistikler, 2020:9-16).

Özellikle ilk dakikalarda varılamayan yangınlar mevcut yapının korunması ve zararın azaltılmasından ziyade artık diğer yapılara sıçramaması ve yangının söndürülmesi için yapılmış müdahale ile sınırlanmış olmaktadır. Yangının çıkmış olduğu yapı uygun sürede müdahale edilemediğinde büyük ölçüde geri dönüşsüz bir zarara maruz kalmaktadır. Bu sebeple yangın güvenliği öncelikle kişisel önlemlerden

başlamalıdır. Ulusal Güvenlik Konseyi (NSC) ev yangınları ile ilgili risklerin en aza indirilmesi için alınması gereken kişisel önlemler konusunda bilgilendirmeler yapmaktadır. Buna göre ev yangınlarının en büyük iki sebebini yemek pişirme ve ısınma oluşturmaktadır (National Safety Council, 2020). Amerikan Kızılhaç Federasyonu ev ve bina yangınlarının ana sebeplerini ve bu yangınlara yönelik alınması gereken yangın güvenlik önlemleri şu şekilde sıralamıştır (American Red Cross, 2022:1-2).

#### Piştirme Faaliyetlerinin Güvenliğı

- Mutfakta yemek pişirirken yemek izlenmeli ve ortam terkedilmemelidir.
- Tutuşabilecek peçete, havlu, jelatin gibi malzemeler ocak yakınında tutulmamalıdır.
- Bir yangın söndürücü temin edilmeli ve kullanımı konusunda bilgi alınmalıdır.
- Tava ve tencerelerde gerçekleşen yangınlarda kapağını kapatarak sönmesi beklenmelidir. Su ile müdahale yangının parlamasına ve büyümesine sebebiyet vermektedir. Fırında olan bir yangında fırın söndürülmeli ve fırının kapağı kapalı tutulmalıdır. Bu önlemlere rağmen alevler diğer nesnelere sıçrarsa ortam tahliye edilmeli ve yangının kontrolü için ev kapısı kapatılarak, acil çağrı numarası (112) aranarak ihbarda bulunulmalıdır.

#### Isınma Güvenliğı

- Isıtıcılar ve şömineler gibi ısıtma ekipmanlarının çevresinde dikkatli olunmalı, alev alabilecek her şey ısıtıcıdan en az 1 metre uzakta tutulmalıdır.

#### Elektrik Kullanımı Güvenliğı

- Elektrikli ekipman kullanırken dikkatli olunmalıdır.
- Cihazları her zaman doğrudan duvar prizlerine takılmalıdır, uzatma kabloları direnç sebebiyle ısınma göstereceğı için kısa süreli kullanım için uygundur.
- Güç kabloları kontrol edilmeli ve sıkışabilecekleri veya yıpranabilecekleri kapı pervaz aralarına halıların altına konulmamalıdır.

- Tüm elektrik işleri konunun uzmanı ve sertifikalı bir elektrikçiye yaptırılmalıdır.

#### Ortamda Çocuk Güvenliğinin Sağlanması

- Çocukların ateşle oynaması büyük tehlikeler yaratmaktadır. Bu sebeple çıkan yangınlar her yıl birçok önlenemez yaralanma ve ölüme sebebiyet vermektedir.
- Çakmak ve kibrit gibi ateş kaynakları çocukların erişemeyeceği ve ulaşamayacağı şekilde saklanmalıdır.
- Küçük çocuklara kibrit ve çakmağın tehlikeli olduğu ve dokunmamaları gerektiği öğretilmelidir.

#### Sigara Kullanımında Güvenli Çevre Oluşturulması

- Sigara ev yangınları ölümlerinin önde gelen nedenlerindendir.
- Sigara mutlaka dışarıda içilmeli, izmaritler derin ve dayanıklı küllüklerde söndürülmelidir.
- Tıbbi oksijenin kullanıldığı yerlerde ve riskli yerlerde sigara içilmemelidir.
- Yatakta hiçbir zaman sigara içilmemelidir.
- Elektronik sigaralar dikkatli kullanılmalıdır. Bu sigaralar kullanılırken, şarj edilirken veya taşınırken ciddi yangınlara sebebiyet verebilmektedir.

#### Mum Kullanımında Güvenli Çevre Oluşturulması

- Yangın riski nedeniyle mum kullanmak yerine, Bunun pille çalışan ışıklar ve el fenerleri tercih edilmelidir.
- Mum kullanılması gerekiyorsa, çok dikkatli olunmalı ve asla gözetimsiz bırakılmamalıdır.

Bu güvenlik maddelerinin haricinde duman alarmları kurulmalı ve erken uyarı sağlanmalıdır. Duman alarmlarının aktifliği düzenli olarak test edilmeli ve evdeki herkes alarmlar çalıştığında ne yapacakları konusunda bilgilendirilmelidir. Tahliye için gereken bir kaçış planı yapılmalıdır. Yangının bir alanı kapatması ihtimaline karşın mutlaka iki adet kaçış yeri planlanmalıdır. Bu yerler mobilya gibi unsurlarla

kapatılmamalıdır. Herkesin güvende olduğundan emin olmak için dışarıda bir toplanma alanı belirlenmelidir. Özel gereksinime ihtiyaç duyan bireyler için mutlaka ek planlar yapılmalı ve tahliyelerine yardımcı olunmalıdır. Kaçış planları mutlaka yılda en az iki kez uygulanmalıdır. Yanan binaya hiçbir sebeple geri dönülmemelidir. Kaçış sırasında dumandan etkilenmemek için mümkün olduğunca yere yakın şekilde hareket edilmelidir. Yüksek bir binada iseniz yangın merdivenlerinin nasıl kullanılacağı konusunda bilgi sahibi olmak, tahliye planı ve kaçış kapılarının nerelerde olduğu konusunda planlamaları öğrenmek ve tatbik etmek gerekmektedir. Yüksek binalarda, ısının yayılımı için baca görevi göreceğinden asansörler asla kullanılmamalıdır.

#### **1.1.8. Türkiye’de İtfaiye Teşkilatlarının Yapısı**

Türkiye’de itfaiye teşkilatları müdahale sahaları ve özelliklerine göre farklı şekillerde teşkilatlanmışlardır. DHMİ’ye bağlı olarak görev yapan ARFF (Aircraft Rescue and Fire Fighting) Kurtarma ve Yangınla Mücadele Servisi, Organize Sanayi Bölgelerinde ve büyük şirketlerin kendi fabrikalarında özel olarak kurulan sanayi itfaiyeleri, Orman Genel Müdürlüğü’ne bağlı Orman İtfaiyeleri ve itfaiye denildiğinde asıl akla gelen ve geniş bir görev sahası olan Belediyelere bağlı itfaiye teşkilatları bulunmaktadır. ARFF Kurtarma ve Yangınla Mücadele Servisi bulundukları il havalimanları ve yakın çevresinde düşen uçak kaza ve kırımı ile havalimanı bünyesinde bulunan birimlerde çıkabilecek yangınlara müdahale ederek can ve mal kayıplarını engelleme görevini üstlenmektedir (T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü, e.t. 01.04.2023). OSB itfaiyeleri 30674 Sayılı Yönetmelik’te belirtildiği ve 7126 sayılı Sivil Savunma Kanununun Ek-9 uncu maddesi ve diğer ilgili mevzuata uygun olarak kurulur ve görev yaparlar. Bu itfaiyeler bulundukları OSB’lerde veya kurumlarda gerekli güvenlik tedbirlerini sağlamak, kurumları bu konuda bilgilendirmek ve gerektiğinde müdahale etmek üzere görev yapmaktadırlar (Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği, 2019: 39). OGM’ye bağlı olarak görev yapan ekipler 6831 sayılı Orman Kanunu’nun 69. maddesinde yer aldığı şekli ile “Orman idaresi, orman yangınlarını önlemek ve söndürmek maksadıyla her türlü hizmeti yapar veya yaptırır. Orman sayılan alanlar

*dışındaki yangınlarda ormana sirayet etme riski bulunan kırsal alan yangınlarının söndürülmesine imkânlar ölçüsünde katkı sağlanır...” hükmü gereği görev yapmaktadırlar (Orman Kanunu, 1956: 3087).*

Tüm bu teşkilatların yanında temel itfaiye teşkilatları belediyelere bağlı olanlardır ve geniş bir görev tanımları bulunmaktadır. Bu sebeple dağlık alanlarda yangın güvenliği özelinde dağlık alan yerleşiklerinde görev yapmakla yükümlü belediye itfaiye teşkilatlarından ayrıca bahsedilmesi gerekmektedir. Dağlık alanlar düşünüldüğünde akla ilk gelen yangın tipi orman yangınlarıdır. Özellikle kırsal mahallelerin merkeze ve itfaiyelere olan mesafelerinden dolayı yangınlar özelinde yeterli dirence sahip olmadıkları düşünülmektedir. Bu durumun en önemli sebeplerinden biri Türkiye’de itfaiye teşkilatlarının yapısıdır.

Türkiye’de itfaiye teşkilatları merkezi olmayan modelle şekillendirilmiştir. Bu modelde itfaiyeler belediye bünyesinde teşkilatlanmıştır. Büyükşehir olan illerde il merkezi, ilçeler, mahalle ve kırsal mahallelerin tamamından sorumlu olan itfaiye daire başkanlıkları bulunurken, büyükşehir olmayan illerde sadece il merkezinden sorumlu olan ve merkez belediyeye bağlı olan, ilçelerde ise ilçelerin kendi belediyelerine bağlı olarak teşkilatlanan itfaiye müdürlükleri mevcuttur. Merkezi olmayan bu modelden dolayı araç, malzeme, eğitim, donanım gibi birçok faktörde itfaiyeler arasında kapasite farklılıkları bulunmakta, bu durum ise müdahale kalitesini doğrudan etkilemektedir (Ergün 2012:7-8).

Dağlık alanlarda yangın güvenliği hususunda olumsuzluk yaratan bir diğer unsur itfaiye istasyonlarının bu yerlere olan mesafeleridir. Örneğin Başkent Ankara’da dağlık alan sınıfında yer alan ilçelerden biri olan Çamlıdere’nin kırsal mahalleleri ile itfaiye müfrezesi arasında olan ulaşım süresine bakıldığında itfaiyenin, Osmansin mahallesine 27 dakika, Bayındır mahallesine 32 dakikada ulaşabileceği görülmektedir. Nallıhan ilçesinde benzer şekilde itfaiyenin, Alpogut mahallesine 44 dakikada, Atça mahallesine 26 dakikada ulaşabileceği görülmektedir. Araştırmanın konusu olan Antalya ilinde bulunan dağlık alan mahalleleri ile itfaiye istasyonları arasında yine benzer şekilde uzak mesafelerin olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, Sırtköy

mahallesinin Manavgat İtfaiyesine olan mesafesinin 44 dakika, Yaylaalan mahallesinin 39 dakika uzaklıkta olduğu görülmektedir (Google Maps, e.t.:09.04.2023). Bu sürelerin yangın güvenliği unsurları düşünüldüğünde oldukça uzun olduğu düşünülmektedir.

İtfaiye hizmetleri topluma sunulan kamu hizmetlerinden bir tanesidir. Ancak son yıllarda teknolojik ve toplumsal gelişimde yaşanan hızlı değişim ve küreselleşme süreçleri, artan nüfus ve şehirlerin büyümesi gibi durumlar kamu hizmeti sunumlarını karmaşıktırmakta ve zorlaştırmaktadır. Kamu hizmetine olan ihtiyaç ve çeşitlilik her geçen gün artarken kamu hizmetinde şu ana kadar tekel olan devlet sosyal, ekonomik ve siyasal yapısı ne kadar gelişirse gelişsin bu hizmetleri sunmakta yetersiz kalmaktadır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı Sonrasında ağırlıklı görüş olarak ortaya konulan “Piyasa Başarısızlığı Teorisi” 19. Yüzyılın sonlarına doğru yerini “Devlet Başarısızlığı Teorisi” almaktadır. İki teoride de devlet özelleştirme ve özel sektörün daha güçlü hale getirilmesi süreçleri ile küçültülerek üstlendiği görevler daraltılmaya çalışılmaktadır. Bu durum devlet kurumlarının yarattığı açığı doldurabilecek sivil toplum kuruluşları ve özel sektörün önemini ortaya koymaktadır. (Ateş ve Nohutçu 2006: 246-247).

Türkiye’de büyükşehirlerde 19.587 itfaiyecinin olduğu, bunların 4.249’unun il merkez ve ilçelerde, 15.338’inin ise büyükşehirlerde olduğu tespit edilmiştir. Bu sayılar diğer ülkelere bakıldığında oldukça azdır. Bunun en büyük sebebi ise Türkiye’de gönüllü itfaiyecilik çalışmalarının neredeyse hiç yapılmıyor olmasıdır. Buna rağmen gönüllü itfaiyeciler dâhil edilmeden ülkelerdeki itfaiyeci sayılarına bakıldığında Amerika’nın 346 bin, Rusya’nın 280, Japonya’nın 160 bin itfaiyecisinin olduğu görülmektedir. İtfaiyenin insan kapasitesini ölçen bir unsur olarak bir milyon kişi başına düşen gönüllü ve profesyonel toplam itfaiyeci sayısı itfaiyelerin gücünü ortaya koymaktadır. Buna göre; Türkiye’de 2021 yılında on büyükşehir itfaiyesi özelinde, bir milyon nüfus başına düşen itfaiyeci sayısı 287’dir. Buna karşın, 2015 yılı itibarıyla Fransa’da 3.760, Rusya’da 8.251, Almanya’da 12.988 olarak kaydedilmiştir (Bayramoğlu Özügürlü ve diğerleri, 2022:144-150). Bu sayılar gönüllü itfaiyeciliğin

önemini ve kamu hizmetlerinde sadece devlet kapasitesinin yetersiz kaldığını gözler önüne sermektedir.

## **1.2.DAĞ ve DAĞLIK ALAN BÜTÜNLEŞİK GÜVENLİK YÖNETİMİ**

Son yıllarda yapılan dağlarla ilgili makaleler arasında, dağların ya da dağlık alanların tanımının yapılmasında belirgin bir belirsizlik görülmektedir (Price ve Butt, 2000: 4-9). Nispi ya da genel kaide seviyesine göre yüksek olan alanlar genel olarak dağ olarak adlandırılrsa da dağlık alan daha geniş bir tanıma denk gelmektedir. Bu açıdan ‘dağ’ ve ‘dağlık alan’ terimleri arasında farklılık olduğu belirgindir. Birbirleri ile etkileşim halinde olan sahaların bir bütünlük göstermesi gibi dağ ile onun alt zonunu oluşturan bölümün bir bütün olarak dağlık alan şeklinde ifade edilmesi doğru olur. Ayrıca dağ ve onun alt zonunu oluşturan bölüm arasında (dağlık alan) var olan etkileşim sosyo-ekonomik ya da sosyo-kültürel olduğu kadar ekolojik etkileşimi de içermektedir. Dağlar coğrafi açıdan tanımlanmış alanları ifade ederken dağlık alanlar dağları da kapsayan en küçük idari birimlerin bir bölümü olarak tanımlanmıştır.

Dağ ve dağlık alanların tanımlanmasındaki belirsizliğin nedeni; ülkelerin farklı tehdit algıları ve her ülkenin sahip olduğu coğrafyasından dolayı dağlık alanlarının çeşitlilik göstermesidir. Bir dağın tanımlanabilmesi için fazla sayıda tanım önerilmiştir, ancak çeşitlilik gösteren dağlar için ortak bir tanım üzerinde uzlaşmak zor olmuştur (Aliyaroğlu, 2022: 5). 35.8 milyon km<sup>2</sup> ile Dünya karalarının % 25’ini kaplayan dağ ve dağlık alanlar ile ilgili farklı tanımlamalar yapılmış olmakla beraber bir dağı neyin oluşturduğuna dair tek bir tanım yoktur (Dal ve Gönençgil, 2018: 908). Dağ tanımı yapabilmek için hacim, yükseklik, uzunluk, göreceli, diklik ve eğim gibi farklı ölçütler kullanılmıştır. Bunlar içerisinde yüksekliğin, tüm dünyada dağları tanımlamak için genel olarak kabul edilmiş ölçüt olduğu söylenebilir. Deniz seviyesinden en az 300 ile 1000 metre ve üzerinde yükseltiye sahip alanlar dağ olarak kabul edilmektedir (Korner ve diğerleri, 2019: 685). Avrupa Alpleri, And Dağları ve Himalayalar’da olduğu gibi sahip oldukları yüksek zirveleri dağları net olarak gösterse de daha az yükseltiye sahip dağlar ve yüksek alanlarla alakalı topografik rölyef açısından bir belirsizlik bulunmaktadır. Sadece yükseltinin dağın tanımlanmasında kullanılmasının yetersiz kalacağı düşünülmektedir. Çünkü çoğu ova deniz

seviyesinden 1000 metre ve üzerinde olmasına rağmen dağlık alan olarak tanımlanmamaktadır. Örneğin, Tibet platosu gibi yüksek rakımlı platoların dağ olarak tanımlanamayacağı belirtilmiştir (Gönençgil ve Dal, 2020: 6; Meybeck ve diğerleri, 2000: 38). Benzer şekilde Moğolistan deniz seviyesinden yaklaşık olarak 1580 metre yüksektedir, fakat Moğolistan dağlık bir yer değildir. 600 metre Bulgaristan veya Slovakya için dağ olarak kabul edilirken bu değer Avusturya da 900 metre, İspanya’da ise 1000 metredir (Dal ve Gönençgil, 2018: 910). Benzer şekilde Avrupa’daki Ural Dağları, Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Appalaş gibi daha az yükseltiye sahip olan ve jeolojik olarak daha yaşlı dağ sıraları yalnızca yüksekliğe dayalı birçok sınıflama sisteminde bulunmamaktadır (Gönençgil ve Dal, 2020: 14; Owens ve Slaymaker, 2014). Bununla birlikte en yüksek yeri 2500 metreyi bulmayan ülkelerde nispi yükseklikleri nedeni ile dağ olarak ifade edilebilecek alanlar da kaynaklar açısından aynı öneme sahiptir. Dolayısı ile dağlık alanlarla ilgili küresel bir değerlendirme yapılırken 2500 metre sınırının altınında dikkate alınması gerekmektedir (Gönençgil ve Dal, 2020: 10-13).

Dağ ve dağlık alanları sınıflandırırken örnek sınıflandırmalardan biri jeomorfolojik bir bakış açısı ile yer şekillerinin yüksek ve alçak noktaları arasındaki yükseklik farklılıklarını yarı kantitatif şekilde tanımlayan Barch ve Caine’e göre, dağların dört önemli özelliği olduğu öne sürülmektedir. Bunlar; yükseklik, eğim, kayalık arazi, kar ve buz varlığıdır. Ancak bu özelliklerin yüksek rakımlı platolara uygulanamayacağı bildirilmiştir (Barch ve Caine, 1984: 290). İlave olarak Kuzey Amerika’da kullanılan ve Kanada, British Colombia’daki dağların örneklerine dayanan sınıflandırmada dağların iklim, hidroloji, jeomorfoloji, antropojenik değişkenlerin derecesi ve morfometrik açıdan sınıflandırılabilceğini göstermektedir (Owens ve Slaymaker, 2014).

‘Dünya Koruma İzleme Merkezi’ (UNEP-World Conservation Monitoring Centre / WCMC) tarafından ilk olarak dağların topografik kriterler bazında sayısal olarak tanımlanması yapılmıştır. Dünya dağlarını gösteren haritada 35.8 milyon km<sup>2</sup> ile dünya karalarının %24’ünü dağların kapladığı belirtilmiştir. UNEP-WCMC 2000 tarafından yapılan tanımlama yöntemi yükselti ve eğime dayanmakta ancak 300 metrenin altındaki alanları içermemektedir. 2500 metrenin üstündeki alanları

tanımlarken sadece yükselti kriterini kullanan UNEP-WCMC, 1000 metrenin üzerindeki dağları tanımlarken yükselti ve eğim kriterlerini birleştirmektedir. 1000 metrenin altındaki yükseltilerde ise ek bir kriter daha kullanılmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2:** UNEP\_WCMC (2000) Dağların Sınıflandırılması Kriterleri

| Sınıf (Yükseklik)(metre) | İlave Kriter                                      |
|--------------------------|---------------------------------------------------|
| > 2500                   | -                                                 |
| 1500-2499                | > 3 km yarıçap ve 2° ortalama eğim                |
| 1000-1499                | > 3 km yarıçap ve 5° ortalama eğim                |
|                          | YYA > 7 km yarıçap ve 300 metre                   |
| 300-900                  | YYA > 7 km yarıçap ve 300 metre                   |
| 0-29                     | Standart sapma > 8 çevreleyen nokta için 50 metre |

Kaynak: UNEP, 2022: 38; Dal ve Gönençgil, 2018: 907-913

Tablo 2’de gösterilen kriterler özellikle dağ ve dağlık alanların tanımlanırken jeomorfolojinin temel göstergelerinden olan eğim ve yükseltinin önemli olduğunu göstermektedir. Bunun yanında dağlık alanları oluşturan ekosistemleri ve diğer doğal özelliklerin sınıflandırmak ve planlama çerçevesine dâhil ederek kararlar almak oldukça önemlidir (Dal ve Gönençgil, 2018: 907-913).

### 1.2.1. Türkiye’de Dağ ve Dağlık Alanlar

Uluslararası, ulusal ve bölgesel düzeyde dağ politikası oluşturulmasında ve uygulanmasında kullanılabilecek verilerin toplanmasında sınır oluşturulabilmesi açısından dağların net bir şekilde tanımlanması oldukça önemlidir. Dağlık alanların tanımlanmasında farklı bölgelerde farklı eşik değerlere göre alt sınırlar ayrılabilceği düşünülmelidir. Örneğin İspanya’da 1000 metre dağ olarak kabul edilirken Avusturya’da bu değer 900 metredir. Ülkemiz için ise net bir değer vermek kolay

olmamaktadır. Bu açıdan Türkiye’de dağlar farklı tanımlamalarla ifade edilmektedir. Bir tanımlamada 15 km<sup>2</sup>’lik bir alanda yer alan nispi yükseltinin 600 metre ve üzerinde olduğu yerler dağ olarak tanımlanmaktadır (Gönençgil ve Dal, 2020: 9-10). Bu tanımlamaların yanı sıra dağların sınıflandırılmasında oluşum özelliklerinin oluşturduğu farklılıklar da kullanılmaktadır. Bu özellikler dağların doğal kaynak potansiyellerini belirler. Buna göre hemen her türlü dağ tipinin Türkiye’de mevcut olduğu görülür. Türkiye’deki dağların ortak özelliği hemen hemen hepsinin yüksek olmasıdır. Dünyadaki farklı bölgeler ile karşılaştırıldığında Türkiye oldukça geniş alanda yüksek dağlara sahiptir. Öyle ki Himalaya’ların bulunduğu Asya’dan daha yüksek bir ülkedir (Gönençgil ve Dal, 2020: 10).

Türkiye ortalama olarak 1141 metre yükseltiye sahiptir. En alçak alanlar Marmara bölgesi iken en yüksek alanlar Doğu Anadolu Bölgesi’dir. Ortalama eğimi %17’dir ve %3 ile %30 arasında değişiklik göstermektedir. En eğimli bölge ise Karadeniz bölgesi iken en düz bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesi’dir. Dağların nispi yükseltileri de önemlidir. Örneğin 150 metre Bursa ovasından yükselen Uludağ’ın nispi yükseltisi 2390 metredir. Bu değerler Türkiye’deki dağların yüksek relief şekillerini meydana getirdiğini açıklamaktadır (Gönençgil ve Dal, 2020: 11)

Türkiye’nin dağ ve dağlık alanları ile ilgili yeterli envanter bilgisinin olmaması ve dağlık alanların topografik özellikleri tanımlamayı zorlaştırmaktadır. Dağlık alanlarımızı tanımlayıcı altlık oluşturmak sahip olduğumuz kendine özgü doğal ve beşerî kaynakları koruma ve kullanma dengesi açısından sürdürülebilir bir şekilde yönetimini sağlamak için önemli bir adım olacaktır (Gönençgil ve Dal, 2020: 11).

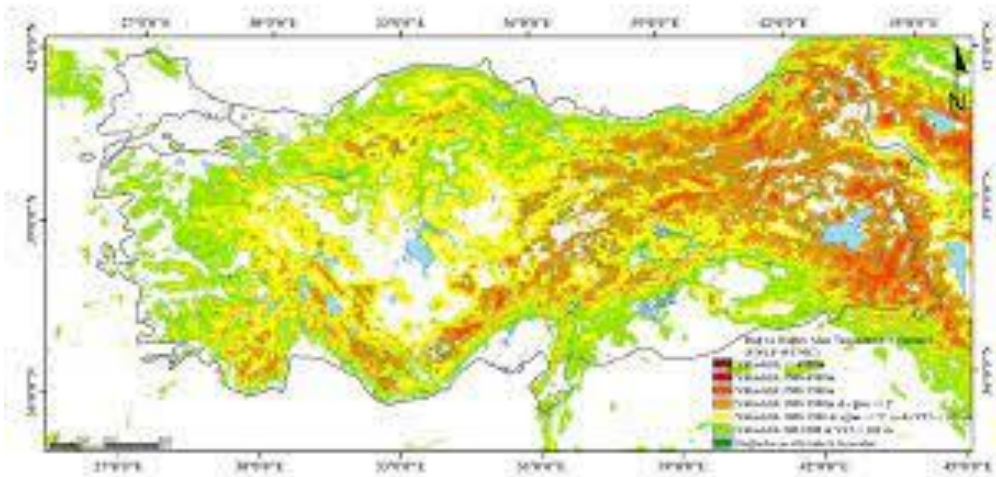
Yukarıda bahsedilen UNEP-WCMC kriterlerinin Türkiye’ye uygulanması sonucu ortaya çıkan dağ ve dağlık alanlara ait yükselti basamaklarının (Şekil 4) Türkiye’nin topografik yapısı ile uygun olduğu görülmektedir. Tek başına yükselti kullanılmasının yanı sıra eğim kriterinin de değerlendirilmesi oldukça önemlidir (Gönençgil ve Dal, 2020: 12). Dal ve Gönençgil 2018 yılında yaptıkları çalışmalarında Avrupa’daki dağ alanlarını tanımlamak üzere geliştirilen sınıflandırmalara ait yükselti ve eğim kriterleri Sayısal Yükseklik Modeli üzerinden sınıflandırılmıştır. Bu kriterler; 2500 m’den yüksek alanları diğer ek bir kritere ihtiyaç duymadan dağlık alan olarak

tanımlar ve yükselti, eğim ve yerel yükselti aralığına göre bir sınıflandırma sunar. Buna göre sınıflar aşağıdaki şekildedir;

1. Sınıf; yükseltisi 4500 m'den fazla olan yerleri,
2. Sınıf; yükseltisi 3500-4500 m aralığında olan yerleri,
3. Sınıf; yükseltisi 2500-3500 m aralığında olan yerleri,
4. Sınıf; yükseltisi 1500-2500 m ve eğimin 2°'den fazla olduğu alanları,
5. Sınıf; yükseltisi 1000-1500 m ve eğim değerinin 5°'den fazla olduğu ya da 7 km yarıçap içinde yerel yükselti aralığının 300 m'den fazla olduğu alanları,
6. Sınıf; yükseltisi 300-1000 m aralığında olan ve yerel yükselti aralığı 7 km yarıçap içinde 300 m'den fazla olan alanları dağlık alan olarak tanımlar.

Sınıflamaya daha sonradan eklenen 7. Sınıf ise; diğer kriterleri karşılayamayan dağlarla çevrili izole edilmiş 25 kilometrekareden daha az iç havza ve platoları gösterir.

**Şekil 4:** UNEP-WCMC 2000 Tanımına Göre Türkiye'nin Dağlık Alan Sınıflaması



Kaynak: Dal ve Gönençgil, 2018: 12

Bu kriterler doğrultusunda Türkiye'nin toplam alan içindeki dağlık alanların payı %74,6 oranındadır. Ülkemizin yaklaşık olarak  $\frac{3}{4}$ 'ü dağlık alanlardır. Düzlük alanlar ise haritadan elde edilen verilere göre %25,3'lük bir orana sahiptir (toplam alan: 782219,7269 km<sup>2</sup>, dağlık alan: 583770,9139 km<sup>2</sup>, düzlük alan: 198448,813 km<sup>2</sup>). (Dal ve Gönençgil, 2018: 910, 912-913). Haritada ilk 3 sınıf yükseltinin 2500 metreden fazla olduğu alanlar olduğunu gösterir. Özellikle 3.sınıfın Toroslar, Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu'da 4. Sınıfın olduğu sahanın ise 3.sınıfın çevresinde geniş yer kapladığı görülür. 4.sınıfın etrafında ise ova ve platoları devre dışı bırakan 1000-1500 yükseklikte %5'ten büyük eğime sahip 5.sınıf dağ arazisi yer alır. (Gönençgil ve Dal, 2020: 12). %76.6'lık bir oran ile Türkiye'nin en geniş alanını kaplayan dağlar ülkemiz için önemli bir coğrafi birimdir.

### **1.2.2. Dağ ve Dağlık Alanların Önemi**

Son zamanlarda dağ ve dağlık alanların önemine ilgi ve dikkat artmaktadır. 1930'lardan itibaren özellikle Almanya ve Fransa'daki dağ bilimcileri, dağ ekosistemleri ve içinde yaşayan insanları giderek daha fazla tanımaya başlamıştır. 1973 yılında UNESCO tarafından 'İnsan Faaliyetlerinin dağ ve tundra ekosistemleri üzerindeki etkisi' adlı İnsan ve Biyosfer programı başlatılmıştır. Bu ilk uluslararası interdisipliner araştırma programıdır (Aliyaroğlu, 2022: 8). Dağ sakinleri de dâhil dağ ekosistemlerinin tüm yönlerini ve etkileşimlerini küresel ölçekte tanıyan bu program oldukça önemlidir ve birçok kurum aracılığı ile de geliştirilmiş ve desteklenmiştir (İves ve Meserli, 1998: 295; Aliyaroğlu, 2022: 9).

1992'de Rio Dünya Zirvesi Konferansı'nda Birleşmiş Milletler tarafından dağlık alanların küresel anlamda önemi ilk defa vurgulanmıştır. Bu toplantının bir çıktısı olan Gündem 21 eylem planında dağlık alanlar özel bir bölümde yer almış ve 13. Başlık 'Kırılgan Ekosistem Yönetimi: Sürdürülebilir Dağ Gelişimi' olarak adlandırılmıştır. Ayrıca Birleşmiş Milletler tarafından 2002 yılı 'Hepimiz Dağ İnsanıyız' sloganı ile 'Dünya Dağ Yılı' olarak ilan edilmiştir. Dağlık alanlara küresel bakış açısının değiştirilmesi ve bu alanlarda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için öneriler geliştirilmiştir. Bu gelişmeler dağlık alanlar ve bu bölgelerde yaşayan insanlar için oldukça önemlidir (Grabher ve Messerli, 2011: 10; Duran, 2019: 55; Martin ve Price, 1997). Türkiye'de son yıllarda dağlık alanlarla ilgili önemli

gelişmeler yaşanmaktadır. 4. Uluslararası Dağ Ortaklığı Toplantısı 2013 yılında Erzurum'da düzenlenmiştir. 2014 yılında da Kayseri'de Dağ Yönetimi Strateji Belgesi'nin oluşturulması için bir çalıştay düzenlenmiştir (Karaman, 2019b: 39-40).

Başta su kaynakları ve biyoçeşitlilik olmak üzere dağlık alanlar, kültürel değişiklikler, ekolojik yapı ve geleneksel yaşam nitelikleri ile dünyanın en önemli coğrafi bölgeleridir (Romeo ve diğerleri, 2020: 103). Dünyamızın %27'sini kaplayan dağ ekosistemleri dünya nüfusunun %26'sı için de direk olarak yaşam kaynağını oluşturmaktadır. Dağlık alanlarda oturmayan insanlar da kereste, enerji, su gibi kaynaklardan faydalanmaktadır. Dünya nüfusunun yarısına su kaynağı olan dağlar, oldukça önemli su depolarımızdır (Aliyaroğlu, 2022: 8). Bu özelliği ile dağlara 'su kuleleri' denilmiştir. Dağ kaynaklı su sadece evrensel olarak değil aynı zamanda sanayi tesisleri ve tarım arazilerinin sulanması için de kullanılmakta; dağlardaki akarsuların da balıkçılık ve hidroelektrik potansiyeline sahip olması önemini oldukça arttırmaktadır (Duran, 2019: 56; Ariza ve diğerleri, 2013: 90). Ayrıca eko-turizm potansiyeli, rekreasyon alanları, tarım arazisi gibi birçok alanda önemlidirler (Duran, 2019: 57). Dağlık alanlar dinlenme alanları, doğa araştırmaları dağ sporları gibi imkanlar sunmakta; küresel turizmin %15-20'si bu alanlarda gerçekleşmektedir. Turizm ve rekreasyon potansiyeli kalkınmada bir kaynak değer olarak görülmelidir. Özellikle dağlarda yaşayanlar için bir istihdam kaynağı olmaktadır (Godde ve diğerleri., 2000:16-18; Duran, 2019: 56)

Dağlık alanların bir diğer önemli kaynaklarından birisi de ormanlardır. Fauna ve floranın büyük bölümünün yer aldığı ormanlar, biyolojik çeşitlilik açısından çok önemlidir. Ayrıca dağlık alanlarda meydana gelebilecek çığ, erozyon, sel gibi doğal afetlere karşı önleyici olabilen ormanlar, dağlarda yaşayanlar için de önemli bir gelir kaynağıdır (Villeneuve ve diğerleri., 2002: 24; Duran, 2019: 56).

Son 20 yılda meydana gelen gelişmeler ile dağların sadece dağlık alanlarda yaşayan insanlar için değil, bütün insanlık adına hayati kaynaklar olduğu, bu nedenle de dağlık alan yönetimi için politikaların oluşturulmasının gerekli olduğu aşikardır (Borowski ve Munteanu, 2011: 35; Aliyaroğlu, 2022: 7).

### **1.2.3. Dağ ve Dağlık Alanların Afet Yönetimi Perspektifinden İncelenmesi (Risk ve Kriz Analizi)**

Sahip oldukları beşerî ve doğal kaynaklarla birlikte koruma ve kullanma dengesinin gözetildiği dağlık alanlar, hassas ekosistemler olarak diğer alanlardan ayrılmaktadır (Duran, 2019: 57). Bu sebeple de çevresinde var olan diğer alanlara göre özellikle de ulaşılması kolay bölgeler olmamalarından dolayı daha fazla sorun ile yüzleşmektedirler (Aliyaroğlu, 2022: 8; Duran, 2019: 58). Sadece çevresel değil, ekonomik, sosyal ve hatta güvenlik konularında da diğer alanlara göre daha fazla sorunla karşılaşmaktadır.

Dağlık alanlarda en büyük sorun iklim değişikliğidir. Erken uyarı sistemi gibi çalışan dağlar iklim değişikliğinden ilk etkilenen bölgelerdir. Örneğin küresel ısınmanın etkileri ilk olarak dağlarda hissedilmektedir. Çoğu dağlarda bulunan buzullar küresel ısınmanın etkisi ile eridiğinde bu durum ilk olarak dağlarda fark edilmektedir. Ayrıca iklim değişikliği sonucu oluşan heyelanlar, çevre kirliliği, erozyonlar gibi sorunlar da dağlar için tehlike oluşturmaktadır. Dağlık alanlar çevresindeki düz alanlara göre doğal afetler açısından da daha yüksek riske sahiptir. Doğal afetlerden kaynaklı kayıpları ve tahribatları en aza indirmek için gerekli önlemler alınmalıdır (Aliyaroğlu, 2022:8-10).

Dünya'daki dağlık alanlar çeşitli birçok aktiviteyi içermesi bakımından turizm faaliyetlerinde bir kaynak olarak görülmekte, tüm yıla yayılan turizm ve rekreasyon uygulamaları birçok kategoriye ayrılmaktadır (Duran, 2019: 55). Dolayısı ile dağlık alanların kalkınmasında turizm bir kurtarma planı olarak görülmektedir. Ancak bu sürecin kontrolsüz sürdürülmesi uzun dönemde sorunlara yol açmakta, kaldırılabileceğinden fazla nüfusa sahip olan dağlık alanlarda çevresel bozulmalar yaşanmaktadır (Catalan ve diğerleri, 2016: 16-17.). İkincil konut olarak dağlık alanlarda inşa edilen çevreye uyumsuz yapılar, buradaki altyapı yetersizliğini çözmek ve ulaşım amaçlı yolların açılması için de doğa tahrip edilmekte; ayrıca artan nüfus ve hareketliliğe bağlı olarak da çevre kirliliği artmaktadır (Görcelioğlu, 1997: 34).

Dik ve engebeli dağlık alanlarda tarımsal faaliyetler küçük ölçekteki parçalı alanlarda yapılmakta, bu alanlar makine kullanımına izin vermediğinden ürün

verimliliği de elverişsiz olmaktadır. Bu sebeple de dağlarda yaşayanlar tarım alanları yaratmak için orman ve mera alanlarını tahrip ederek ormansızlaşmaya neden olmakta, ormanları yok olan dağlık alanlar hem biyolojik çeşitliliğini kaybedebilmekte hem de doğal afetlere karşı daha savunmasız hale gelebilmektedir. (Duran, 2019).

Yoksulluk ve gıda yetersizliği dağlık alanlarda önde gelen sorunlardan birisidir. Araştırmalara göre dağlık alanlarda yaşayan her 3 kişiden 1'i yoksullukla mücadele etmektedir. Dağlarda lojistik altyapının olmamasından dolayı dağlar ulaşılması zor hatta bazı bölgelerde ulaşılması imkânsız yerlerdir. Güvenlik sorunları da ilk olarak bu bölgelerde yaşanmaktadır. Dağlık alanların merkezden uzak ve ulaşılması zor bölgeler olması terör faaliyetleri açısından da bu alanları riskli bölgeler haline getirmektedir. Kontrolün zor olması veya kontrolsüzlük en büyük sorundur ve terör yatakları haline gelmektedir (Duran, 2019: 56).

Dağlar özellikleri ile kıymetli maden kaynakları olması gerektiği fikrini karşımıza çıkarmaktadır (Karaman, 2019). Maden faaliyetlerinin de dağlık alan ekosistemi üzerinde bozucu etkileri olmakta, maden arama ve çıkarma faaliyetleri esnasında kirlilik, tahribat ve bozulmalar meydana gelmektedir. (Duran, 2019: 55). Bu konu aşağıda bahsedilen etkin dağlık alan yönetimi konusunu önemli hale getirmektedir.

#### **1.2.4. Dağlık Alan Planlaması ve Kamu Yönetimi**

Dağlık alanlar ve ormanlar birbiriyle bağımlı kavramlardır. Ormanların çoğunluğuna dağlar ev sahipliği yapmaktadır. Bu sebeple özellikle dağlık alan köy ve mahallelerinin güçlendirilmesi, yangın önleme ve müdahale içerisinde aktif rol alacak şekilde yönetişime katılmaları ve karar mekanizmalarında yer almaları önemlidir. Bu aksiyonlar içerisinde ilgili ulusal ve uluslararası kurumlarla iş birliği ve bilgi paylaşımı yapmak, planları oluşturmak, bu planlara yönelik mevzuatları düzenlemek, gerçekleştirilecek tatbikat ve toplantılar ile yapılacakların sürekliliğini sağlamak ve geliştirmek önem arz etmektedir (Karaman, 2019b: 33; Toprak Karaman, 2022).

Türkiye'nin bir dağlık alan ülkesi olmasına rağmen, dağlık alan yönetimine ilişkin bütünlüklük bir kamu politikası ve mevzuat bütünlüğü bulunmamaktadır. Bu

sayede çok yönlü sektörel ve mekânsal sürdürülebilir dağlık alanlar korunabilir (Karaman, 2019b: 33; Toprak Karaman, 2022). Ayrıca eko-sistem bütünlüğünde orman varlığı da güvence altına alınabilir.

Dağlık alanlarda hizmetlerin yürütülebilmesi için birtakım ölçütler oluşturulmuştur. Avrupa'nın 15 ülkesinde "Dağlık Alan Belediyeleri" tanımlaması ile dağ yönetimi için oluşturulan teşkilatlar bulunmaktadır. Ancak ülkemizde dağlık alan belediyesi yerine orman köyü ifadesi kullanılmaktadır. 6360 sayılı kanun ve 442 sayılı köy kanunu kapsamındaki yerlerin dağlık alan bölgeler tanısının oluşturulması, insan kaynağının değerlendirilmesi ve hizmetler açısından oldukça önemlidir. Dağ köyü olarak ifade edilen yerleşimler büyükşehir belediyesi yapılanmasında ilçe belediyelerinin mahallesi olmuş, bu değişim dağ köylerinin resmiyette mevcut olan sayısını azaltmıştır (Karaman, 2019a).

Araştırmalara göre, dağlık alan belediyeleri toplam alanın %39,9'unu oluştururken, nüfusun %17,8'ine de sahiptir. Bilindiği gibi Türkiye'de, dağlık alan belediyesi tanımı yerine orman köyü tanımlaması kullanılmaktadır. Bu idari dönüşüm dağ köylerinin resmi sayısını azaltmıştır. Orman Genel Müdürlüğünün verilerine göre; 1987 yılında, Türkiye'de mevcut 17.158 orman köyünde 10 milyona yakın orman köylüsü yaşamakta ve bu köylüler toplam nüfusun %20'sini oluşturmaktaydı. 2012 yılı itibarıyla toplam orman köyü sayısı 21.395 ve nüfusu da 7.085.545 olarak tespit edilmiştir (Alkan, 2014: 70). Köy ve küçük belediyelerde ise 2017 rakamlarına göre 6 milyon kişi yaşamaktadır. Günümüzde tarım ve hayvancılığı önemseyen belediyelerin desteği yanında, belediyenin mahallesi haline getirilen dağlık alan yerleşimlerinin ya da "dağlık alan mahallelerinin" her bir belediye için ayrı ayrı değerlendirilmesi yanında, değişimden etkilenmeyen köy statüsüne sahip diğer yerel yerleşimlerinde "dağ köyü" olarak güncel sayılarının listelenmesi gerekmektedir. Bunun yanında dağ bağlantılı kamu politikalarının oluşturulması da toplumsal kalkınma için oldukça önemlidir (Karaman, 2019b). Hem afet yönetimi hem de kalkınma literatüründe özellikle de dağlık alanlarda yaşayan kadınlar, gençler ve çocukların mağdur ve avantajsız gruplar olduğu değerlendirilmektedir.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **DAĞLIK ALANLARDA YANGIN GÜVENLİĞİ VE TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK**

İlk bölümde genel hatları ile yangın güvenliği kavramı ve dağ ve dağlık alanların temel özelliklerinden bahsedilmiştir. Tezin ana konusunu oluşturan dağlık alanlarda yangın güvenliğine yönelik ayrıntılar bu bölümde yer almaktadır. Bu kapsamda dağlık alan yangınlarının en büyük unsuru olan orman yangınları, dirençlilik kavramı ve gönüllülük kapsamlı bir şekilde ele alınmış, dağlık alanlarda yangın güvenliği özelinde gönüllü ve kendi kendine yardım organizasyonları ile ilişkilendirilmiştir.

#### **2.1. ORMAN KAVRAMI VE ORMAN YANGINLARI**

Dağlık alan ve yangınlar bir arada düşünüldüğünde şüphesiz orman yangınları bu bütünün ayrılmaz bir parçasını oluşturmaktadır. Dağlık alan yerleşiklerinde yangınların çıkış nedenlerinde bahsedildiği üzere ev, samanlık, tarla (anız yakma) gibi yerlerde yangınlar yaşanabilmekte ve bölgesel etki gösterebilmektedir. Ancak bu yerlerde majör yangınların en büyük sebebini orman yangınları oluşturmaktadır. Bu sebeple orman kavramı ve orman yangınlarından bahsetmek dağlık alanlarda yangın güvenliği özelinde oldukça önemlidir.

##### **2.1.1. Orman Kavramı**

Geniş bir alanda, belirli sıklık, yükseklik ve yapıdaki ağaçlar, ağaççıklar, yosunlar, otsu bitkiler, çalılar, mantarlar, eğreltiler, toprakta yaşayan mikroorganizmalar, böcekler ve hayvanlardan oluşan ve kendine özgü iklim oluşturabilen hayat birliğine orman denilmektedir. Ormanlık alan ise üzerinde belirli bir kapalılıkta orman örtüsü bulunan alanın hektar ölçü birimine göre büyüklüğüdür (OGM Orman Varlığı, 2021: 13).

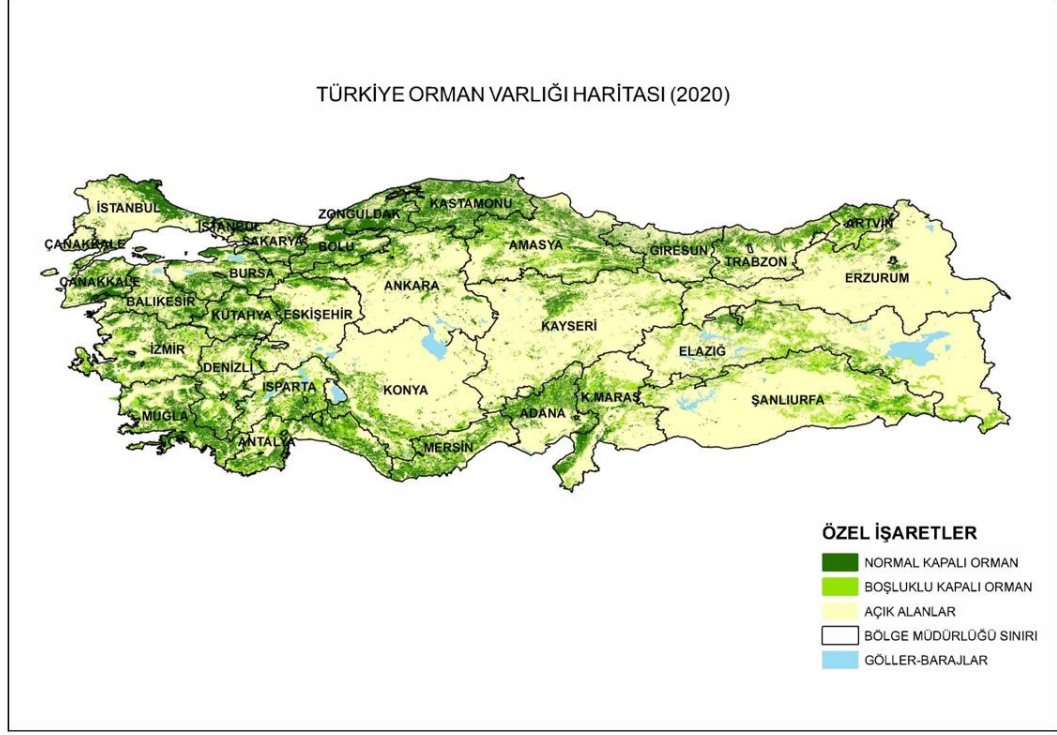
Ormanlar; insanlığa yakıt, barınak, su, temiz hava, ilaç gıda, istihdam, gelir kaynağı, dinlenme alanı gibi hem maddi hem de manevi birçok ekolojik, ekonomik aynı zamanda da sosyokültürel yararlar sunan doğal bir kaynaktır. Bir ekosistem olarak orman tüm ağaçlar ve bitkiler, hayvanlar ve mikroorganizmaların cansız çevre ile karşılıklı belirli bir denge içinde bulunduğu sistem ve topluluktur. Bu muhteşem doğal kaynağın hem maddi hem de manevi yararlarının ve hizmetlerinin devamlılığının sağlanabilirliği için sürdürülebilirlik ilkesi ile yönetilmesi gereklidir (OGM Orman Varlığı, 2021: 10-12; Siljkovic ve Mamut, 2016: 118).

### **2.1.2. Türkiye'nin Ormanlık Alanları**

Türkiye 78 milyon hektarlık alanı ile ekolojik olarak zengin çeşitliliğe sahiptir ve 2020 yılı verilerine göre ormanlık alan miktarı 22.9 milyon hektar olarak belirlenmiş ve ülkemizin genel alanının %29,4'ünü kaplamaktadır (ağaçsız orman toprağı, kayalık, taşlık, mera gibi alanlar bu orana dâhil değildir) (Şekil 5) (OGM Orman Varlığı, 2021: 11). Türkiye'de ormanların neredeyse tamamı devlet ormanlarıdır ve büyük çoğunluğu OGM tarafından idare edilmektedir. Özel mülkiyetli orman alanları tüm ormanlık alanların binde ikisinden azdır ve yaklaşık olarak 30 bin hektardır (OGM Orman Varlığı, 2021: 12).

Geçmişten günümüze kadar ormanlık alanlar artış göstermiştir. Bu artış da hem ürün ve hizmet fonksiyonları dikkate alınmış hem de ormanların korunması ve geliştirilmesi için yapılan faaliyetler artmıştır. 1973 yılında Türkiye'nin %26.1'i ormanlık alan iken bu oran 2012 yılında %27,7 olmuş, 2020 yılında ise %29,4 olarak kaydedilmiştir (OGM Orman Varlığı, 2021: 12-16).

**Şekil 5: 2020 Yılı Türkiye Orman Varlığı Haritası**



Kaynak: OGM Orman Varlığı, 2021

Birleşmiş Milletlere bağlı Gıda ve Tarım Örgütü'nün her 5 yılda bir tüm ülkelerden elde ettiği verileri yayınladığı Küresel Orman Kaynakları Değerlendirmesi (FRA) raporuna göre, Türkiye 2020 yılında 236 ülke arasında orman varlıkları açısından 27. Sırada yer almıştır. 2015 yılında FRA raporuna göre 46. Sırada yer alan ülkemizin 5 yıl içerisinde ormanlık alan miktarındaki artış dikkat çekmektedir. Ayrıca ormanlık alanda yıllık net kazanç bakımından da yıllık ortalama 114 bin ha ormanlık alan artımı ile Türkiye 6. sırada yer almaktadır. Yeniden ağaçlandırma sıralamasında ise ülkemiz 12. sıradadır (OGM Orman Varlığı, 2021: 46).

On birinci kalkınma planları içerisinde ormanlara da yer verilmiştir (On Birinci Kalkınma Planı, 2019). Buna göre;

*“...415. Sürdürülebilir orman yönetimiyle ormanların ekonomiye katkısı artırılacaktır.*

*415.1. Ulusal Orman Envanteri çalışması tamamlanacaktır.*

*415.2. Ormancılıkta hastalık ve zararlılar ile yangınlarla mücadeleye yönelik kapasite güçlendirilecektir.*

*415.3. Orman köylülerinin belirli programlar dâhilinde desteklenmesine devam edilecek, ormancılıkta kaliteli üretimin ve işgücü verimliliğinin artırılmasını teminen eğitim faaliyetleri ile profesyonelleşme artırılacaktır.*

*489.2. Enerji verimliliği kazanımları ve orman varlığının artırılması gibi ilave tedbirlerle karbon salımının azaltılmasına dair önlemler geliştirilecektir.”*

Burada özellikle sürdürülebilir orman yönetiminden, orman yangınları ile mücadeleden ve orman köylülerinin desteklenmesinden bahsedilmesi oldukça önemlidir.

Ormanlık alanların coğrafi bölgelere göre dağılımına bakıldığında en fazla ormanlık alan %24,4 ile Karadeniz bölgesi iken, bunu %19,6 ile Akdeniz bölgesi, %15,9 ile Ege bölgesi, %13,8 ile İç Anadolu bölgesi, %12,8 ile Marmara bölgesi %8,3 ile Doğu Anadolu bölgesi ve son olarak %5,8 ile Güneydoğu Anadolu bölgesi takip etmektedir (OGM Orman Varlığı, 2021: 43).

Ülkemizde ormanlık alanların ağaç türlerine ve gruplarına göre dağılımına bakıldığında ise, ormanlık alanın %32’sini meşe, kızılâğaç, kayın, kestane, gürgen gibi yapraklı ormanlar; %48’ini karaçam, kızılçam, göknar, sedir, ladin, sarıçam gibi iğne yapraklı (ibrelî) ormanlar; %20’sini ise yapraklı ve ibrelî ormanları içeren karışık ormanlar oluşturmaktadır. Ormanlarda yayılış alanı olarak ise en fazla meşe (%29,42) yayılış göstermekte, daha sonra sırası ile kızılçam (%22,74), karaçam (%18,31), kayın (%8,19), Ardıç (%6,42), sarıçam (%6,15) ve diğer (göknar, sedir, ladin, fıstıkçam, kızılâğaç, kestane, gürgen gibi) gelmektedir (OGM Orman Varlığı, 2021: 28-29).

### 2.1.3. Orman Yangınları

Orman yangını serbest yayılma ve büyüme eğiliminde olan ve ormanda bulunan canlı ve cansız bütün yanıcı varlıkları (ağaçlar, orman tabanı, çalı, ölü örtü gibi) tamamen veya kısmen yakarak yok eden ateştir (OGM Önleme ve Söndürülmesi 1995: 133; Ertuğrul, 2005: 44-45). Orman yangını; “orman alanlarında doğal, insan ihmali ya da başka nedenlerden kaynaklanan yangın” şeklinde tanımlanmaktadır (AFAD, 2014).

Yangının ortaya çıktığı yerin özellikleri ve yanan nesnenin niteliğine göre orman yangınları 3'e ayrılmaktadır. Bunlar; *toprak yangını*, *tepe yangını* ve *örtü yangınıdır*. Sıklıkla örtü yangını olarak başlayan orman yangınları, sonrasında tepe yangını olarak geniş alanlara yayılır. Ülkemizde yaygın olarak görülen orman yangını tipleri örtü ve tepe yangınlarıdır. Bir diğer orman yangını tipi olan toprak yangını ise ülkemiz için önemli değildir (Şahin, 2019: 4; Hacısalihoğlu, 2018: 10; OGM Önleme ve Söndürülmesi 1995: 133).

#### 2.1.3.1. Orman Yangını Tipleri

##### 2.1.3.1.1. Örtü Yangını

Örtü yangını orman toprağını örten ölü ve diri örtüyü (funda, ot, çayır, yosun, kütük, yaprak, humus, kuru dal gibi) yakan bir yangın tipidir. Türkiye’de en sık görülen yangınlardan biri olan örtü yangını genel olarak fazla ölü örtü bulunması sebebi ile kolaylıkla yayılım eğilimi gösterir (Hacısalihoğlu, 2018: 10; OGM Önleme ve Söndürülmesi 1995; Erdoğan, 2019: 3).

Örtü yangını çoğunlukla meşcere asli ağaçlarına zarar vermez ancak toprağı örten yoğun yanıcı maddeler bulunması durumunda da zarar verebilmektedir. Dolayısı ile yanan bölgenin yangın sonrası takip edilmesi önemlidir (OGM Önleme ve Söndürülmesi 1995).

#### **2.1.3.1.2. Tepe Yangını**

Ülkemizde görülen diğer bir yangın tipi olan tepe yangınları, örtü yangınının ilerlemesi ile ağaç ve ağaççıkların tepe kısımlarının da yanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Kontrol altına alınması oldukça zor olan tepe yangınları, müdahalenin de zor olması sebebi ile yangının büyümesi ve geniş alanlara yayılmasına neden olmaktadır. İstisnalar hariç ağaçların gövdeleri, ormanın örtüsü ve ağaçların tepe kısımları şiddetle yanıp kuruduğu için meşcerelerin canlılığını kaybetmesine yol açmaktadır. En hızlı ilerleyen ve en tehlikeli yangın tipidir (Şahin, 2019: 4; Hacısalıhoğlu, 2018: 10-11; OGM Önleme ve Söndürülmesi 1995; Erdoğan, 2019: 3).

#### **2.1.3.1.3. Toprak Yangını**

Toprak yangını ormanda toprak yüzeyinin altında bulunan humus ve turbalık tabakalarının yanması ile oluşur. Diğer bir söylemle bataklık ve sazlık alan yangınlarıdır. Toprak yangınları toprak yüzeyinin altında ilerlerken bazen yüzeye çıkarak örtü yangınına sebep olabilir. Bu tip yangınlar ile mücadele oldukça zordur ancak Türkiye’de turbalık ve ham humusların oldukça az bulunmasından dolayı bu tip yangınlar görülmemektedir (Şahin 2019: 4; Hacısalıhoğlu, 2018: 10; Çanakçıoğlu, 1993: 633; Küçükosmanoğlu, 1987: 103-106; Erdoğan, 2019: 3).

#### **2.1.3.2. Orman Yangınlarının Çıkış Sebepleri**

Ülkemizde orman yangınlarının sayısı zaman içerisinde inişli çıkışlı bir grafik sergilese de değişmeyen bir sorundur. Belirli dönemlerde orman yangınlarının sayısı artış göstermektedir (Bingöl, 2017: 171). 1988-2021 yılları arasındaki orman yangınlarının sayılarına bakıldığında yıllara göre farklı sayılarda orman yangınları görülmektedir. Ancak 1988-1996 yılları arasında orman yangınlarının sayılarına ait veriler olmasına rağmen sebepleri ile ilgili veri bulunamamıştır. 1997 yılından sonra 2021 yılına kadar ise yangın çıkış nedenleri her sene için kayıt altında tutulmuştur (OGM Faaliyet Raporu, 2021).

Ülkemizde 1997-2020 yılları arasında orman yangınlarının sebeplerine bakıldığında yangınların %40’ının sebebinin belirlenemediği, %35,3’ünün ihmal veya

dikkatsizlikten kaynaklandığı, %11,8'inin yıldırımlardan kaynaklandığı, %8'inin kasıtlı olarak yapıldığı, %4,9'unun da kaza olduğu görülmektedir (OGM Faaliyet Raporu, 2021; Avcı ve Korkmaz, 2021: 230-231). Başka ülkelerde de olduğu gibi Türkiye'de de orman yangınlarının ana nedeni insan faktörüdür (Bingöl, 2017: 171).

Ülkemizde yıllara göre yangınların çıkış sebeplerine bakıldığında ihmal ve dikkatsizlikten kaynaklanan yangınlarda görülen düşüş ve sebebi bilinmeyen yangın sayılarındaki artıştır. Sebebi bilinmeyen yangınlar önceki dönemlerde toplam yangın sayılarının yaklaşık olarak %30'unu oluştururken, son zamanlarda bu oran %50'lere yükselmiştir (Avcı ve Korkmaz, 2021: 231-232). Örneğin 2021 yılında meydana gelen 2793 orman yangınının 1329'unun sebebi bilinmemektedir (OGM Faaliyet Raporu, 2021).

Orman yangınlarının çıkış sebepleri doğal ve insan kaynaklı olarak iki başlık şeklinde incelenebilir (Abay ve diğerleri, 2022: 5). Doğal kaynaklı orman yangınları arasında aşırı sıcaklık, yıldırımlar, kuru dalların birbirine sürtünmesi ve aşırı sıcaklık gibi nedenler bulunurken; insan kaynaklı orman yangınları arasında ihmal veya dikkatsizlik, kontrolsüz yakılan ateş, havai fişekler, kasıtlı çıkarılan yangınlar, kazalar gibi nedenler bulunmaktadır (İlter, 2019: 83; Abay ve diğerleri, 2022: 6).

#### **2.1.3.2.1. Doğal Kaynaklı Yangınlar**

Doğal kaynaklı yangınların meydana gelme oranlarına bakıldığında diğer yangın çıkış sebeplerine göre oldukça düşük bir yer tutmaktadır. 2019-2021 yılları arasında meydana gelen toplam 8880 orman yangınının 1037 tanesi yani %11,6'sı doğal sebepler ile meydana gelmiştir (OGM Faaliyet Raporu, 2021). Doğal kaynaklı yangınlar denilince akla ilk gelen ve doğal kaynaklı yangınların başında yer alan sebep yıldırımlardır. Yıldırımların orman yangınlarına sebep olabilmesi için ORAJ (Gök gürültüsü+şimşek) olması gereklidir. ORAJ oluşumu kumulonimbus bulutları, yer yüzeyinin farklı ısınması, orografik yükselme ve cephesel sistemlerde dinamik yükselme ile meydana gelir (Erdoğan, 2019: 7). Tüm orman yangınlarının sadece %1'i yıldırım düşmesi sonucu olmaktadır (İlter, 2019: 82-84).

Ülkemizde sonbahar ve ilkbahar ayları ile yaz başında en yüksek sayıda yıldırımların görüldüğü mevsimler olarak karşımıza çıkmaktadır. Yurt genelinde sadece Haziran ve Ekim aylarında yaklaşık olarak 900 bin yıldırım görülmektedir. Sıklıkla görülen yıldırımlar orman yangınlarına sebep olmaktadır (Erdoğan, 2019: 7). Mevcut durumu destekleyen bir diğer unsurda sıcak ve kuru hava dalgasının etkili olması ve kuvvetli fırtınaların varlığıdır. Küçük bir kıvılcımda bile bu durumlar yangının büyümesine ve hızla yayılmasına sebebiyet vermektedir. Özellikle bu durumla ilgili meteorolojik tespitlerin bölgesel, kapsamlı ve zamanında yapılması, erken uyarı sistemlerinin kurulması son derece önemlidir (Toprak Karaman, 2022: 232).

#### **2.1.3.2.2. İhmal ve Dikkatsizlik**

Orman tabanında yer alan istenmeyen ot veya anızın yakılması, kontrolsüz yakılan ateş, söndürülmeyen sigara izmariti ya da kibritin yere atılması, cam şişelerin ormanda bırakılması gibi nedenlerle ortaya çıkan yangınlar orman yangınları arasında önemli bir yer tutmaktadır (Abay ve diğerleri, 2022: 5). 2019-2021 yılları arasında meydana gelen orman yangınlarının %34.2'si ihmal veya dikkatsizlik sonucu meydana gelmiş; toplamda 61693 hektar alanın yanmasına sebep olmuştur (OGM Faaliyet Raporu, 2021). Anız yakılması, ihmal veya dikkatsizlik sebepli çıkan orman yangınlarının ilk sırasında yer almaktadır. 2020 yılı verileri incelendiğinde ihmal veya dikkatsizlik sonucu çıkan yangınların %21'inin anız yakımı olduğu görülmektedir (Avcı ve Korkmaz, 2021: 232). Yangın riski oldukça yüksek olan anız yakılması toprak işlemeyi kolaylaştırması ve düşük maliyetli olması açısından maalesef hala sıklıkla uygulanmaktadır (Erdoğan, 2019: 8). Söndürülmeyen sigara izmariti veya kibritin atılması da geçmiş yıllarda en sık ihmal veya dikkatsizliğe bağlı yangın çıkış sebepleri arasındayken son 10 senelik dönemde sigaraya bağlı çıkan yangınlarda oldukça anlamlı bir düşüş gözlemlenmektedir (Avcı ve Korkmaz, 2021: 233). Benzer şekilde bir diğer risk faktörü olan kontrolsüz ateş yakılması ise özellikle piknik alanlarında yakılan ateş ve gerekli önlenmelerin alınmaması sebebi ile ülkemizde sıklıkla görülmektedir (Erdoğan, 2019: 7-8).

#### **2.1.3.2.3. Kasıtlı Orman Yakma**

Sabotaj, terörist faaliyetler, husumet, alan açma ya da başka sebeplere bağlı kundaklama gibi sebeplerle kasıtlı orman yangınları çıkarılmaktadır (Abay ve diğerleri, 2022: 5; OGM Faaliyet Raporu, 2021). Orman Genel Müdürlüğünün 2021 yılı verilerine göre 2019-2021 yılları arasında 306 adet kasıtlı yangın çıkmış toplam 47551 ha yanmıştır. Tüm yangınların %3,4 kasıt sebebi ile çıkan orman yangınlarıdır (OGM Faaliyet Raporu 2021). Kundaklama kasıt sebebi ile çıkan yangınların başında gelmektedir. Orman içinde otlatma alanlarının genişletilmesi, tarım arazisi elde etmek gibi amaçlarla orman yangınlarına sebep olunmaktadır (Erdoğan, 2019: 5-8).

#### **2.1.3.2.4. Sebebi Belirlenemeyen**

Orman yangınlarının çıkış sebebi ihmal veya dikkatsizlik, kaza, kasıt ve doğa sebepleri gibi gruplardan birine girmiyorsa sebebi bilinmeyen yangınlar olarak sınıflandırılmaktadır (Erdoğan, 2019: 5-8). Tüm yangın çıkış sebepleri arasında en fazla sebebi belirlemeyen yangınlar görülmektedir. 2019-2021 yılları arasında çıkan orman yangını sayılarına bakıldığında toplam orman yangınlarının yaklaşık olarak % 50'sinin sebebi belirlenememiştir (OGM Faaliyet Raporu, 2021). Ülkemizde bu sayı oldukça yüksektir ve son yıllarda da sebebi belirlenemeyen yangınların sayısı oldukça fazla artış göstermektedir (Avcı ve Korkmaz, 2021: 234). Sebeplerin belirlenmesinin yangınların önlenmesi ve yangınlarla mücadelede önemli olduğu göz önüne alındığında çıkış sebeplerinin mutlaka araştırılması gerekmektedir (Erdoğan, 2019: 7-8).

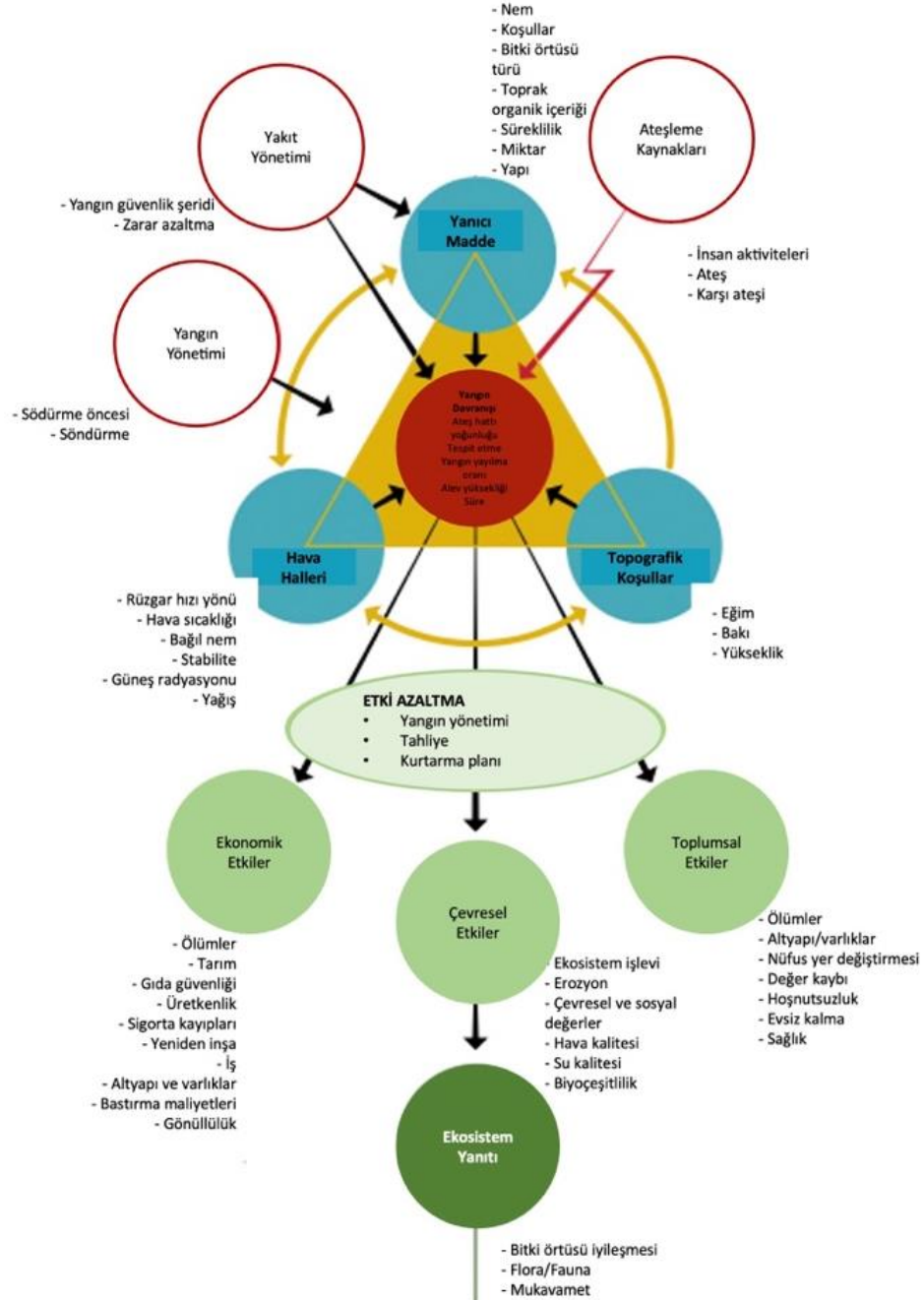
#### **2.1.4. Büyük Yangınların Nedenleri ve Oluşan Tahribatın Büyüklüğünü Etkileyen Faktörler**

Orman yangınları ile mücadelenin başarılı sonuçlar vermesi için yangının ilerlemesine, yayılmasına ve tehlikeli bir hal almasına sebep olan tüm faktörlerin belirlenmesi oldukça önemlidir (Çanakçıoğlu, 1993: 633).

Yangını etkileyen en önemli faktörlerin başında yanıcı madde, hava halleri ve topografik koşullar gelmektedir (OGM, 1995). Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) 2022 yılında yayınladığı raporda orman yangınlarını etkileyen faktörleri

“Yangın Davranış Üçgeni” olarak isimlendirilen bir şema ile kapsamlı bir şekilde anlatmıştır (Şekil 6) (UNEP, 2022: 38).

**Şekil 6:** Yangın Davranış Üçgeni – Orman Yangınlarını Etkileyen Faktörler



Kaynak: UNEP, 2022: 38

#### **2.1.4.1. Yanıcı madde**

Yanıcı madde yanma sonucu meydana gelen enerjinin kaynağıdır. Dolayısı ile yangının çıkması, davranışı ve gelişmesi diğer faktörler arasında en fazla yanıcı madde ile ilişkilidir (Şahin, 2019: 6). Orman tabanında bulunan ot, çayır bitkileri, ölü örtü, çalı, kesim artıkları, ağaç ve ağaççıklar gibi maddelerdir. Yanıcı maddelerin miktarı, cinsi, rutubeti, devamlılığı, inceliği ve kalınlığı gibi özellikleri yanma olayını belirlemektedir (OGM, 1995). Yangın ile mücadelede görev alan kişilerin yanıcı madde çeşitlerini ve yanıcı maddelerin yanma koşullarını bilmesi oldukça önemlidir. Aksi halde yangın, mücadele eden kişiler için tehlikeli olabilir (Çanakçıoğlu, 1993: 633; Şahin, 2019: 6).

#### **2.1.4.2. Hava Halleri**

Orman yangınlarının başladığı bölgelerde hava halleri devamlı takip edilmesi gereken önemli etkenlerden birisidir (Şahin, 2019: 7). Hava hallerinin farklı zaman aralıklarında gösterdikleri farklılıklar, yangınların ne zaman, nerede ve nasıl çıkacağını etkilemektedir (Erdoğan, 2019: 9). Nispi nem, yağış, sıcaklık ve rüzgâr hızı yangını etkiler. Nispi nemin düşük olması yangın çıkışında oldukça önemlidir. Nemin 1-2 saat içerisinde %20'den fazla düşüş göstermesi yangın çıkmasını etkilemektedir (OGM, 1995). Yanıcı maddenin nem miktarı da neme göre değişmektedir. Nem miktarı düştüğünde yanıcı maddenin de nem kaybetmesi sonucu bu durum orman yangınları bakımından risk oluşturmaktadır (Çanakçıoğlu, 1993: 633). Ayrıca rüzgâr hızının 20 km/saat ve üzerinde olması yangını körükler. Yangın organizasyonunda görev alan ilgililerin Meteoroloji'den nispi hava nemi, sıcaklık ve rüzgâr gibi bilgileri içeren hava raporlarını her gün saat başı alması gerekmektedir (OGM, 1995).

#### **2.1.4.3. Topografik Koşullar**

Yangını etkileyen bir diğer önemli faktör de topografik koşullardır (Çanakçıoğlu, 1993: 633). Yükseklik, bakı, eğim, arazi şekli gibi koşullar yangını etkileyen faktörlerdir (OGM, 1995). Özellikle alanın engebeli olması yangın davranışı etkilemektedir. Ayrıca doğrudan deniz rüzgârına açık alanlar, yarımada, ada durumunda olan bölgelerde yangın hız kazanır. Bakı durumunda, yangın tehlikesi

açısından güney, batı, doğu ve kuzey yamaçlar olarak öncelik sıralaması yapılır (OGM, 1995; Çanakçıoğlu, 1993: 633; Şahin, 2019: 10; Erdoğan, 2019: 9).

#### **2.1.5. Orman Yangın Güvenliği Yönetimi**

UNEP 2022 yılında Spreading Like Wildfire The Rising Threat Of Extraordinary Landscape Fires (Orman Yangını Gibi Yayılıyor, Olağanüstü Peyzaj Yangınlarının Artan Tehdidi) isimli orman yangınları için hazırladığı raporunda, Bütünleşik Yangın Yönetimini; inceleme ve analiz, risk azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme olarak beş başlık altında ele almaktadır (Tablo 3) (UNEP, 2022).



**Tablo 3: Bütünleşik Yangın Yönetimi- 5R'ler**  
(Review&analysis – Risk reduction – Readiness – Response – Recovery)

| İNCELEME VE ANALİZ                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Veri ve bilgilerin toplanması                                                                                                                                        | Yangın yönetimini bütünleştirmek için yangın yaklaşımlarını bütünleştirmeye yönelik politikaların, prosedürlerin ve yaklaşımların gözden geçirilmesi                | Veri ve paydaş analizi                                |                                                      |
| Yangın davranış modellerinin geliştirilmesi                                                                                                                          | Bütünleşmiş yangın yönetimi                                                                                                                                         | Bütünleşmiş yangın yönetim planlarının geliştirilmesi |                                                      |
| Yangın sonrası değerlendirme ve analiz                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| Müdahale ve yatırımın müdahale olduğu ve risk azaltmayı desteklemek için gereken risk azaltmayı desteklemek için yatırımın gerekli olduğu kritik alanları belirleyin |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| RİSK AZALTMA                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| Farkındalık ve eğitim                                                                                                                                                | Tabiat yönetimi                                                                                                                                                     | Yangın kullanımı kanunları ve uygulamaları            | Halk tabanlı yangın yönetimi                         |
| Tutuşturmadan kaçınma/yüksek riskli aktivitenin kısıtlanması                                                                                                         | Yakıt yönetimi                                                                                                                                                      | Bina kodları                                          | Eğitim yoluyla güvenli yangın yönetimini teşvik edin |
| Kişisel tahliye planları                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Tehlike azaltma</li><li>Yerli/geleneksel yaklaşımlar</li><li>Otlatma/biçme</li><li>Ekolojik ihtiyaçları destekleyin</li></ul> | Yangın kullanımını düzenlemek                         | Ev sahibi eylemleri                                  |
| Varlık koruması                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                     | Ateşleme azaltma stratejileri                         |                                                      |
| Eğitim                                                                                                                                                               | Yangın kırıcı oluşturma ve idamesi<br>Arazi kullanım planlaması<br>Yangın rejimi restorasyonu ve yönetimi                                                           |                                                       |                                                      |
| HAZIRLIK                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| Yangın gözetleme ve saptama                                                                                                                                          | Tehdit/tehlike tahmini                                                                                                                                              | Bastırma öncesi hazırlık                              |                                                      |
| Erken uyarı sistemleri                                                                                                                                               | Yangın tehlikesi değerlendirme sistemleri                                                                                                                           | İtfaiyeciler hazır                                    |                                                      |
| Genel bildirim                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                     | Personel ve ekipman kaynakları (kapasite)             |                                                      |
| MÜDAHALE                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| Uyarlanabilir bastırma                                                                                                                                               | Bastırma kaynağı                                                                                                                                                    | Toplum sağlığı ve güvenliği                           | Yangın sonrası etki planlaması                       |
| Güvenli                                                                                                                                                              | Kapasite bakımı                                                                                                                                                     | Tahliye                                               | Kurtarma yardım planları                             |
| Yeterli                                                                                                                                                              | Kaynak paylaşımı/istekler                                                                                                                                           | Acil yiyecek, su ve barınak                           | Kayıp değerlendirme araçları                         |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Hızlı başlangıç hamlesi</li></ul>                                                                                              |                                                                                                                                                                     | Acil sağlık hizmeti                                   |                                                      |
| Uygun                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     | Destek seferberliği                                   |                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Doğru kaynak karışımı</li></ul>                                                                                                |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| Etkili                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Kontrol altına alın ve mümkünse kontrol edin</li></ul>                                                                         |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| İYİLEŞTİRME                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |                                                       |                                                      |
| Topluluk yardımı                                                                                                                                                     | Çevre                                                                                                                                                               | Altyapı                                               |                                                      |
| Acil konut                                                                                                                                                           | Yaban hayatı kurtarma                                                                                                                                               | Kayıp değerlendirmesi                                 |                                                      |
| Finans                                                                                                                                                               | Çevresel restorasyon                                                                                                                                                | Onarım                                                |                                                      |
| Daha uzun vadeli kurtarma yardım planları                                                                                                                            | Yangın rejimi restorasyonu                                                                                                                                          |                                                       |                                                      |

Kaynak: (UNEP, 2022: 83)

Gözden geçirme ve analiz ve risk azaltma genellikle yangın mevsiminin başlangıcından önce yapılır ve önlenabilir olan yangın çıkış sebeplerini önlemeye çalışır (Örneğin, yangın yasağına uygunluğun sağlanması, elektrik hatlarının bakımı,

genel yangın güvenliği bilincinin sağlanması, kundakçı davranış şekillerini anlamaya çalışmak).

Hazırlık, bir orman yangını çıkmadan önce yangın mevsiminde gerçekleştirilmesi gereken eylemlere odaklanır ve evlerin hazırlanmasını, yangın çıkmasının erken tespitini ve söndürme kapasitesinin hazır olmasını içerir.

Müdahale, bir orman yangını sırasında yapılan eylemleri içerir ve aktif bastırma veya tehdit altındaki toplulukların tahliyesi veya varlıkların yerinin değiştirilmesi yaklaşımı ile orman yangınının yaratacağı potansiyel zararları azaltmaya odaklanır.

İyileştirme (bu sürecin müdahale aşamasında başlaması gerekir), topluluğun yaşadığı ve yaşayacağı zararı en aza indirmeye, altyapıyı onarmaya ve etkilenen doğal çevreyi eski haline getirmeye yönelik eylemlere odaklanır.

## **2.2. ORMAN YANGINLARINDA YEREL TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK KONUSUNUN ÖNEMİ**

### **2.2.1. Dirençlilik Kavramı**

Dirençlilik kelimesi köken olarak dayanıklılık, esneklik, direnç ve geri tepme anlamlarında kullanılan İngilizce “resile” kelimesinden gelmektedir. Literatürde dirençlilik olarak da kullanılan kelime uzun bir geçmişe sahip olmakla birlikte afet literatüründe kullanılan sürdürülebilirlik kavramından daha eskiye dayanmaktadır ve ilk olarak Francis Bacon tarafından 17.yüzyılda kullanılmıştır. Dirençlilik kavramı edebiyat, psikoloji, ekoloji, mühendislik gibi farklı disiplinlerde de kullanılmaktadır. Örneğin mühendislikte malzemelerin dayanıklılığını ve kalitesini anlatmak için kullanılmaktadır (Alexander, 2013:2710).

Kırılganlık kavramını oluşturan dirençlilik ve savunmasızlık kavramlarından biri varken diğerinin yok olarak düşünüldüğü zıt kavram mantığıyla sürece

yaklaşmamak gerekir. Dirençli sistemlerde bazı güvenlik açıkları bulunabileceği gibi savunmasız sistemlerde de bazı dirençli bileşenler bulunabilir. Dirençlilik genel olarak bir nesnenin ilk biçimine ulaşabilme yeteneğini göstermektedir. Ancak, mühendislik için geçerli olan bu durum sosyal bilimler ve ekoloji açısından geçerli olmayabilir. Zira mevcut ilk yapısından dolayı zarara uğrayan bir unsurun gelişme göstermeksizin tekrar ilk yapısına ulaşması, o unsurun yine savunmasız olacağından dolayı yeni olumsuzluklardan yine etkilenebileceğini düşündürmektedir. Direncin günümüz afet literatüründe kullanımı çoğunlukla kırılabilirlik ile bağlantılıdır. (Kundak,2017:56-58).

Sosyal dirençliliğin unsurları, bireysel seviyeden toplumsal seviyeye kadar beşerî sermaye ile ilişkilendirilir. Sosyal ve Toplumsal dirençlilik günümüzde toplumun deneyimlerle öğrenme kapasitesine ve toplu eylemde bulunabilme yeteneğine bağlıdır (Kundak,2017:58-59). Burada özellikle toplumsal eylemin güçlenmesi ve eşgüdüm hareket sağlamanın kavramsal yaklaşımı açısından öncelikle yönetim kavramı ve risk yönetiminden bahsetmek gerekir.

Yönetişim, Türkçe kelimeler olarak yönet(mek) ve (ilet)işim kelimelerinin birleşiminden meydana gelmiştir. Kapsamlı bir tanımlama ile yönetim şu şekilde tanımlanmaktadır (Fidan,2010: 6-7):

*“Örgütsel amaçların mükemmel olarak gerçekleştirilmesi için güçlendirilmiş kişilerin, ortak çıkarları kişisel çıkarlarının önüne alarak davrandığı, iletişim ve etkin bilgi paylaşımı, karşılıklı güven ve şeffaflığı benimsemiş, müşterek karar verebilen, duygusal zekâsı yüksek, empatik, proaktif ve sinerjik davranarak gerçekleştirilen örgütsel etkinlikler”*

Bu tanımlamadan yola çıkarak yönetim sürecinde tekil yaklaşımdan ziyade çoğul yaklaşımın, kişisellikten ziyade örgüt kavramının ön planda olduğu söylenebilir. Bir nevi yönetimi destekleyen çoğulcu bir yaklaşım “Hyogo Çerçeve Eylem Planı (2005-2015)” nda yer almaktadır. Ülkelerin esneklik, uyumluluk ve dönüşümünü sağlamak ve afet risk yönetiminden ziyade toplumunda aktif katılımı ile afet risk yönetişimini güçlendirmek önem kazanmıştır. Hyogo Çerçeve Eylem Planı sonrasında

gerçekleştirilen “Sendai Çerçeve Planı (2015-2030)” içerisinde afetlerde risk azaltma ve yönetimde çok aktörlü yönetim modelinin benimsendiği de görülmektedir. Risk yönetişimi; yasallık, tarafsızlık, sorumluluk, katılım, etkililik, eşgüdüm, hizmette yerellik önceliği (subsidiyarite) ve eğitim farkındalığı unsurlarından oluşmaktadır (Karaman. 2016b:4).

2013 yılında yapılan bir çalışmada araştırmacılar afet direncinin ölçülmesinde; afete karşı alınacak önlemlerin içermiş olduğu unsurların ölçülmesinin önemli olduğuna dikkat çekmişlerdir. Buna göre; afet öncesinde ve sonrasında refah durumunun, zarar görebilirliğin, afetle başa çıkabilme, uyum sağlayabilme ve dönüşebilmenin, afetle ilişkili zarar ve kayıpların, afete müdahale ve afet sonrası iyileşmeye yönelik durumların ölçülmesi önemlidir. Afet direnci, hane halkının ve toplumun afet oluşması durumunda refah seviyesinin ne derece etkileneceğine yönelik değerlendirme sunmaktadır. Bu ölçümler hane halkının sahip olduğu geçim kaynakları, beşerî sermaye, ekonomik durumu ve gıda kaynakları üzerinden oluşturulmaktadır (Kuş,2018:20).

AFAD Afete dirençlilik kavramını, “*tehlikelere açık bir sistem, toplum veya topluluğun afet tehlikesine karşı dayanıklı olabilme, bununla baş edebilme, afetlerin etkisini kısa sürede gidererek iyileştirme kapasitesi. Başka bir ifade ile tehlikeli bir oluşumun etkilerini zamanında ve etkili olarak ön görme, tahmin etme, uyum sağlama, önleme, azaltma, baş edebilme ve iyileştirme yeteneği*” olarak tanımlamıştır.

Dirençlilik kavramının tamamlayıcı unsurları uyum sağlamak ve duruma kendini uyarlamaktır, buna örnek olarak geleneksel medyanın iletişimde gecikme yaşaması açığını örten sosyal medya verilebilir. İnsanlar sosyal medyayı afetlere uyarlamış formatta kullanarak bilgi sağlamış bu sayede dirençliliklerini arttırmışlardır. Dirençlilik kişilerden başlayarak toplumu kapsayan bir unsur olsa da şüphesiz afet sonrasında yenilenebilme ve çöküp yok olma arasındaki başarı ya da başarısızlık idareye ait olup, toplumsal direncin derecesini belirlemektedir (Karaman, 2016a: 225).

Dirençlilik kavramı kişide başlayıp toplumsal sürece sirayet ederek toplumsal direnci oluşturmaktadır. Afetlerde önemli konulardan biri haline gelen sosyal sermayenin güçlü olması toplumsal dirençlilikle ilişkilidir. Afetler ayırım yapmaksızın toplumun her kesimini doğrudan etkilemektedir. Bireylerin sosyal çevresi, sosyo-ekonomik durumu, savunmasızlıkta ve zarar görebilirlikte etkili olmakta, dolayısıyla bireysel dirençlilik üzerinde etkili olmaktadır. Dirençliliği yüksek bireyler ise aynı afetten aynı şekilde etkilenmemektedir. Toplum içerisinde belli grupların daha dirençli olması toplumsal direnci başlı başına sağlayan bir unsur olmamaktadır. Zira toplum içerisinde yer alan dezavantajlı ve savunmasız gruplar, genel olarak toplumun afetlere karşı güvenlik açıklarını arttırıcı etki göstermektedir (Ekşi, 2020: 44-45). Bu sebeple dirençlilik kavramından bahsederken her bir bireyin, toplumun ve dolayısıyla ülkenin direncinin eşdeğer sağlanması gerekmektedir.

### 2.2.2. Sosyal Sermaye Kavramı ve Afet İlişkisi

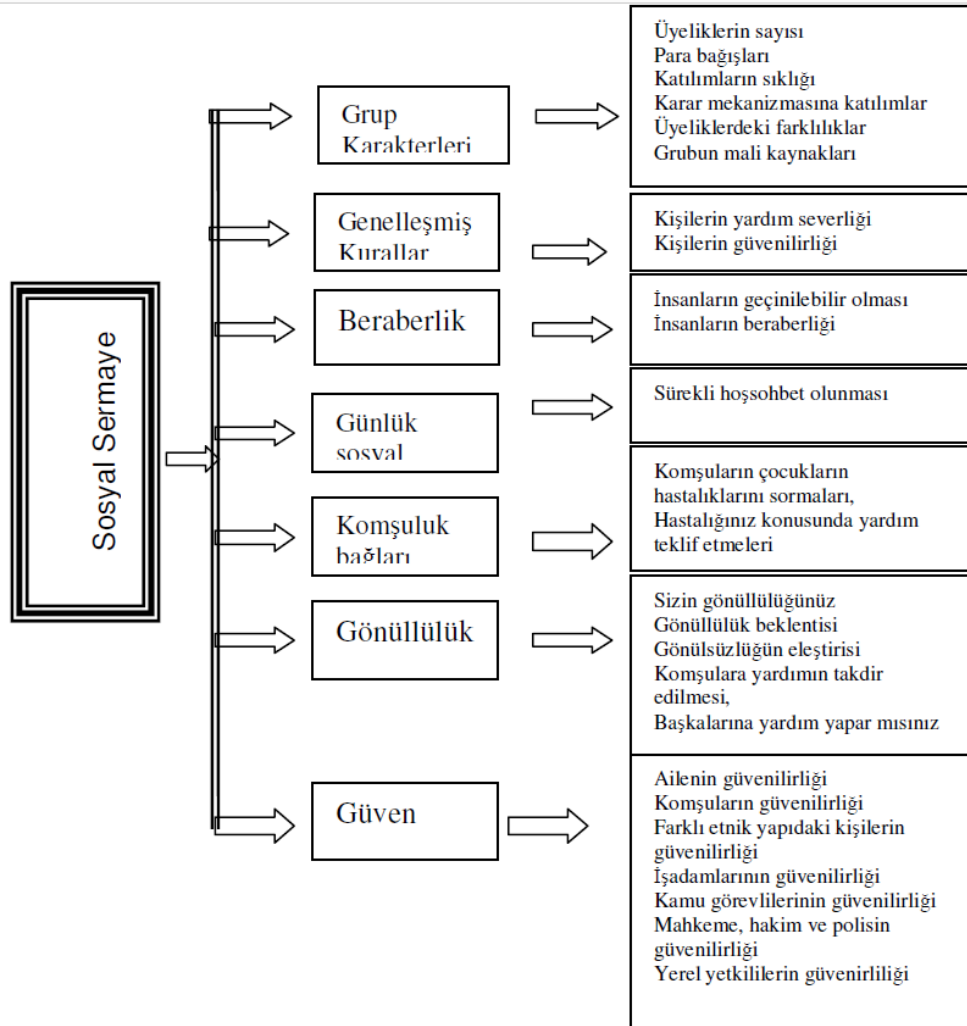
Sosyal sermaye kavramı son yıllarda büyük önem kazanan iktisadi bir kavramdır. Sosyal sermaye kavramı; toplumsal sorunların çözümü ve toplumsal gelişimin sağlanması için toplum içerisindeki birikim ve yetenektir (Ekşi, 2020:45-46). Genel olarak sosyal sermaye; *“toplumu oluşturan fertler, sivil toplum örgütleri ve kamu kurumları arasındaki koordinasyon faaliyetlerini kolaylaştırarak toplumun üretkenliğini arttıran, güven, norm ve iletişim ağı özellikleri”* şeklinde tanımlanmıştır (Temple, 2000; 23).

Sosyal sermaye kavramının öncülerini, J.Seeley, L.Hanifan, , A.Sim, E.Loosely, M.Fortes, I.Light, J.Jacobs, E.Schlicht G.Loury, gibi isimler oluşturmaktadır. Kavramı geliştirerek sosyal bilimlerde kapsamlı bir şekilde yer kazanmasını sağlayan ve dezavantajlı olanlara da bir kaynak olduğunu tespit eden kişi Coleman olmuştur. Bunun yanında kavramı bugünkü popüler haline getiren ve daha da genişleterek toplumsal bir boyut kazanmasını sağlayan kişi Fukuyama olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak sosyal sermayeyi birlikte bulundukları gruplara karşı yarış içindeyken, elit bir grubun kullandığı bir kaynak olarak bugünkü anlamıyla

kullanan ilk kişi Bourdieu olmuştur (Bilgen ve Şen, 2008: 57; Şan ve Şimşek, 2011: 96).

Sosyal sermayenin kaynaklarını; aile, sivil toplum örgütleri, firmalar, kamu sektörü, etnik ve diğer sosyal gruplar oluşturmaktadır. Yani sosyal sermaye aileden başlayıp topluma uzanan geniş bir kavramdır. Sosyal sermayenin unsurlarını ve kriterlerini, Narayan ve Cassidy'nin oluşturduğu Şekil 7'de ayrıntılı bir şekilde görmek mümkündür (Narayan ve Cassidy, 2001; 67, Karagül ve Masca,2005: 43-44).

**Şekil 7: Sosyal Sermayenin Unsurları**



Kaynak: Narayan ve Cassidy, 2001; 67

Sosyal sermaye içerisinde güven, beraberlik ve aktörler arasındaki ilişkiler sonucu ortaya çıkan ağ bağ oldukça önemlidir. Aktörlerin düzenli ve yoğun etkileşimi aktörler arasındaki güven unsurunu artırır ve ortak davranışların şekillenmesini sağlar. Bu sayede aktörlerin birbirlerine olan güven ve itibarı artarak sosyal sermayenin oluşmasına katkı sağlar. Özellikle mahalle ve köy yaşamında görülen dayanışmacı sosyal sermaye afetler içerisinde büyük bir öneme sahiptir. Kapalı yapıda olan dayanışmacı sosyal sermayede ağ bağ içinde yer alan aktörlerin birbirlerine olan güven ve iş birlikleri oldukça güçlüdür ve bu durum direnci de güçlendirmektedir. Ancak Dayanışmacı sosyal sermayede ağ bağ dışındaki aktörlerle olan ilişkilerin zayıf olması aktörlerin daha geniş bir bilgi ve kaynak alanına ulaşmaktan mahrum bırakmakta, bunun yanında kutuplaşmayı artırıcı bir etken olabilmekte bu durum ise özellikle afet gibi kriz hallerinde, hızlı ve etkin dış desteğe ulaşımı zorlaştırmaktadır. Sosyal sermayeden en iyi şekilde faydalanmak için sadece dayanışmacı değil aynı zamanda aracı sosyal sermayenin birlikte var olması gerekmektedir (Ekşi, 2020:45).

Sivil toplum kuruluşları sosyal sermayenin en önemli unsurlarından biridir. Özellikle belli bir amaç doğrultusunda örgütlü bir şekilde bir araya gelen kitleler ağbağ içinde ve dışında güçlü ilişkiler kurabilmekte ve bu yapılanma içinde yer alan insanlar topluma daha iyi entegre olabilmektedir. Böylelikle sosyal sermaye için en önemli unsurlardan olan karşılıklı güven ve iletişim güçlenmektedir (Karagül ve Masca, 2005: 45).

Afetler gibi karmaşık durumlarda sivil toplum kuruluşlarına sosyal sermayenin doğru ve etkili kullanımı için ihtiyaç vardır. STK'lar içinde yer alan bireyler ve dolayısıyla STK'lar kendi potansiyellerini ve ağbağ içinde yer alan sosyal sermaye güçlerini afet ortamlarında gösterebilirler. Burada önemli olan afetler gibi büyük çaplı farklı disiplinlere, insan gücüne ve kaynak yönetimine ihtiyaç duyulan durumlarda yalnızca ağbağ içindeki sosyal sermayenin güçlü olmasından ziyade ağbağ dışındaki aktörler arası sosyal sermayenin de güçlü olması afet yönetimi, müdahale ve kaynak yönetimi süreçlerinde oldukça önemlidir (Ekşi, 2020:45). Zira üstlendikleri rol ve sorumluluklar konusunda birbirini iyi tanıyan, iletişimi güçlü, kaynaklarını

paylaşabilen ve birlikte yönetebilen aktörler sayesinde güçlü bir sosyal sermayenin yaratılacağı ve afetlerin daha iyi yönetilebileceği düşünülebilir.

### 2.2.3. Dağlık Alan Yerleşiklerinin Yangınlara Dirençliliği

TDK yerleşik kelimesini “*Belli bir yere yerleşmiş; Bir yerin yerlisi olmuş, mütemekkin; Bir yerde varlığını sürekli olarak sürdürecektir olan*” şeklinde tanımlamaktadır (TDK). Dağlık alan yerleşikleri veya dağ yerleşikleri kavramları dağ tanımına uygun mekânlara yerleşmiş olan ve bu mekânlarda yaşayan toplulukların yaşadığı yerler şeklinde tanımlanabilir (TDK, 2020).

Dağlık alanlarda bulunan yerleşim yerleri genellikle bulundukları rakım, eğim ve bitki örtüsü sebebiyle birçoğu ormanların bitişiğinde veya yakınında yer almaktadır. Akdeniz Havzası’nda, özellikle yaz aylarında sıklıkla orman yangınları görülmektedir. Ülkemizde Ege, Akdeniz ve Marmara hattı boyunca 1700 km uzanan 12 milyon hektarlık alan, yangınlar açısından risklidir (Kolukırmak ve diğerleri, 2022: 571). Bu sebeple; Karadeniz, Akdeniz ve Ege’de bulunan ormanlarla özdeşleşmiş birçok köy ve mahalle orman yangınları açısından risklidir. Buna karşın arazinin dörtte üçünün 1500-2500 metre yükseklikte bulunduğu Doğu Anadolu’da özellikle rakımın orman üst sınırında yer aldığı bölgelerde bulunan yerleşikler genellikle büyük düzlük ve ovalara sahip olduğundan orman yangını riski bulunmamaktadır (Evcimen, 1973:97-98).

Dağlık alan yerleşiklerinde yaşanan yangınların çıkış sebepleri de merkez yerleşimlerde olduğu gibi sigara, ısıtıcı, pişirme gibi benzer sebeplerle gerçekleşmektedir. Zira ev dinamiği benzerdir. Buna ek olarak bazı dağlık bölgelerde bulunan ahşap inşa edilmiş yerleşikler yangınlara daha savunmasızdır. Dağlık alan yerleşiklerinde rutinde yaşanan yangın sebepleri merkez yerleşimle benzer olsa da bu yerlerde majör etki yaratan ve yerleşik içindeki ev ve canlıların birçoğunu etkileyen büyük yangınların sebebini orman yangınları oluşturmaktadır (Küçükosmanoğlu, 1993). Dağlık alanlar ve kırsal bölgelerde yaşanan yangınlar yapı hasarına, can

kayıplarına ve özellikle hayvancılık gibi ekonomik kayıplara sebebiyet vermektedir (Yılmaz ve diğerleri, 2019:1905).

İtfaiyelerin dağlık alan yerleşiklerine olan mesafeleri ise büyük bir dezavantaj yaratmaktadır. Örneğin Avustralya’da yangınlara müdahale sürelerine bakıldığında Victoria’da %90 ihbara 8 dakikada varıldığı, Batı Avustralya’da ise %90 ihbara 12 dakikada varıldığı tespit edilmiştir. Eyaletler arasındaki bu farklılığın, coğrafi sebepler ve itfaiye teşkilatları arasındaki farklılıklardan kaynaklandığı tespit edilmiştir (Kiran ve Corcoran, 2017:65). Çin’in Guangxi Eyaletine bağlı Yayı kasabasının itfaiye istasyonuna 30 km mesafede oluşu, yangın istasyonlarının köylere olan uzaklığının büyük zararlara yol açtığına büyük bir örnektir (Peng ve diğerleri, 2016: 201-202). Araştırmanın konusu olan Antalya ilinde bulunan dağlık alan mahalleleri ile itfaiye istasyonları arasında yine benzer şekilde uzak mesafelerin olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, Sırtköy Mahallesi’nin Manavgat İtfaiyesine olan mesafesinin 29 km (44 dakika), Yaylaalan Mahallesi’nin 26 km (39 dakika) uzaklıkta olduğu görülmektedir (Google Maps, e.t.:09.04.2023). Tüm bu unsurlar dağlık alan yerleşikleri ve kırsal bölgelerin yangınlar konusunda dezavantajlı olduğunu göstermektedir.

Artvin itfaiyesinde yapılan ve 89 adet dağlık alan yerleşiklerinde gerçekleşen yangınların dâhil edildiği bir çalışmada; itfaiye ekiplerinin olay yerine ulaşım sürelerinin %48,3’ünün 11-30 dakika, % 21,7’sinin 31-60 dakika ve %14,6’nın 0-10 dakika arasında olduğu, yangınların %55,1’inin konut, %11,2’sinin çöp-ot %10,1’inin samanlık-ahır yangınlarının olduğu, 2013-2017 yılları arasında her yıl yakın oranlarda yangın görüldüğü, nüfusun fazla olduğu yerlerde yangınlarında fazla görüldüğü, yanan yapıların %68,7’sini ahşap, %16,9’unu karkas, %13,3’ünü beton ve %1,2’sini çelik malzemeli yapıların oluşturduğu tespit edilmiştir (Yılmaz ve diğerleri, 2019:1906-1910.).

İtfaiye müdahale süresinin geç olması ve ahşap yapılar sebebiyle yangının hızlı büyümesi itfaiye istasyon ve personel sayısının artırılması, bölgesel gönüllü itfaiyecilerin oluşturulması gerekmektedir. Bunun yanında köylerde ilk müdahalenin köylüler tarafından hızlıca yapılabilmesi için köylülere yangın güvenliği eğitimlerinin

verilmesi ve temel yangın söndürme ekipmanlarının sağlanması ve bunların nasıl kullanılacağına yönelik eğitim ve tatbikatların yapılması ile yangın güvenliği sorununun çözülebileceği ifade edilmektedir (Yılmaz ve diğerleri, 2019:1908-1910).

Sakarya'nın Hendek ilçesine bağlı ve ilçe merkezine 32 km uzaklıkta olan Dikmen köyü itfaiyenin geç ulaşması sebebiyle yangınlardan olumsuz etkileniyordu. Bu sebeple köylüler kendi itfaiye ekiplerini kurdular. Gönüllülerden oluşan ve itfaiyecilik eğitimi alan 16 kişilik ekip, ihbar geldiği an işlerini bırakıp yangına müdahale ediyorlar ve büyükşehir itfaiyesi gelene kadar ilk müdahaleyi etkili bir şekilde yapmış oluyorlar. Kendi topladıkları paralar ile Almanya'dan bir itfaiye aracı alan köylüler haftada bir günde tatbikat yapıyorlar ve her gün 5 kişi nöbetçi oluyor (TRT Haber, 2019).

Ankara İtfaiye Daire Başkanlığı itfaiyelerin geç ulaştığı dağlık ve kırsal alandaki uzak mahallelere ilk müdahale için tanker dağıtımını gerçekleştirmiştir. Traktörden güç alan tankerler sayesinde kırsal mahalle sakinlerinin ev, otlak alan ve ormanlara ilk müdahaleyi itfaiye ekipleri gelinceye kadar yapabilmesinin hedeflendiği vurgulanmıştır (Hürriyet Haber, 2023). Yine Ankara İtfaiye Daire Başkanlığı İç Hizmet Yönergesinin Madde 19 Ç bendinde; *"...Gönüllü ve Kırsal Gönüllü itfaiyecilerin, diğer kurum ve kuruluşlardan gelen kursiyerlerin ve talep gelmesi halinde il dışı itfaiye birimlerinin, eğitim planını hazırlamak, gerekli onayları almak ve plan dâhilinde itfaiyecilikle ilgili eğitimlerinin verilmesini sağlamak..."* ve madde 20 C bendinde; *" Gönüllü ve kırsal gönüllü itfaiyecilikle ilgili mali ve hukuki hükümler için gerekli işlemleri Planlama ve Koordinasyon Şube Müdürlüğü ile yürütmek. İstasyonlarda uygulanan günlük eğitim programını belirlemek, uzaktan eğitim sistemi iş ve işlemlerini sürdürmek, eğitime hazır vaziyette bulunmasını sağlamak."* şeklinde açıklamalara yer vermiştir (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı İç Hizmet Yönergesi, 2023).

Dağlık alan yerleşikleri ve kırsal bölgelerde yangın güvenliği kapsamında insanların bilinçlendirilmesi ve eğitilmesi oldukça önemlidir. OGM'nin bu kapsamda çeşitli çalışmaları olmasına rağmen yeterli değildir. İyi bir eğitim için eğitim programının iyi düzenlenmesi, eğitimin sürekliliği ve eğitimin verileceği öncelikli

grupların iyi belirlenmesi gerekmektedir. Bu gruplar içerisinde en öncelikli olanlar orman köylüleridir. Bu grubun eğitim ve bilinçlendirilmesi için ilk grup olarak; Orman köy ve mahallelerinde öğrenimini sürdüren ilkököl ve ortaokul öğrencileri, buralarda yaşayan gençler, orta ve yaşlı nüfus ve köy çobanları, ikinci grup olarak; köy ve mahalle muhtarları, kooperatif başkanları, köy ihtiyar heyeti ve köyde yaşayan imam, öğretmen gibi kanaat önderlerinin katılacağı ve katılımcı yaklaşımlarla oluşturulacak programlarla teorik ve pratik eğitimler düzenlenmeli ve bu eğitimler yılın belli zamanlarında tatbikatlarla desteklenmeli ve tazelenmelidir (Coşgun ve Yıldız, 2023: 191-192).

Dağlık alan yerleşikleri ve kırsal bölgelerde yangın güvenliğinin sağlanabilmesi için bölgesel sosyal sermayenin gönüllülüğü ve ilgili kurumların desteğinin önemli olduğu görülmektedir. Zira devlet kapasitesinin her yere eşdeğer yetişebilmesi olası değildir (Ateş ve Nohutçu, 2006: 246-247). Bu durumun hem devlet kurumlarının yangın güvenliğinde bu yerleşiklere gerekli desteğe yönelik mevzuat ve proje düzenlemelerini, hem de buralarda yaşayan insanların kurulacak gönüllü organizasyonlarda aktif görev alması ile çözüme kavuşacağı düşünülmektedir. Bu kapsamda yerleşiklerin yangın güvenliklerini sağlamada sadece gönüllü değil aynı zamanda zorunlu olarak da görev almaları gerektiği düşünülebilir. Zorunlu ve gönüllü kavramlarının bir arada yer aldığı organizasyonlar ise *kendi kendine yardım organizasyonu* (Self Help Organization) olarak karşımıza çıkmaktadır.

### 2.3. GÖNÜLLÜLÜK KAVRAMI

Türkiye’de coğrafik ve jeolojik yapısı ve ikliminden dolayı çeşitli afet tipleri görülebilmektedir. Geçmişte ülkemizde yangın, sel ve deprem gibi afetler can ve mal kayıplarına sebep olmuş, ayrıca ülkenin ekonomik, sosyal ve fiziksel yapısının da büyük zarara uğramasına yol açmıştır. 2023 Kahramanmaraş depremi, 2021 Antalya Orman yangınları, 1999 Marmara depremi ve 1939 Erzincan depreminde Türkiye’de büyük kayıplar yaşanmış; bu afetler şu an ve gelecekte de her zaman karşımıza çıkabilecektir. Bu sebeple de yaşanan afetlerin yönetim sistemi ve sürecine bakılarak

dersler çıkartılması, yeni ve güncel düzenlemelerin getirilmesi zorunluluk haline gelmiştir. Türkiye özellikle 1999 Marmara depremi sonrası afet politikalarında yeni bir boyut kazanarak, farklı politikalar geliştirmiştir (Aydemir, 2021: 390).

Son yıllarda teknolojik ve toplumsal gelişimde yaşanan hızlı değişim ve küreselleşme süreçleri, artan nüfus ve şehirlerin büyümesi gibi durumlar kamu hizmeti sunumlarını karmaşıklştırmakta ve zorlaştırmaktadır. Kamu hizmetine olan ihtiyaç ve çeşitlilik her geçen gün artarken kamu hizmetinde şu ana kadar tekel olan devlet sosyal, ekonomik ve siyasal yapısı ne kadar gelişirse gelişsin bu hizmetleri sunmakta yetersiz kalmaktadır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı Sonrasında ağırlıklı görüş olarak ortaya konulan “Piyasa Başarısızlığı Teorisi” 19. Yüzyılın sonlarına doğru yerini “Devlet Başarısızlığı Teorisi” almaktadır. İki teoride de devlet özelleştirme ve özel sektörün daha güçlü hale getirilmesi süreçleri ile küçültülerek üstlendiği görevler daraltılmaya çalışılmaktadır. Bu durum devlet kurumlarının yarattığı açığı doldurabilecek sivil toplum kuruluşları ve özel sektörün önemini ortaya koymaktadır (Ateş ve Nohutçu, 2006: 246-248).

Afetleri deneyimleyerek tecrübe edinin beceri kazanmış kamu kurumları, afetler ve acil durumlarda çalışmalar yürütmüşlerdir. İlgili kurumlar her ne kadar aktif olarak rol alsalar da bazı zamanlarda eksik kalmışlar ve durum yerel halkın sürecin içinde rol aldığı bir yönetim sistemine dönüşmüştür. Afetin yaşandığı bölgede kurumların uzman ekipleri bölgeye gelinceye kadar yerel halk müdahale etmiş ve afetin yönetilme sürecine önemli katkılar sunmuşlardır. Afet sonrasında da halk sürece katılmış, ilgili kamu kurumlarını destekleyerek yaşanan kayıpları en aza indirmişlerdir. Afet yönetim sisteminde halk tarafından sağlanan katkılar ile afetlerde gönüllülük sisteminin geliştirilmesinin önemi ve gerekliliği ortaya konulmuştur (Aydemir, 2021: 388-390).

Gönüllülük insanın kendisi dışındaki varlıklara yönelik herhangi bir karşılık beklemezsizin gerçekleştirdiği eylemler olarak toplumsal hayatın ve insanın doğayla kurduğu ilişkilerin önemli yapı taşlarından biridir (Şentürk, 2022: 2). Gönüllülük kavramı bir kişinin kendi yakını olsun olmasın, herhangi bir çıkarı olmadan, toplumun refahı, huzuru, yaşam standartlarını arttırmak için tamamen kendi hür iradesi ile

toplumda yapılan çalışmalara ya da sivil toplum kuruluşlarına yardım etmesi olarak tanımlanabilir. Gönüllü kişilerin hoşgörü ve yardımseverlik gibi özelliklerinin yanı sıra toplumun refahı ve huzuru için bir şeyler yapabilme arzusuna sahip olmaları da önemlidir. Gönüllülükte içten ve samimi olmak oldukça önemlidir (Güder ve Derneği, 2006).

Batıda birçok ülkede gönüllüler yerel hizmetlerin sunumunda oldukça önemli roller almaktadırlar. Örneğin gönüllü çalışan kişi sayısının en yüksek olduğu Amerika Birleşik Devletleri'dir. Gönüllülük ekonomide oldukça önemli paya sahiptir. Ayrıca yerel kamu hizmetlerinin yürütülmesinde özel gönüllü kuruluşlar oldukça etkin rol oynamaktadır. İspanya'da gönüllülük esasına göre kurulan birlikler oldukça fazla iken, İngiltere'de de birçok meslek grubundan ve yaştan katılımcılarla oluşan sayısı oldukça fazla olan gönüllü kuruluşlar bulunmaktadır. Almanya'da kırsal alanlarda itfaiye hizmetlerinin oldukça önemli bir bölümü gönüllü itfaiyeciler tarafından verilmekte, Fransa'da ise gönüllü itfaiyecilerin tüm itfaiyecilerin %80'ini oluşturduğu, gönüllü olan itfaiyecilerin kendi mesleklerinin yanı sıra bu işi de sürdürdükleri bilinmektedir (Kocaoğlu ve Bingöl, 2015: 58).

Gönüllülük kavramı kadar önemli bir diğer konu da gönüllülerin yönetimidir. Geçmişte sürecin daha amatörce yönetildiği ancak günümüzde artan gönüllü sayıları ile gönüllülük hizmetlerinin artmasına bağlı olarak gönüllü yönetimi oldukça dikkat çekici hale gelmiştir. Gönüllü yönetimi, görev tanımlarının doğru yapıldığı, bilgilendirmenin sürekliliğinin sağlandığı, adaletli hizmet paylaşımlarının yapıldığı ve motivasyonun sağlandığı bir süreçtir. Etkin gönüllü faaliyetler sürdürülebilmesi açısından bu oldukça önemlidir (Citizens Information Board, 2008). Nitelikli bir gönüllü yönetimi şu süreçleri kapsamaktadır: Gönüllülerin görev tanımlarının doğru yapılması, kişilere ulaşarak gönüllü olmalarının sağlanması, oryantasyonlarının gerçekleştirilmesi, görevlendirmelerinin yapılması, hizmet içi eğitim verilmesi, gönüllülerin motivasyonunun sağlanması, performanslarının ölçülmesi, teşvik edilmeleri ve ödüllendirilmeleri. Bu sürecin yönetilmesinde gönüllü yöneticilere oldukça önemli sorumluluklar düşmektedir (Aydemir, 2021: 389).

Gönüllülük, tüm coğrafyalarda görülen önemli ve evrensel bir olgudur. Dünya'da topluma fayda sağlayabilmek amacı ile bir çok alanda gönüllülük esasıyla hizmet eden birimler ortaya çıkmıştır. Yangınların söndürülmesindeki gönüllülük hizmeti de bunlardan birisidir (United Nations Volunteers, 2011).

### **2.3.1. Gönüllülük Kavramı ve On Birinci Kalkınma Planı: Gönüllülük ve Afet Yönetimi**

30.10.1984 tarihli ve 3067 sayılı Kanun gereğince, Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulunun 18.07.2019 tarihli 1225 nolu karar olan On Birinci Kalkınma Planı'nda (2019-2023), gönüllülük kavramının önemi ve gönüllülük hedeflerine ulaşabilmenin yollarına ilişkin önemli maddelerin yer aldığı görülmektedir. Özellikle çocuklar ve gençlerin gönüllülük bilinçlerinin oluşması üzerine dikkat çekici maddeler bulunmaktadır. Aşağıda On Birinci Kalkınma Planında Gönüllülük ile ilgili aşağıdaki maddeler yer almaktadır (On Birinci Kalkınma Planı, 2019):

*'607.2. Gönüllülük faaliyetleri hakkında çocuklar, aileler ve öğretmenler bilinçlendirilecek ve çocuklar bu faaliyetlere yönlendirilecektir.*

*620.4. Gençler gönüllülük faaliyetleri kapsamında bilinçlendirilecek ve yönlendirilecek, gençlerin gönüllü faaliyetlere katılımı teşvik edilecektir.*

*776.1. Sivil toplum ve gönüllülük alanını güçlendiren kapsayıcı bir çerçeve düzenleme yapılacaktır.*

*779.3. Küçük yaşlardan itibaren çocukların sivil toplum faaliyetleriyle tanışması ve gönüllülük bilincinin oluşmasına yönelik olarak okullarda uygulamalar başlatılacaktır.*

*779.4. Üniversite öğrencilerinin gönüllülük ve STK faaliyetlerine katılımı ile STK'larda staj imkânlarının kolaylaştırılması teşvik edilecektir.'*

### 2.3.2. Gönüllü İtfaiyecilik

Ülkemizde itfaiye birimleri yerel yönetimlerin yangın ve diğer afet durumlarına müdahale gibi en kritik hizmetlerinden birini sunmakta ve belediyelere bağlı olarak faaliyet göstermektedir (Ay, 2021: 37)

Belediye itfaiye teşkilatı, 22/2/2007 tarihli ve 26442 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Belediye ve Bağlı Kuruluşları ile Mahalli İdare Birlikleri Norm Kadro İlke ve Standartlarına Dair Yönetmelik” hükümleri çerçevesinde belediye meclisi kararıyla kurulur ve kuruluşları sırasında kaynakların verimli ve etkili kullanılması, itfaiye hizmetlerinin kalitesinin artırılması, ihtiyaç duyulan nitelik, unvan ve sayıda personel istihdamı sağlanır (İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı, 2006).

Belediye itfaiye yönetmeliğine göre itfaiye teşkilatının görevleri şunlardır (Belediye İtfaiye Yönetmeliği, 2006):

- Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek.
- Her türlü çökme, kaza, patlama, mahsur kalma ve benzeri durumlarda teknik kurtarma gerektiren olaylara müdahale etmek, ilk yardım hizmetlerini yürütmek; arazide, su üstünde ve su altında her türlü arama ve kurtarma çalışmalarını yapmak.
- Su baskınlarına müdahale etmek.
- Afet ve acil durumlarda arama ve kurtarma çalışmalarına katılmak.
- 27/11/2007 tarihli ve 2007/12937 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik ile verilen görevleri yapmak
- 30/9/2020 tarihli ve 3033 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile yürürlüğe konulan Kimyasal, Biyolojik, Radyolojik, Nükleer Tehdit ve Tehlikelere Dair Görev Yönetmeliği kapsamında kimyasal, biyolojik, radyolojik ve nükleer olaylara yangın durumunda ilk müdahalede bulunmak, keşif-tespit, arama/kurtarma faaliyetlerinde 3/1/2014 tarihli ve 28871 sayılı Resmî Gazete ’de yayımlanan Türkiye Afet Müdahale Planı (TAMP) kapsamında ilgili çalışma grubuna destek vermek, dekontaminasyon görevlerini valilik ile iş birliği içerisinde yerine getirmek.

- Halkı, kurum ve kuruluşları itfaiye hizmetleri ile ilgili olarak bilgilendirmek, alınacak önlemler konusunda eğitmek ve bu konuda tatbikatlar yapmak.
- Kamu ve özel kuruluşlara ait itfaiye birimleri ile gönüllü itfaiye personelinin eğitim ve yetiştirilmesine yardım etmek; bunların bina, araç-gereç ve donanımlarının itfaiye standartlarına uygunluğunu denetlemek ve bu birimlere yangın yeterlilik belgesi vermek ve gerektiğinde bu birimlerle iş birliği yapmak.
- Belediye sınırları dışındaki olaylara müdahale etmek.
- Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik hükümlerine göre belediye meclisince tespit edilecek ücret karşılığında baca temizliği yapmak ya da belediye tarafından yetkilendirilmiş kişi ve kuruluşlara yaptırmak ve bacaları yangına karşı önlemler yönünden denetlemek.
- Talep edilmesi halinde orman yangınlarının söndürülmesi çalışmalarına katılmak.
- İmar planlarına göre parlayıcı, patlayıcı ve yanıcı madde depolama yerlerinin tespiti için ilgili birimlere görüş bildirmek.
- İşyeri, eğlence yeri, fabrika ve sanayi kuruluşlarını yangına karşı önlemler yönünden denetlemek, bu konularda mevzuatın öngördüğü raporları vermek ve görüş bildirmek.
- Belediye başkanının verdiği diğer görevleri yapmak.

İtfaiye teşkilatları personel istihdamının yeterli olmaması, olay sıklığının az olması, merkeze uzak kırsal bölgelerde istasyon kurulamaması ve buralarda personel istihdam edilememesi gibi sebeplerle, olaylara erken müdahale edilerek can ve mal kayıplarının en aza indirilmesi amacı ile gönüllü itfaiyecilik uygulamaları başlatılmış, gönüllü itfaiyecilere eğitimler verilmiş, resmi olarak tanınmış, gönüllü itfaiye istasyonları kurulmuş ayrıca araç ve ekipman desteği verilmiştir (Ay, 2021: 42).

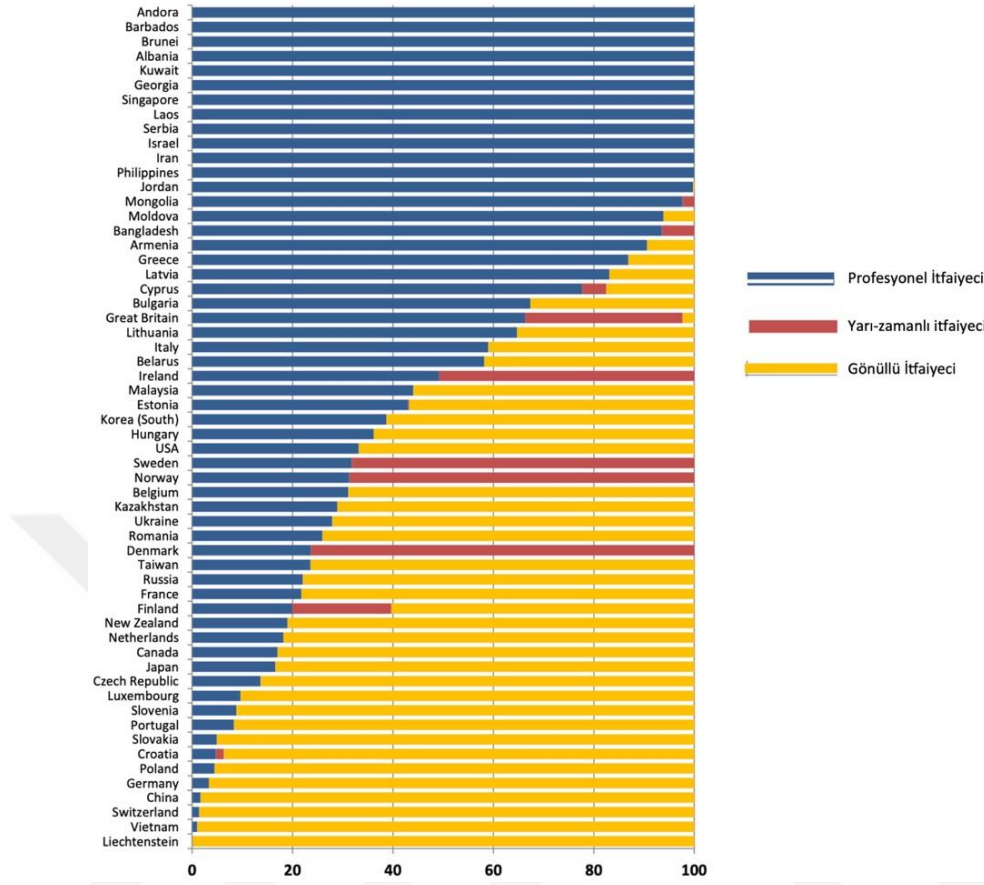
Gönüllü itfaiyeci, mesleği itfaiyecilik olmayan ve bu görev için maaş almayan, mesleği itfaiyecilik olan profesyonel itfaiyecilerin istihdam edilmesinin uygun olmadığı bölgelerde, nüfusun az, olay çıkma olasılığı ya da sıklığı düşük yerleşim yerlerinde gönüllü olarak görev alan, eğitim, donanım ve beceri açısından profesyonel

itfaiyeci imkân ve kabiliyetlerine sahip itfaiyecilerdir. İtfai olaylarda müdahale ederler, görev sonrası da kendi işlerine dönerler (Pektaş, 2017: 2098).

Yerel yönetim sisteminde değişiklikler meydana getiren 2012 tarihli ve 6360 sayılı ‘On dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun’ gereği 14 ilde yeni büyükşehir belediyeleri kurulmuş, ülke genelinde 16 olan büyükşehir belediyesi sayısı 30’a yükselmiştir. Bu illerdeki itfaiye hizmetleri tamamı ile büyükşehir belediyeleri tarafından üstlenilmek durumunda kalmıştır. Daha önce kent merkezindeki itfaiye hizmetlerinden sorumlu olan büyükşehir belediyeleri tüm il sınırları içerisindeki itfai ihtiyaçları karşılamak zorunda kalmıştır (Pektaş, 2017: 2101). Büyükşehir belediyelerinin ve itfaiye teşkilatının kırsal alanları ve köyleri de kapsayan sorumlulukları, istasyon kurulması ve personel istihdam edilmesi gibi konularda ekonomik olarak belediyeleri zorlamaktadır. Ayrıca bu bölgelerde yangının çıkma ve yayılma hızı ve erken müdahalenin gerekliliği göz önüne alındığında gönüllü itfaiye istasyonları ve gönüllü itfaiyeciler bu durumlara uygun bir çözüm sunmaktadır (Ay, 2021: 43).

Gönüllü itfaiyecilik dünyanın birçok yerinde yaygın olarak kullanılan bir hizmet alanıdır. Örneğin, Amerika Birleşik Devletleri, Belçika ve Romanya’da gönüllü itfaiyeci sayısı toplam itfaiyeci sayısının yaklaşık olarak %60’ına denk gelmektedir. Hatta Çin, Polonya, Almanya ve İsviçre’de ise bu oran yaklaşık olarak %90’dır. Lihtenştayn da ise tüm itfaiyeciler gönüllülerden oluşmaktadır (%100) (Şekil 8). (CTIF, 2022).

**Şekil 8: Ülkelerin İtfaiyeci Kategorilerinin Toplam İtfaiyeci Sayısına Yüzde Oranları**



Kaynak: International Association of Fire and Rescue Services (2022). Centre of fire statistics – World fire statistics.

Gönüllü itfaiyeciliğin geçmişi Osmanlı Dönemine dayanmaktadır. O dönemdeki tulumbacılığın devamı niteliğindedir. Ancak 1999 Marmara Depremine kadar gönüllü itfaiyecilik faaliyetleri yapılamamış dolayısıyla da tam yerini bulamamıştır. Marmara depreminden sonra Avrupa'dan ülkemize destek için gelen gönüllü itfaiyecilerin çalışmaları sayesinde bu uygulama harekete geçirilmiştir. Marmara depreminden sonra ilk olarak İstanbul ve Kocaeli'nde gönüllü itfaiyecilik uygulamaları başlatılmıştır (Mergen, 2020: 18). İstanbul'da ilk gönüllü itfaiye istasyonu; üzerinde 120 hane barındıran Sedef adasında, bir adet orman aracı teslim edilerek ve 10 adet gönüllü itfaiyeci eğitilerek 2005 yılından itibaren hizmete girmiştir (Pektaş, 2017: 2101). Devamında Kocaeli'nde Mollafenari, Akçaova, İshakçılar, Akmeşe ve Eşme köylerinde, aynı şekilde Kocaeli İtfaiye Daire Başkanlığı'nca birer adet itfaiye aracı verilmiş ve yaklaşık olarak 10'ar gönüllü itfaiyeci eğitilmiş ve

hizmete sokulmuştur (İşbitirici, 2013: 89). Sonrasında günümüze kadar birçok ilde gönüllü itfaiyecilik uygulamalarına başlanmış, ancak Marmara depreminden sonra aradan geçen 25 yıla yakın süredir dünyadaki gönüllülük örneklerine göre henüz yeterli seviyeye ulaşamamıştır.

### 2.3.2.1. Gönüllü İtfaiyeciliğe Olan İhtiyaç

Kontrol altına alınamayan yanma olayı sonucunda yangın meydana gelmekte ve ilk dakikalarda söndürülemeyen yangınlarda profesyonel müdahale olmadan söndürme işlemi imkânsız hale gelebilmektedir (Ay, 2021: 42). Gönüllü itfaiyeciliğe olan ihtiyacı belirleyen 3 ana faktör bulunmaktadır. Bunlardan ilki *yangının yayılma hızıdır* (İnce, 2009: 4; Ay, 2021: 44). Yanıcı maddeyi tutuşma sıcaklığına ulaştıracak olan ısı unsuru bir yandan da yanma reaksiyonunun ürünü olarak üretildiğinden zincirleme kimyasal reaksiyona sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla bir objeden başlayan yanma olayı ürettiği ısı sebebi ile etrafındaki yanıcı maddeleri de ısıtarak tutuşma sıcaklığına ulaştırmaktadır. Her 10 derecelik ısı artışı yayılma hızını 2 katına çıkartmaktadır. Bu nedenle de yangının hızı zamanla ivmelenerek artmaktadır (İnce, 2009). Yangının 1. Dakikası ‘altın dakika’ olarak tanımlanmıştır ve profesyonel ekipman gerektirmeyen aşamasıdır (İnce, 2009:4). Yangınlara, başladığı ilk dakikalarda hızlı bir şekilde müdahale edilmesi çok büyük felaketlerin, afetlerin önlenmesini sağlayacaktır (Mergen, 2020: 19). Birinci dakikadan sonra artık yangın yerinin tehlikeleri sebebi ile profesyonel ekipman, bilgi ve donanım olmadan müdahale edilemeyeceği için, ‘yangın yerinin tehlikeleri’ kavramı gönüllü itfaiyeciliği belirleyen 2. Faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Yangın yerindeki tehlikeler sebebi ile (yüksek sıcaklık, çıkan gazlar, kimyasal maddeler, elektrik gibi) oluşturulacak gönüllü ekiplerin veya gönüllü kişilerin temel itfaiyecilik eğitimi almaları, gerekli kişisel koruyucu ekipmanlara sahip olmaları, yeterli donanıma sahip olmaları oldukça elzem bir konudur. Bu şartlar sağlanamadığında gönüllü itfaiyecilerin yangına müdahale etmesi ve başarılı olması mümkün değildir (Mergen, 2020: 20; İnce, 2009: 5). Yangın gönüllülüğünü belirleyen 3. Faktör ise yangın çıkma sıklığıdır. Örneğin günde 5-6 yangın çıkan bir bölgede gönüllü itfaiyecilerin kişinin geçimini sağlayabilmek için kendi işini de yaptığı göz önüne alındığında görev yapmasının

mümkün olmadığı aşıkardır (İnce, 2009: 6). Profesyonel itfaiyecileri yangın çıkma sıklığının düşük olduğu bölgelerde istihdam etmek mümkün olmadığında gerekli eğitimleri almış gönüllü itfaiyecileri yetiştirmek gerekmektedir (Mergen, 2020).

Özellikle merkeze uzak köylere ve kırsal mahallelere yangın esnasında ulaşılmanın dakikalar alacağı düşünüldüğünde, yangının yayılmasının artacağı ve bunun da kayıpları arttıracacağı göz önüne alınarak gönüllü itfaiyeciliğin kentlerde uzak bölgeler için ne kadar elzem olduğu anlaşılabilmektedir. Dünya genelinde yangın mahalline ulaşım süresi çalışmalarda 3-14 dakika olarak gösterilmiştir. Ülkemizde de merkezdeki yangınlara itfaiye kısa sürede ulaşabilmektedir. Ancak kırsal mahalleler ve köylerde çıkan yangınlarda hem merkezden uzak olmaları hem de arazi şartlarından dolayı ulaşım süresi uzayabilmektedir. Köyler ve kırsal alanlarda yapıların önemli bir kısmının ahşap olması ve itfaiyenin geç ulaşması ile ciddi sonuçlar doğmaktadır. 6360 sayılı yasa ile mahalleye dönüştürülen köyler için bu durum belediye itfaiyelerinin merkezden uzak bu bölgelere hizmet verilmesinde kısa ve orta vadede zorluklar yaşanmasını kaçınılmaz hale getirmiştir. Kanun öncesinde mevcut personelle büyükşehir sınırları çerçevesinde hizmet veren itfaiye daire başkanlıklarının, kanun sonrasında görev alanı tüm il sınırlarını kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Bu durum özellikle büyük yüzölçümüne sahip iller için sorun teşkil etmektedir. İtfaiye personelinin kırsal bölgelere ve köylere zamanında müdahale edebilmesi zorlaşmakta, bu durum da gönüllü itfaiyecilik kavramının gerekliliğini ön plana çıkartmaktadır (Mergen, 2020: 20-22; Kocaoğlu ve Bingöl, 2015: 55).

Büyükşehir belediyelerinin hizmet sunumu yaptıkları alanın genişlemesi gerçekleşmiş ancak gelir konusunda ilave bir artış sağlanmamıştır. Bu durum belediyelerin bütçelerine ekstra yük getirmiştir (Oktay, 2016: 85). Genişleyen il sınırı belediyenin görev tanımında bulunan birçok iş açısından da yetersizliklere sebep olabilmekte, özellikle belediyeler tarafından sunulacak su, kanalizasyon ve itfaiye hizmetlerinde aksaklık ya da yetersizlikler olabileceği düşünülmektedir (Mergen, 2020: 22). Ayrıca hangi belediyenin hangi hizmet için ne kadar bütçe ayırdığı değişebilmektedir. Dolayısı ile farklı belediyelerin itfaiye hizmetleri için farklı bütçeler ayırması, itfaiye hizmetlerinin sunumunda da bir standartın sağlamamasına neden olmaktadır (Yentürk ve diğerleri, 2022; Mergen, 2020: 22). İtfaiye hizmetinin

verilmesinde nüfus yoğunluğu, ulaşım süreleri ve olay sıklıkları göz önüne alınarak gönüllü itfaiyeciliğin düzenlenerek daha kapsamlı hale getirilmesi oldukça önemlidir.

#### **2.2.2.2. Gönüllü İtfaiyeci Olabilmek İçin Gereken Temel Özellikler**

Gönüllü itfaiyeciler ile ilgili yönetmelikler hemen hemen her ilde benzerdir ve ilk olarak oluşturulmuş İstanbul Büyükşehir Belediyesi Gönüllü İtfaiyecilik Yönetmeliği'ni baz almışlardır (Mergen, 2020:21).

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Gönüllü İtfaiyecilik Yönetmeliği ile İstanbul'da gönüllü itfaiyecilik yapacak kişilerin belirlenmesi, yetkilendirilmesi, görevleri, hakları, sorumlulukları, kıyafetleri, donanımları ve istasyonları belirlenmiştir. Bu yönetmelik, 23.07.2004 tarihli ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu'nun 7.maddesi; 13.07.2005 tarihli ve 5393 sayılı Belediye Kanununun 15,52,53,75 ve 77. maddeleri; 21.10.2006 tarihli ve 26326 sayılı resmi Gazetede yayımlanan Orman Kanununun 69 ve 71. Maddeleri; 12.11.2012 tarihli ve 6360 sayılı 14 ilde Büyükşehir Belediyesi ve 27 İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun ilgili maddeleri, 11.12.2004 tarihli ve 25667 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Orman Yangınlarını Söndürme Çalışmaları Esnasında Ölenlere ve Sakatlananlara Ödenecek Tazminata İlişkin Yönetmelik'in ilgili maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır (İstanbul Belediye Başkanlığı, 2006).

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Gönüllü İtfaiyecilik Yönetmeliği (2015) Madde 4 kapsamında gönüllü itfaiyeci olabilmek için aranan şartlar aşağıda belirtilmiştir:

- Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmak
- 18 yaşından büyük olmak
- Okuryazar olmak
- Sağlık durumunun itfaiye teşkilatının çalışma şartlarına engel teşkil etmediğini hekim raporu ile ibraz etmek
- Adli sicil açısından devlet memurlarından istenen şartlara sahip olmak

- Gönüllü itfaiyeciler için teorik ve uygulamalı ‘Temel İtfaiyecilik Eğitimi’ni başarı ile tamamlamış ve sertifikasını almış olmak
- Gönüllü itfaiyecilik görevini ifa edeceği yerleşim yerinde ikamet etmek ve/veya çalışmak.

Gönüllü itfaiyeci adayları Madde 5’te EK1 olarak belirtilen başvuru formunu (Şekil 9) doldurarak gönüllü itfaiyeci olmak için İtfaiye Daire Başkanlığı’na şahsen başvuruda bulunurlar. Teorik ve uygulamalı eğitimleri içeren Temel İtfaiyecilik Eğitimi sonucunda yapılan sınavlarda başarılı olanlar sertifika almaya hak kazanır ve ‘Gönüllü İtfaiyeci’ sicil numaraları verilerek, kimlik kartları (Şekil 10) da verilmek sureti ile İtfaiye Daire Başkanlığı’nın gönüllü görevlisi olarak yetkilendirilirler (İstanbul Belediye Başkanlığı, 2015).

**Şekil 9:** Gönüllü İtfaiyeci Aday Başvuru Formu

Ek-1

T.C.  
İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ  
İtfaiye Daire Başkanlığına  
İSTANBUL

Fotoğraf

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığının görev alanına giren çalışmalarda Gönüllü İtfaiyeci olarak görev almak istiyorum. "Gönüllü İtfaiyecilik" Yönetmeliğinizi okudum ve anladım. Tüm şartlarınızı kabul ediyorum.

Gereğini arz ederim. / / 20...

İMZA

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ADI, SOYADI                        |  |
| T.C. KİMLİK NO                     |  |
| DOĞUM YERİ – TARİHİ                |  |
| GÖREV BÖLGESİ (MAHALLESİ / İLÇESİ) |  |
| İRTİBAT ADRESİ                     |  |
| ÖĞRENİM DURUMU                     |  |
| SÜRÜCÜ BELGESİ / SINIFI            |  |
| MESLEĞİ                            |  |
| KAN GRUBU                          |  |
| TEL NO (GSM, EV, İŞ)               |  |
| E-MAİL ADRESİ                      |  |
| ELBİSE BEDEN NO                    |  |
| ÇİZME NO                           |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| ULAŞILABİLECEK BİR YAKINININ |  |
| ADI SOYADI                   |  |
| TEL NO                       |  |
| ADRESİ                       |  |

6/7

Kaynak: İstanbul Belediye Başkanlığı, 2015

### Şekil 10: Gönüllü İtfaiyeci Kimlik Kartı

Ek-2  
ÖRNEKTİR  
Genişlik: 8,5 cm.  
Yükseklik: 5,5 cm.

|                                                                                   |  |                                                                                                                  |  |                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <b>T.C.<br/>İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ<br/>İTFAYE DAİRE BAŞKANLIĞI<br/>GÖNÜLLÜ İTFAYECİ<br/>KİMLİK KARTI</b> |  |  |  |
| SICIL NO :                                                                        |  |                                                                                                                  |  | FOTOĞRAF                                                                          |  |
| ADI SOYADI :                                                                      |  |                                                                                                                  |  |                                                                                   |  |
| T.C KİMLİK NO :                                                                   |  |                                                                                                                  |  |                                                                                   |  |
| ÇALIŞMA ALANI :                                                                   |  | Mah./İçe                                                                                                         |  |                                                                                   |  |
| BAĞLI AMİRLİK :                                                                   |  | Grup Amirliği                                                                                                    |  |                                                                                   |  |
| GÖREVİ :                                                                          |  | Gönüllü İtfaiyeci / Şoför / Amir                                                                                 |  |                                                                                   |  |
| KAN GRUBU :                                                                       |  |                                                                                                                  |  |                                                                                   |  |
| ÖNYÜZ                                                                             |  |                                                                                                                  |  |                                                                                   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| KARTI VEREN MAKAM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ONAY |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |
| <small>Bu kart üzerinde kimliği yazılı kişi için geçerli olup başkaları tarafından kullanılamaz.<br/>Bu kartın başkası tarafından kullanıldığının tespiti halinde ilgililer hakkında idari işlem yapılır. Bu kart başka amaç için kullanılamaz.<br/>Soğuk damgası olmayan kartlar geçersizdir.<br/>Bu kartı bulduğunuzda lütfen 0 212 **** * numaranızı telefona bilgi veriniz.</small> |      |
| ARKA YÜZ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |

7/7



Kaynak: İstanbul Belediye Başkanlığı, 2015

#### 2.2.2.3. Gönüllü İtfaiyecilerin Görevleri

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı Gönüllü İtfaiyecilik Yönetmeliği kapsamında gönüllü itfaiyecilerin görevleri Madde 7’de şu belirtilmiştir (İstanbul Belediye Başkanlığı, 2015):

1. Bölgelerindeki ihbar üzerine kişisel koruyucu ekipmanları, araç ve gereçleri ile olay yerine hemen intikal etmek
2. Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek
3. Her türlü kaza, patlama, çökme, mahsur kalma gibi olaylara müdahale etmek, arama kurtarma ve ilk yardım hizmetlerini yürütmek
4. Su baskınlarına müdahale etmek

5. Gönüllü itfaiye istasyonunun yeri ‘orman köyü’ vasfında ise bitişiği ya da civarındaki ormanlarda meydana gelecek yangınlara müdahale etmek ve söndürmek
6. Orman köyü vasfındaki yerleşim yerlerinde diğer zorunlu ‘orman yangını mükelleflerini’ yangına müdahale konusunda eğitmek
7. Sorumluluk alanlarındaki halkı acil durumlara ve afetlere karşı alınacak önlemler konusunda bilgilendirmek
8. İhtiyaç duyulması halinde çevre yerleşim yerlerinde meydana gelen itfai olaylara müdahaleye destek için gitmek
9. Kendi sorumluluk alanlarına ilaveten, ihtiyaç duyulması halinde sorumluluk alanları dışındaki mahallelerde afetler sonucu oluşan enkaz ve çöktüntüler altında can ve mal kurtarma çalışmalarına yardımcı olmak
10. Müdahale edilen olayın bilgilerini vukuat defterine işlemek, rapor için gerekli bilgileri grup amirliğine vermek ve hazırlanan raporu imzalamak, olay sonrasında araç ve gereçlerini kontrol ederek hasara uğrayanlar varsa olay yerinden ayrılmadan önce tutanak ile kayda almak, vukuat defterine işleyerek grup amirliğine bilgi vermek.
11. Araç gereç, malzeme ve donanımları amacı dışında kullanmamak
12. Kişisel koruyucu ekipmanlarını gönüllü itfaiye istasyonlarında muhafaza etmek ve bunların temiz ve düzenli bulundurulmasını sağlamak.
13. Gönüllü istasyonlarındaki alet edevat ve araçların bakım ve temizliklerini sağlamak
14. İtfaiye Daire Başkanlığı’nın düzenleyeceği diğer eğitim ve tatbikatlara katılmak
15. Gönüllü itfaiyecilik görevi çerçevesinde ve kendi sorumluluk alanlarında İtfaiye Daire Başkanlığı’nca verilecek diğer görevleri yapmak.

### 2.3.3. Orman Yangınlarında Gönüllülük

Orman Genel Müdürlüğü (OGM) 2022 yılı verilerine göre Türkiye 78 milyon hektarlık alanıyla, oldukça büyük canlı ve tür çeşitliliğine sahiptir ve ülkemiz toplam alanların %29,4'ünü ağaçlı ormanlık alanlar kaplamaktadır (OGM, 2022). Ormanlık alanların %60'ı birinci ve ikinci derece yangın bölgesi olarak görülmektedir. Bu sebepten dolayı da orman yangınları ile mücadele Türkiye'nin öncelikli konuları arasında yer almaktadır (Bek ve Akyol, 2022: 18). Kontrol altına alınması zor olan ve geniş alanları etkileyen orman yangınları ile mücadelede tüm kapasiteye ihtiyaç duyulmakta, ancak sadece devlet bünyesinde bulunan personel ile müdahalede yetersiz kalılabilmektedir. Bu sebeplerle orman yangınlarında da tüm afetlerde ve yangınlarda olduğu gibi gönüllük kavramı oldukça önemli bir yer tutmaktadır (Ergün, 2023: 11).

Anayasa'nın 169'uncu maddesi ormanların korunması görevini devlete vermiştir. Bu nedenle, ormanların yangınlara karşı korunması da devletin görevidir. OY'nin 69'uncu maddesi ise "Orman idaresi, orman yangınlarını önlemek ve söndürmek maksadıyla her türlü hizmeti yapar ve yaptırır." demektedir. 10.07 2018 tarih ve 30474 sayılı Resmî Gazete 'de yayımlanan 1 numaralı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi'nin 410'uncu maddesi ormanların korunması görevini Tarım ve Orman Bakanlığı'na vermektedir. Bu bakanlık bünyesinde bağlı kuruluş olarak hizmet veren Orman Genel Müdürlüğü'nün temel görevlerinden birisi de ormanları yangınlara karşı korumaktır (3234 Sayılı Orman Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun, Madde 2-a). Diğer yandan, yine OY'nin 69'uncu maddesinin 3'üncü fıkrası, orman yangınlarını önlemek amacıyla orman idaresi ve diğer kamu kurum ve kuruluşları arasındaki koordinasyonun sağlanması görevini mahallin en büyük mülki idare amirine vermiştir. Aynı yasa maddesinin 5'inci fıkrasına göre de orman yangınlarını söndürme çalışmalarında gönüllülerden yararlanma olanağı bulunmaktadır (Erdönmez ve diğerleri, 2023).

Orman yangınları ile mücadelede görev alan işçi sayıları zamanla birlikte giderek azalmıştır. Mücadelede görev alan işçi sayıları 2017 yılından 2021 yılına kadar 2523 kişi kadar gerileme göstermiş; 2021 yılında sürekli çalışan kişi sayısı 8436 olarak kaydedilmiştir. Orman Genel Müdürlüğü'nün (OGM) çalışmalarına göre ormanlık

alanların miktarı ve nüfus artışı göz önüne alındığında görevli işçi sayılarının oldukça yetersizdir (OGM, 2022). Orman Genel Müdürlüğü'nün 2021 hedefleri arasında yer alan gönüllü sayısının 100000'e çıkmasının da gerçekleştirilemediği; mevcut gönüllü sayısının 2023 yılında 13400 olduğu görülmektedir (OGM, 2022). Mevcut gönüllü sayılarına bakıldığında sürekli çalışanların sayılarında yüksek olduğu ancak Türkiye orman yüz ölçümü ve yüksek orman yangın riski olduğu düşünüldüğünde gönüllü sayısının yetersiz olduğu düşünülmektedir (Ergün, 2023: 9).

Orman köyleri için 1956 tarih ve 6831 sayılı Orman Kanunun 69. maddesi gereği 18-50 yaş arası tüm erkek nüfus 'mükelleftir'. Madde 69'da *"Orman yangınlarında yangına civar köy ve kasabaların 18 yaşını bitirip 50 yaşını doldurmamış bütün erkek nüfusu beraberinde mevcut balta, kürek, kazma gibi yangın söndürmeye yarayacak aletleriyle yangın yerine gitmeye ve yangını söndürmeye mecburdurlar."* ifadesi geçmektedir (6831 sk. md. 69). Bunun yanı sıra 442 sayılı Köy Kanunu içerisinde muhtarın görevleri arasında *"...Köy sınırı içinde yangın ve sel olursa köylüleri toplayıp söndürmeğe ve çevirmeğe çalışmak, (orman yangınlarında sınırdan dışarı olsa dahi yardıma mecburdurlar.)"* ifadesi yer almaktadır (442 sk. Md.36). Yine Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Görevlilerin Görecekları İşler Hakkında Yönetmelikte kimlerin mükellef olduğu ve mükellef listelerinin köy muhtarlıklarına nasıl ulaştırılacağı ve kişilere bildirileceği, köylerin ve mükelleflerin hangi yangınlara müdahale edeceği ve yangın mahaline gitmek veya götürülmekle yükümlü oldukları açıkça belirtilmiştir. Orman Kanunu'nun 69. Maddesine 2018 yılında yapılan değişiklik; *"Orman yangınlarıyla mücadelede gönüllülerden de faydalanılır. Gönüllülerin yangına ulaşımıyla yangın söndürmeye yarayacak giyecekleri ve aletleri, devlet ormanlarında orman idaresi, diğer ormanlarda ise sahipleri tarafından karşılanır. Yangına katılan personel ve gönüllülerin iase giderleri yangın söndürme faaliyetleri süresince orman idaresi tarafından karşılanır."* hükmü eklenmiştir. Böylece orman yangınlarıyla mücadelede orman köylülerini yangınla mücadelede zorunlu kılan "mükelleflik" sistemine son verilmiştir (Atmış ve diğerleri, 2023; 283; İnce, 2009: 5). Ancak yukarıda bahsedilen ve halen yürürlükte olan Köy Kanunu'nda yer alan ve muhtar ve köylüleri müdahaleye mecbur bırakan ilgili maddenin ve Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Görevlilerin Görecekları İşler Hakkında Yönetmelikte bahsi geçen

konuların yanında Orman Kanununa eklenen hükümler sonucu köylülerin müdahalede mükellef olup olmadıkları belirsizlik ve çelişki yaratmaktadır. Bunun yanında gönüllülük ve mükelleflik kavramlarının birinin isteklilik diğeri ise zorunluluk teşkil etmesi müdahale açısından anlaşılabilirliğe sebep olmaktadır.

Orman yangınları ile mücadelede farklı ülkeler farklı çalışmalar yapmakta, gönüllülük konusun ve niteliği her ülkede farklılık göstermektedir. Orman yangınlarının en fazla olduğu Akdeniz ülkelerinden biri olan Yunanistan'da 1980'lerden itibaren gönüllü gruplar bulunmaktadır. 1998 yılında yaşanan büyük bir orman yangını sebebi ile gönüllü grupların sayısında oldukça hızlı bir artış yaşanmıştır. Gönüllüler Sivil Savunma Genel Sekreterliği'ne 'Gönüllü Organizasyon' adı ile kayıt yaptırabileceği gibi Uzman gönüllü olarak da yapabilirler. Kayıt yaptırmış 400 civarı grup olmasına karşın bunların %30'u aktif olarak çalışmaktadır (Atmış ve diğerleri, 2023: 280).

Portekiz'de ise Zonas de Intervenção Floral (ZIF: Orman Müdahale Bölgeleri) adıyla 2003 yangınlarından sonra en az 750 hektar alana sahip bölgelerde, arazideki orman sahiplerinin ve üreticilerinin en az %50 sinin katılımı ile bir birlik kurulmuştur. Orman yangınlarından muzdarip olan Portekiz'de ZIF, sürdürülebilir orman yönetimi sağlamalarının yanında yangına hazırlık, söndürme ve farkındalık çalışmaları da yürütmektedirler (Atmış ve diğerleri, 2023: 281).

Başka ülkelerde de orman yangınlarına müdahalede gönüllülerin işi içine dâhil edilmesi ve bu konudaki araştırmalar da devam etmektedir. Gana 'da yapılan orman yangınlarına yönelik bir çalışmada Yendi, Tamale ve Walewale Orman Bölgelerinde, yangınların meydana gelişleri ve bunların nasıl kontrol edildiği tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmaya Gana Orman Komisyonu personeli, çevredeki toplulukların üyeleri ve Gana Ulusal İtfaiye Teşkilatı personeli katılmıştır. Yangınla mücadele ekipmanlarının yetersizliği ve düzenleyici kurumlar ile topluluk üyeleri arasında etkili iş birliğinin olmaması, orman yangınlarının etkili bir şekilde kontrol edilmesinin önündeki en büyük kısıtlamalar olarak belirlenmiştir. Gana'nın kuzey bölgesindeki orman rezervlerindeki kontrol edilemeyen yangınların etkili bir şekilde kontrol altına alınması için, düzenleyici kurumlar ve gönüllü toplulukların üyeleri

arasında aktif iş birliğinin yapılması tavsiye edilmiş, gönüllük kavramının önemine vurgu yapılmıştır (Husseini ve diğerleri, 2020).

### **2.3.3.1. Orman Yangınlarıyla Mücadelede Gönüllü Olabilmek İçin Gereken Temel Özellikler**

Orman yangınlarıyla mücadele eden gönüllülerin hukuki statüsünü düzenlemek ve gönüllülerin çalışma, denetim usul ve esasları ile nitelik, görev, sorumluluk, eğitim, araç-gereç, kıyafetleri ile ilgili düzenlemeleri yapmak suretiyle, orman yangını söndürmede gönüllü olan kişilerin çalışmalarının planlı, etkin ve uyum içinde yürütülmesini sağlamak amacıyla Orman Genel Müdürlüğü tarafından ‘Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllüler Hakkında Yönetmelik’ oluşturulmuştur. Bu yönetmelik 31.8.1956 tarihli ve 6831 sayılı Orman Kanunu’nun 69., 71. ve ek 5. maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Orman Genel Müdürlüğü’nün Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllüler Hakkında Yönetmeliği Madde 4 kapsamında gönüllü olabilmek için aranan şu şekildedir (OGM, 2022):

- Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmak
- 18 yaşını bitirmiş olmak
- En az ilkokul mezunu olmak
- Sağlık yönünden elverişli olduğuna dair sağlık raporu almak
- Adli sicil kaydı olmamak
- Teorik ve uygulamalı orman yangınlarıyla mücadele eğitimini başarıyla tamamlamış ve sertifikasını almış olmak.

Gönüllü adayları, teorik ve uygulamalı orman yangınlarıyla mücadele eğitimine tabi tutulurlar. Eğitimde yangına müdahale, ilk yardım, kişisel koruyucu donanımların kullanımı, iş güvenliği, orman yangınlarında kullanılan araçlarla ilgili teorik ve uygulamalı eğitimler verilir. Eğitim sonucunda yapılacak sınavlarda 70 ve

üzeri not alarak başarı gösterenler orman yangınlarıyla mücadele gönüllüsü olmaya hak ve yeterlilik kazanarak katılım belgeleri verilir (OGM, 2022).

Gönüllü adaylar, 11.09.2019 tarih ve 30885 Sayılı Resmî Gazetede yayınlanan “Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllüler Hakkında Yönetmelik” kapsamında; orman yangınlarıyla mücadele gönüllüsü olmak için Orman Yangınları ile Mücadele Başvuru Formunu (Şekil 11) doldurarak, Orman Bölge Müdürlüğüne ya da Orman İşletme Müdürlüğüne şahsen ya da e-devlet üzerinden online olarak müracaat edebilirler (OGM, 2022).

**Şekil 11: Orman Yangınları ile Mücadele Gönüllü Başvuru Formu**

Ek-1  
T.C.  
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI  
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
...ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Orman Genel Müdürlüğü Orman Yangınlarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığının görev alanına giren çalışmalarda Orman Yangınlarıyla Mücadele Gönüllüsü olarak görev almak istiyorum. Yönetmeliğinizi okudum ve anladım. Tüm şartlarınızı kabul ediyorum.

Gereğini arz ederim. ..../20....

İMZA

|                     |  |
|---------------------|--|
| ADI, SOYADI         |  |
| T.C. KİMLİK NO      |  |
| DOĞUM YERİ - TARİHİ |  |
| GÖREV BÖLGESİ/KÖYÜ  |  |
| İRTİBAT ADRESİ      |  |
| ELBİSE BEDEN NO     |  |
| ÇİZME NO            |  |
| ÖĞRENİM DURUMU      |  |
| MESLEĞİ             |  |
| KAN GRUBU           |  |
| TEL NO (EV,İŞ,GSM)  |  |
| E-MAIL ADRESİ       |  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| ULAŞILABİLECEK BİR YAKINININ |  |
| ADI SOYADI                   |  |
| TEL NO                       |  |
| ADRESİ                       |  |

Kaynak: OGM, 2022

### 2.3.3.2. Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllülerin Görevleri

Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllüler Hakkında Yönetmeliğin 7. Maddesi kapsamında orman yangınlarında görev alacak gönüllülerin görevleri aşağıda verilmiştir (OGM, 2022):

1. Orman yangını ihbarı üzerine, kişisel koruyucu donanım, araç ve ekipmanları ile ekip halinde olay yerine hemen intikal etmek.
2. Yangınlara müdahale etmek ve söndürmek.
3. Orman yangınları esnasında her türlü kaza ve mahsur kalma gibi teknik kurtarma gerektiren olaylara müdahale etmek, her türlü arama ve kurtarma çalışmalarını ve ilk yardım hizmetlerini yürütmek.
4. Devlet malını koruma ve uzun süreli kullanabilme anlayışı ile görev yapmak.
5. Kişisel koruyucu kıyafetlerini muhafaza etmek ve bunların temiz ve düzenli bulundurulmasını sağlamak.
6. Alet, edevat ve araçların bakım ve temizliklerini yapmak.
7. Daire Başkanlığı tarafından düzenlenen diğer eğitim ve tatbikatlara katılmak.

Orman yangınları ile mücadele eden gönüllülere Orman Genel Müdürlüğü tarafından çeşitli araç gereç ve koruyucu ekipmanlar tahsis edilmekte ve bu Orman Bilgi Sistemine kaydedilmektedir. Bu ekipmanlar ile yangına müdahale sırasında karşılanan işçiler sahipli ormanlarda orman sahipleri tarafından karşılanmaktadır. Gönüllülere ekip amirleri tarafından farklı görevler tanımlanabilmekte ve profesyonel çalışanlar gibi ekip halinde ve emir komuta zinciri içerisinde müdahalede yer almaları gerekmektedir. Gönüllülerin çalışmaları orman işletme müdürlüğünce takip edilerek denetlenmektedir. Tüm bunların yanında gönüllüler aldıkları eğitimlerin yanı sıra kendi potansiyellerine uygun görülen ve Daire Başkanlığınca belirlenecek diğer eğitim ve tatbikatlarda da yer alabilmektedirler. Yine müdahalede görev alan gönüllülerin yeme, içme, barınma ve ulaşım giderleri yangına müdahale süresi boyunca Orman Genel Müdürlüğü tarafından karşılanmaktadır. Başarılı görülen gönüllülere de teşekkür belgeleri verilebilmektedir (OGM, 2022).

#### **2.3.4. Gönüllülük Kavramında ‘Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu’ (Voluntary Self-Help Organization)**

Yangın, tsunami, deprem gibi doğal afetler, çok sayıda ölüm, yaralanma, mal kaybı gibi ciddi sonuçlara sebep olabilmektedir. Bu olaylardan kaynaklanan hasarı

azaltmak için hem hükümet hem de uzmanlar, tahliye tatbikatları, sismik güçlendirme, mobilya sabitleme ve acil durum yardım kitlerini bulundurma gibi kişinin hayatını korumak için kendi kendine yardım eylemlerinin önemini vurgulamaktadır. Örneğin, Japonya'nın 1995 Büyük Hanshin-Awaji Depreminde, kamu kurtarma ekipleri çöken binaların altında mahsur kalan insanların yaklaşık %20'sini kurtarabilmiştir. Bu, afet yönetimine ilişkin en son Japon Beyaz kitabında, afet riskinin azaltılmasında kendi kendine yardımın önemini gösterdiği şeklinde alıntılanmıştır. Kendi kendine yardımın önemi, afetlere hazırlanan hanelerin daha olumlu bir sağlık durumuna ve daha iyi bir refaha sahip olma eğiliminde olması gerçeğiyle de desteklenmektedir. Bu gerçekler, kendi kendine yardımın önemini vurgulamanın, bir toplumun kriz ve belirsizlikle karşı karşıya kaldığı durumlarda giderek daha etkili bir faktör haline geldiğini göstermektedir (Nakai ve Nakano, 2023).

Kendi kendine yardımın ilk kez tanıtılması 1960'lı yıllarda gerçekleşmiş, Japonya'da hükümet tarafında nehir ıslah çalışmaları gibi yapısal önlemler için gerçekleştirilmiştir. 1982 yılında ise Nagazaki Sel Felaketinden hemen sonra, afet önleme için gönüllü kendi kendine yardım kuruluşları, Nagazaki Şehri liderliği tarafından, bölge sakinlerinin tahliyesini teşvik etmek ve sağlamak için kurulmuştur (Fujita, 2011: 330).

Japonya sarp dağları ve hassas jeolojiye sahip olmasından dolayı sık sık felaketlerden muzdarip olmuş bir ülkedir. Son dönemlerde dağları çevreleyen ortam da hızla değişmekte ileriye yönelik daha fazla afetin görülme oranı da artmaktadır. Ayrıca, dağlık alanlarda yaşlanma ve azalan nüfus gibi sosyal değişimler, ormanların doğru bir şekilde işlenmesini zorlaştırmakta ve farklı tür ve ölçeklerde tahribatlara neden olmaktadır. Dağlık alanlarda afet riskini azaltmak için itfaiye gönüllüleri gibi yerel kuruluşlar geliştirilmiş olsa da Japonya'da yeni tanıtılan 'gönüllü kendi kendine yardım organizasyonu' '(Voluntary Self-Help Organization)' teşvik edilmiştir. 'Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu' ve yangın gönüllülüğünün iş tanımı, bütçe gibi konularda birbirlerinden farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar Tablo 4'te gösterilmiştir. Japonya'da yeni tanıtılan bu yardım organizasyonunun araştırma alanı sık sık dağ felaketleri yaşayan Koçi'deki Reihoku bölgesine odaklanmıştır. Bu bölge nüfusu azalan ve yaşlı nüfus oranı yüksek olan tipik bir dağlık bölgedir. Yeni tanıtılan bu organizasyonun ve yangın gönüllülerinin araştırıldığı Japonya'da oldukça

etkin olan gönüllülerin bilgi, tecrübe ve yangının önlenmesi ve müdahalesi açısından halkın oldukça güvendiği belirtilmiştir. Ancak, Japonya’da 2021 yılında 804.877 olan itfaiye gönüllüsü sayısı bile yetersiz bulunmakta, dağlık alan yerleşimlerinin yanında kentsel yerleşim yerlerinde bile bu sayının yetersiz kalabildiği düşünülerek ‘gönüllü kendi kendine yardım organizasyonu’ gibi farklı organizasyonların teşvik edildiği bilinmektedir (Fujita, 2011: 321).

**Tablo 4:** Yangın Gönüllüleri ve Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonunun Farklılıkları

|                    | <b>Yangın Gönüllüleri</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Özellikleri</b> | Bölgelerle yakın ilişkileri, seferberlik kapasiteleri ve anında müdahale kabiliyetleri vardır. Kentsel şehirler ve kırsal alanlar gibi her bölgede her rol farklıdır.                                                                | Sakinleri tarafından afet riskinin azaltılması ve azalan topluluk işlevinin iyileştirilmesi için gönüllü faaliyetleri teşvik eder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tarihçesi</b>   | 1948’de itfaiye gönüllüleri kurulmuştur. Üyeler yerel güvenliği korumuş ve afet durumunda yangınla mücadele etmişler ve yangını önleme çalışmaları yapmışlardır.                                                                     | 1960’larda tanıtıldığında, afet riskinin azaltılması hükümet tarafından uygulanmış ve nehir ıslah çalışmaları gibi yapısal önlemler iyi bir şekilde geliştirilmiştir. Ancak afet riskinin azaltılmasında yerel sakinlerin karşılıklı yardımlaşmasının önemi vurgulanmamıştı. 1982’deki Nagazaki Sel Felaketinden hemen sonra, afet önleme için gönüllü kendi kendine yardım kuruluşları, Nagazaki Şehri liderliği tarafından, bölge sakinlerinin tahliyesini teşvik etmek ve sağlamak için kuruldu. |
| <b>Çalışmaları</b> | Üyeler, özel kamu hizmetinde görev alan yarı zamanlı yerel kamu çalışanlarıdır. Düzenli olarak eğitilirler ve yangın söndürme, rüzgâr ve sel felaketleri ve orman yangınları için düzenli itfaiye teşkilatı ile birlikte çalışırlar. | Esas olarak mahalle derneği veya mahalle sakinleri derneği tarafından yönetilen gönüllü bir kuruluştur. Günlük yangın savunması, güvenlik ve afet riskinin azaltılması ve geniş çaplı afetlerde kurtarma için çalışırlar. Faaliyetleri özerkliklerine dayandığından, kamu sorumluluğu, hakları veya yükümlülükleri yoktur.                                                                                                                                                                          |
| <b>Bütçeleri</b>   | Bütçe daralıyor. (Sayı ve ölçek de azalmaktadır.)                                                                                                                                                                                    | Bütçe temel olarak kişisel finansmanla ödenir, ancak şehir, kasaba veya köye göre sübvansiyon vardır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Kaynak: Fujita ve diğerleri, 2011

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### DAĞLIK ALANLARDA YANGIN GÜVENLİĞİ VE TOPLUMSAL DİRENÇLİLİK: 2021 YILI MANAVGAT YANGINI ÖRNEĞİ

#### 3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Dağlık alan yerleşiklerindeki yangın güvenliğinin ne durumda olduğunu ortaya koymak, yaşanan yangın anı ve sonrasındaki sorunları belirlemek ve bu yerleşikleri yaşanabilecek yangınlara karşı daha dirençli hale getirebilmek için çözüm önerileri sunmaktır.

#### 3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ VE ÖZGÜN DEĞERİ

Dünya kara parçalarının %24'ü, ülkemiz kara parçalarının yaklaşık olarak %75'ini dağlık alanlar oluşturmaktadır (Karaman, 2022: 468; Dal ve Gönençgil, 2018: 908; Kısakürek, 2017: 174). Dağlar farklı ekosistemlere ev sahipliği yapan ve genellikle seyrek nüfuslu ve nispeten diğer coğrafi bölgelere göre iyi korunmuş yüksek alanlardır (Dal ve Gönençgil, 2018: 908). Merkezi ve ulaşılması daha kolay olan bölgeler birçok konuda ön planda yer almaktadır oysaki dağlar ülkeler açısından stratejik öneme sahiptir. Ancak ne yazık ki 'dağ' kelimesi bile Türk kamu politikalarında ve resmi kalkınma belgelerinde ne olarak yer almamaktadır (Karaman, 2022: 468). Dağların kontrol altında tutulması ve bu yerlerden fayda sağlanabilmesi ancak bu yerlerdeki var olan yerleşikler ve sayılarla mümkündür. Bu sebeple dağlık alan yerleşikleri ekonomik ve fiziki her konuda desteklenmeli, bu yerleşikler daha dirençli hale getirilmeli ve burada yaşayanların bu bölgelerde yaşayabilmesi için teşvik sağlanmalıdır (Dal ve Gönençgil, 2018: 908-910; Toprak, 2004: 178). Dağlık alanlar arazi eğimi, bitki örtüsü ve iklim koşulları gibi coğrafi sebepler ile ulaşılması zor bölgelerdir. Aynı zamanda ormanlık alanlar olması, evlerin ahşap yapı olması, ısınmanın genellikle soba, şömine gibi katı yakıtlarla sağlanması gibi sebepler ile bu yerleşikler yangınlar açısından riskli bölgelerdir. Yaşanacak herhangi bir yangının

ivedilikle söndürülmesi, yangının yayılmasını ve büyümesini önlemek için oldukça önemlidir. Ancak dağlık alan yerleşikleri genellikle itfaiyelere uzak veya yol ve eğitim şartları sebebi ile hızlı ulaşılamayan yerlerdir. Bu sebeple yaşayanların ilk müdahaleyi kendilerinin yapabilmesi gereklilik göstermektedir. Yaşayanların yangın güvenliği eğitimi, koruyucu ekipmanları ve söndürme ekipmanları gibi kapasiteleri önleme ve müdahale durumlarını doğrudan etkilemektedir. Kapasitesinin yanı sıra kişilerin bu konuda müdahale ve yardımlaşmada gönüllü olması da büyük öneme sahiptir (Ballart ve Riba, 2002: 363-364; Fujita ve diğerleri 2011: 333). Yangından korunma önlemlerini bilmek ve gerektiğinde ilk müdahaleyi doğru ve etkili yapabilmek büyük yangınları önleyebilmektedir. Bu sebeple de dağlık alanlarda yaşayan insanları bu konuda dirençli hale getirmek önem arz etmektedir. Bu araştırmanın; dağlık alan yerleşiklerinin yangın güvenliği konusunda yaşadıkları sorunları ortaya koymak ve çözüm önerileri sunarak bu alanların daha dirençli hale getirilebilmesi için alanında öncü nitelikte olacağı ve yangınların devam ettiği süreçte araştırmanın aktif yangın bölgelerinde yapılması farklı bir araştırma yaklaşımı olarak örnek nitelikte olacağı düşünülmektedir.

### **3.3. ARAŞTIRMA SORULARI**

Araştırma ile ilişkili veriler aşağıda yer alan araştırma ana sorusu çerçevesinde analiz edilmiştir.

Dağlık alanlarda yaşayanların yangın tecrübelerinin neler olduğu, yangın güvenliğine yönelik hazırlık, eğitim, profesyonel ve kendi kendine müdahale kapasitelerinin yeterliliğinin nasıl olduğu ve yangın güvenliğine yönelik gerekli unsurların nasıl daha iyi hale getirilebilir?

Araştırma ile ilişkili verilerin detaylı incelemesi aşağıda yer alan araştırma alt soruları çerçevesinde analiz edilmiştir.

- Dağlık alanlarda yaşayanların yangın anında hissettikleri duygular nelerdir?

- Dağlık alanlarda yaşayanların yangın sırasında davranış şekilleri neler olmuş ve neler yapmışlardır?
- Dağlık alanlarda yaşayanların yangın tecrübeleri var mıdır? Var olan tecrübelerinden yangın anında yararlanabilmişler midir?
- Dağlık alanlarda yaşayan bireylerin yangın konusunda eğitimleri var mıdır?
- Dağlık alanlarda yangın güvenliğine yönelik yeterli donanım var mıdır?
- Yangından etkilenmiş dağlık alanda yaşayan bireyler yangının çıkış ve yayılma sebepleri hakkında ne düşünmüşlerdir?
- Yangından etkilenen bireyler kurum ve/veya kuruluşlar tarafından yapılan profesyonel müdahaleyi nasıl değerlendirmişlerdir?
- Dağlık alanlarda yaşayan bireyler yangın sırasında ya da sonrasında gelen insani yardımları nasıl değerlendirmişlerdir?
- Yangınlarda dağlık alan yerleşiklerinin karar alma mekanizmalarına katılım durumları nasıldır?
- Dağlık alanlarda yangınların önlenmesi ve etkili müdahale edilebilmesi için neler yapılmalıdır?

### 3.4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırma yöntemlerinde temelde nicel, nitel ve karma olarak adlandırılan üç yaklaşım bulunmaktadır. Nicel araştırma, temelde matematiğe dayalı yöntemler yardımıyla değişkenler arasındaki ilişkileri çeşitli istatistikler ve sayısal verilerle açıklayan bir araştırma yöntemidir (Patton, 2005). Daha geniş bir ifade ile nicel araştırma, bireysel veya toplumsal bir olgu ya da problemi açıklayabilmek için çeşitli varsayımlar geliştirilmesi, varsayımları test etmek için sayısal verilerin elde edilmesi ve farklı hesaplama yöntemleri ile sayısal verilerin anlam bütünlerine dönüştürülmesi gibi temel süreçleri içeren deneysel bir araştırma yöntemidir (Coyne, 1997: 628). Pozitif bilimlerin genellemeye özgü nicel araştırma yönteminden farklı olarak nitel araştırma, insana özgü bireysel özelliklerin farklı ve derin doğasına odaklanır. Bu kapsamda genellemelerden ziyade bilginin derinliği ve özgünlüğünün önemli olduğu iddiasını savunan nitel araştırma, büyük örneklemeler yerine daha küçük çalışma gruplarından elde edilen derin ve özellikli verilere odaklanır. Bu yönü ile nitel araştırma, nicel araştırmanın insanı genellemeler içinde göz ardı edebilen doğasına bir eleştiri de getirmektedir (Baltacı, 2018: 232). Son dönem sosyal bilimler çalışmalarında sıklıkla kullanılan karma araştırma ise, nitel ve nicel desenlerin ikisini de barındıran araştırmalardır. Karma araştırma deseni, nicel ağırlıklı veya nitel ağırlıklı olabilmektedir. Karma araştırmalarda her iki araştırma yaklaşımı (nitel ve nicel) birbirlerinden ayrı çalışmalar olarak yürütülüp tek bir araştırma olarak sunulmaktadır. (Tashakkori & Teddlie, 2010).

Nitel araştırmalar araştırmacıların olguları derinlemesine inceleyebilmek istedikleri durumlarda tercih edilmektedir. Bunun yanı sıra araştırmacıların araştırmaya katılanların iç deneyimlerini, anlamların nasıl oluşturulduğunun ve henüz tam olarak araştırılmamış alanlarının keşfetmedilmesi istediği bazı durumların ortaya çıkarılmasında da avantaj sağlamaktadır (Corbin ve Strauss, 2015: 5).

Araştırmada odak noktası yangın konusu ve yangını deneyimlemiş dağlık alanlarda yaşayan bireylerin hisleri, tecrübeleri, süreçteki kişisel gözlemlerine dayanılarak ele alındığı için nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Nitel araştırma yönteminin tercih edilmesi, araştırmada deneyimi yaşayan bireylerin durumu kendi ifadeleri ile anlatması ve detaylı bilgi alınması açısından belirleyici olmuştur. Ayrıca

yangın öncesi durumun belirlenmesi, yangın anındaki davranış şekilleri, yangına müdahale biçimi, yangın sırası ya da sonrasındaki yardımların değerlendirilmesi açısından birebir olayı yaşamış araştırmacıların ifadeleri bütüncül olarak değerlendirilerek konunun özüne inilebilmesine imkân sağlamıştır.

### 3.5. ARAŞTIRMANIN DESENİ

Nitel araştırma deseni, araştırmanın yaklaşımını belirleyen ve çeşitli aşamaların bu yaklaşım çerçevesinde tutarlı olmasına rehberlik eden bir stratejidir. Araştırma deseni yerine araştırma yaklaşımı, araştırma stratejisi, araştırma geleneği kavramları da kullanılmaktadır. Etnografya (Kültür analizi), fenomenoloji (olgubilim), kuram oluşturma, yorumlama, anlatı-biyografi, durum çalışması ve eylem çalışması araştırma desenlerinin başlıcalarıdır (Creswell, 2007: 105). Sosyal bilim alanlarındaki kavramlardan, ilkelere ve yaklaşımlardan etkilenen nitel araştırma desenleri farklı yaklaşımları ve gelenekleri yansıtır. Ancak bu desenler birbirinden çok açık bir biçimde ayrılan desenler değildir.

Nitel araştırma desenlerinden biri olan fenomenoloji, farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Olgular yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilmektedir. Bu olgularla günlük yaşamımızda karşılaşabiliriz ancak bu tanışıklık olguları tam anladığımız anlamına gelmez. Bize tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için fenomenoloji uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 69).

Fenomenoloji araştırmalarında başlıca veri toplama aracı görüşmedir. Gözlem ise genellikle görüşmelere temel oluşturma ya da destekleme amacıyla kullanılır. Veri analizinde ise genellikle birey veya durum temelli yaklaşımlar kullanılır.

Diğer bir nitel araştırma deseni ise durum çalışmasıdır. Durumlar çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilir. Durum çalışmalarında amaç belirli bir duruma ilişkin sonuçları ortaya koymaktır. En temel özelliği bir ya da birkaç durumun derinliğine

araştırılmasıdır. Yani bir duruma ilişkin etkenler (ortam, bireyler, olaylar süreçler vb.) bütüncül bir yaklaşımla araştırılır ve ilgili durumu nasıl etkiledikleri ve ilgili durumdan nasıl etkilendikleri üzerine odaklanılır. Durum çalışması nitel araştırmalarda çok yaygın kullanılan bir yaklaşımdır ve tek durum, çoklu durum gibi birçok farklı biçimi bulunmaktadır (Subaşı ve Okumuş, 2017: 425).

Diğer nitel araştırma desenlerinde olduğu gibi durum çalışmasında da veri toplama sürecinde araştırmacının rolü oldukça önemlidir çünkü veri toplama süreci standart değildir. İyi bir araştırmacı iyi sorular sormalı ve cevapları yorumlayabilmelidir (Subaşı ve Okumuş, 2017: 422). Dokümanlar, arşive kayıtları, görüşmeler, direkt gözlem, katılımcı gözlem ve fiziksel yapılar gibi farklı kaynaklar ile veri toplanabilmektedir (Yin, 1984).

Araştırmada dağlık alanlarda yaşayan bireylerin yangın sırasında ve sonrasında yaşamış oldukları deneyimlerini ve görüşlerini derinlemesine öğrenebilmek, yangından nasıl etkilendikleri aynı zamanda dağlık alanlardaki bireylerinde yangını nasıl etkilediklerini keşfedebilmek amacı ile fenomenolojik desen ve durum çalışması deseni birlikte kullanılmıştır.

### **3.6. ARAŞTIRMACININ ROLÜ**

Nitel araştırma süreci, görüşme yapma, dökümü yazma, tekrar tekrar okuma, içerik analizini yapma ve bulguların paylaşımı aşamaları gibi araştırmacının aktif olarak içinde bulunduğu bir süreçtir (Demirtepe Saygılı, 2021: 2). Araştırmacı bizzat çalışma sahasına giden, birey ve toplumla doğrudan temas kuran ve olup biten olayları yaşayan kişidir (Karataş, 2015: 69; Yıldırım ve Şimşek, 2008: 88). Nitel araştırmada araştırmacının araştırma sürecindeki konumlanışı son derece önemlidir ve belirleyicidir; sahip olduğu yetkinlikler ve kişisel deneyimleri araştırma sürecine yansır ve doğrudan doğruya araştırmaya etki eder. Nitel araştırmanın başarısı, niteliği ve değeri, araştırmacının niteliği ile doğrudan doğruya ilintilidir (Ertugay, 2019: 49).

Nitel araştırmalarda süreç şu şekilde ilerler: Araştırma sorusunun ve nitel araştırma yaklaşımının belirlenmesinin ardından veri toplama yöntemine karar verilir.

Veri toplam yöntemi olarak genellikle yüz yüze görüşmeler tercih edilmektedir. Hazırlanan görüşme soruları kullanılarak katılımcılar ile bir araya gelinir. Araştırmacı ve katılımcının birebir iletişim halinde olması nedeni ile aralarında güvene dayalı bir ilişki kurulması önemlidir. Bu sayede daha detaylı ve içten bilgiler elde edilebilir. Katılımcılardan elde edilen bulgular kaydedilerek daha sonra kayıtlar analiz edilebilir. Elde edilen bulgular yazım aşamasında açıklanarak katılımcıların örnek ifadeleri doğrudan tırnak içerisinde sunulur (Demirtepe Saygılı, 2021: 3; Baltacı, 2019: 370). Dolayısı ile nitel araştırmalarda, denenceler ortaya koyma, kavramsal çerçeve oluşturma, değişkenleri kontrol etme nedeni ile araştırmacının rol ve sorumlulukları oldukça fazladır (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 88).

Katılımcıların algı ve yorumlamalarına odaklanan nitel araştırmalarda, algı ve yorumlamaların her zaman doğru olduğu ve genellenebilir olduğu söylenememektedir. Bu nedenle araştırmacı elde ettiği sonuçların tam olarak doğruluğu ve genellenebilirliği ile ilgili bu durumun farkında olmakla birlikte nitel araştırma yönetimini ve kullandığı nitel araştırma desenini iyi bilmeli, araştırmanın sınırlılıkları ile bu sınırlılıkların doğurabileceği sonuçların ve kendi öznelliğinin farkında olmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018: 91-94). Araştırmacı, olay ve olguların gerçekliğini bozmadan sunmakla yükümlüdür; olay ve olgular kendi gerçekliklerinden ya da bağlamından koparılmaz ve oluştukları halleri ile muhafaza edilmeye çalışılır (Miles ve Huberman, 1994). Ayrıca, eğer araştırmacı katılımcı bir rol oynuyorsa bunu açıkça belirtmeli, mümkün oldukça kendi varsayımlarının ve ön yargılarının veri toplama ve analiz sürecini etkilememesine dikkat etmelidir (Karataş, 2015: 68). Araştırmacının rolü başlığı altında bu araştırmayı yürüten araştırmacı Osman Furkan Ergün hakkında bilgiler yer almaktadır.

Araştırmacı Osman Furkan ERGÜN 2010 yılında Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Acil Yardım ve Afet Yönetimi Lisans bölümünü bitirmiş, eğitim dönemi içerisinde 2008 yılında Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Eğitim Merkezi'nden (KOBİTEM) İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği eğitimlerini almış ve Kocaeli İtfaiye Dairesi Başkanlığında sahada aktif olarak yangınlara katılmıştır. Araştırmacı akademik çalışmalarında yangın güvenliği ve itfaiyeler ile ilgili çalışmalar gerçekleştirmiş, çeşitli eğitimler ve tatbikatlar gerçekleştirmiş ve Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı'na çeşitli dönemlerde eğitim ve danışmanlık

hizmetleri vermiştir. Araştırmacının Gazi Üniversitesi Kazaların Demografisi ve Epidemiyolojisi Yüksek Lisans Programındaki tezi “Türkiye’de Büyük ve Küçük İtfaiye Örneklerinde Müdahale Biriminde Çalışan İtfaiyecilerin İş Kazası Geçirme Durumları, Çalışma Şartları ve Mesleki Memnuniyetleri” konusu üzerine yazılmıştır. Nicel araştırmalarda yer alan geçerlilik-güvenirlik kavramları yerine nitel araştırmalarda genel olarak; inanılrlık, tutarlılık, sonuçların doğruluğu ve araştırmacının yetkinliği ifadeleri ön plandadır (Krefting, 1991: 215). Bu ifadeler neticesinde araştırmacının konu üzerinde yetkin olduğu düşünülebilir. Araştırmacı yetkinliği neticesinde riskli bölgeye intikal etmiş ve yangınlar devam ettiği sırada bölgede müdahale içerisinde yer alarak, görüşmeler ve gözlemler yapmış, yangından etkilenen bireylerle olayın hemen sonrasında sıcaklığına görüşmeler gerçekleştirmiştir. Bu araştırma, araştırmacının; olay sırasında sıcak bölgede yer alarak veri toplaması sebebiyle Afet Yönetimi alanındaki tekil çalışmalardan biri olarak değerlendirilebilir.

### 3.7. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Örnekleme, belirli bir evrenin tümünden bilgi toplanmasına imkân olmadığı durumlarda kullanılır. Nicel araştırmanın genellemeye dayalı ve çoğunluk vurgulu örneklem yöntemlerinden ziyade nitel araştırmalar, belirli bir örneklemin detaylarına odaklanır. Nitel araştırmada farklı örnekleme biçimleri bulunsa da genellikle araştırılan konunun en iyi şekilde açıklanmasına olanak tanıyacak ve araştırma probleminin çözümüne en iyi katkıyı sunacak örneklerle ulaşılmaya çalışılır (Baltacı, 2019). Nitel araştırmalar için örneklem belirlenmesi, araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğini etkilediğinden oldukça önem arz etmektedir (Baltacı, 2018: 234).

Nitel araştırmada seçilen konuyla ilgili doğrudan birinci elden verilerin toplanması gerektiğinden, çalışılacak alanla ilgili ön bilgiler edinilmeli ve alan yakından tanınmalıdır. Bunun yanında örneklem seçimin etkili olan diğer bir faktör araştırma kaynaklarının sınırlılığıdır. Nitel araştırmalarda, araştırma probleminin özelliğine ve araştırmacının sahip olduğu kaynakların sınırlılığına göre örneklemin genişliği belirlenmelidir (Baltacı, 2019: 370; Yıldırım ve Şimşek, 2008: 87).

Nitel araştırmalar genel olarak gözlem ve görüşmelere dayalı olduklarından büyük örneklemlere ihtiyaç duymazlar. Belirli bir aşamadan sonra tekrarlar olmaya başlayacaktır. Araştırmacı tekrarlarla karşılaştışında verilerin doygunluğa ulaştığını fark etmeli, verileri çeşitlendirmekten ziyade detaylandırması gerektiğini anlamalıdır. Bu durumda ya yeni sorular ekleyerek veri çeşitliliğini sağlamalı veya görüşmelerin derinliğine inmek için topladığı verilerden farklı anlamlar üretmeye çalışmalıdır (Silverman, 2016; Baltacı, 2019: 370).

Nitel araştırmalarda farklı örnekleme yöntemleri kullanılabilir. Seçim aşamasında olasılık unsuru olup olmaması ile araştırma amaçları ve araştırma sorularının açık bir şekilde ifade edilmesi durumuna göre, örnekleme yöntemini olasılıklı (amaçsız) örnekleme ve olasılıklı olmayan (amaçlı) örnekleme yöntemleri şeklinde iki ana başlık altında incelemek mümkündür (Baltacı, 2018: 235; Liamputtong, 2013). Araştırmalarda sıklıkla kullanılan olasılıklı örnekleme yöntemleri basit tesadüfi örnekleme, sistematik örnekleme, tabakalı örnekleme, küme örnekleme ve çok aşamalı kümeleme yöntemleri iken olasılıklı olmayan örnekleme yöntemleri arasında aykırı durum örnekleme, yoğunluk örnekleme, maksimum çeşitlilik örnekleme, tipik durum örnekleme, kartopu örnekleme, kuram tabanlı örnekleme, amaçlı rastgele örnekleme, tabakalı amaçlı örnekleme, fırsatçı örnekleme, doğrulayıcı veya yanlışlayıcı durum örnekleme, siyasi durum örnekleme, hibrit örnekleme yöntemleri yer almaktadır. Nitel araştırmalarda daha çok olasılıklı olmayan, amaçlı örnekleme yöntemleri tercih edilmektedir (Baltacı, 2018: 235; Grix, 2010). Amaçlı örneklemede örneklerin seçilme olasılıkları birbirlerine eşit değildir ve örnekler rastgele seçilmez (Vanderstoep ve Johnson, 2008: 27-34). Amaçlı örnekleme yöntemi zengin bilgiye sahip olduğu düşünölen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak sağlamakta ve böylece bu yöntem pek çok durumda olay ve olguların keşfedilmesine ve açıklanmasına yarar sağlamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2018: 118).

Bu araştırmada 2021 yılında Antalya ilinde başlayan ve uzun süre devam eden yangın bölgelerinde durumun içinde kalmış ve etkilenmiş bireylerden derinlemesine bilgi edinebilmek amacı ile amaçlı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Yangınların başladığı ve devam ettiği süreçte bölgeye gidilmiş, yangın bölgelerinde etkilenmiş ve ulaşılabilen tüm bireylerle görüşme yapılmış, bireyler arasında herhangi bir ayırım

yapılmaksızın araştırmaya dâhil edilerek maksimum çeşitlilik örneklemini kullanılmıştır. Ayrıca ilk katılımcıya ulaşılmasının ardından ilgili konu üzerine daha fazla bilgi sahibi olabilecek kişilere ulaşmaya çalışılarak kartopu örnekleme kullanılmıştır. Yangından etkilenmiş ve/veya şahit olmuş tüm bireylerle kendi rızaları doğrultusunda görüşmeler gerçekleştirilmiş; 18 yaşından küçük bireyler araştırmaya dâhil edilmemiştir.

Beş farklı yangından etkilenmiş dağlık alan yerleşkelerinde (Sırtköy, Kalemler, Yaylaalan, Ormana, Değirmenli) yaşayan toplam 27 kişi ile görüşme yapılmıştır. Araştırma aktif olarak yangın bölgelerinde yapıldığı için ulaşılabilen en fazla kişi ile görüşme gerçekleştirilmiş; yapılan görüşme verileri çözümlenirken de görüşme yapılan kişi sayısının yeterli doygunlukta olduğuna karar verilmiştir. Nitel araştırmalarda örneklemin niceliği değil niteliği daha önemlidir ve örneklem büyüklüğü ile ilgili kesin yargılar bulunmamaktadır. Büyük gruplar yerine, araştırmanın amaçlarını karşılayan, detaylı veri sunabilecek örneklem belirlenmesi gereklidir (Baltacı, 2018: 233). Araştırmamızda da veriye doyma ilkesine bağlı kalınarak araştırma desenlerinden fenomenoloji ve durum çalışması desenleri kullanılarak yangından etkilenmiş bireylerden 27 kişi ile yapılan görüşmeler neticesinde veri doygunluğuna ulaşılmıştır.

### **3.8. VERİ TOPLAMA ARACI VE VERİ TOPLAMA SÜRECİ**

Örneklem seçiminden sonra araştırma ile ilgili verilerin toplanması aşamasına geçilmiştir. Nitel araştırmanın en önemli bileşeni ‘nitel veri’ oluşturmaktır. Nitel veri, belirli bir amaç doğrultusunda, görüşme ve gözlem gibi çeşitli yöntemler ile edilmiş, bireylerin olaylarla ilgili düşünce ve algılarını içeren her çeşit bilgidir (Leech ve Onwuegbuzie, 2007: 106; Özdemir, 2010: 325). Nitel veri toplama sürecinde birden fazla yöntem ve teknik bir arada kullanılmaktadır. Genellikle gözlem, yapılandırılmış veya yarı yapılandırılmış görüşme, odak, grup görüşmesi, söylev ve metin analizi gibi veri toplama yöntemleri kullanılmaktadır. Bununla birlikte sanat eserleri, medya yayınları gibi veri toplama araçları da kullanılabilir (Baltacı, 2019: 369). Farklı veri kaynaklarından veri toplamanın amacı araştırmacının ‘sistemik hata’ yapma

riskini ortadan kaldırmak, verilerin geçerliğini ve güvenilirliğini arttırmaktır (Baltacı, 2019: 369; Özdemir, 2010: 325). Araştırmada da gerekli verilerin elde edilebilmesi için temel veri toplama yöntemlerinden olan ve nitel veri araştırmalarında genellikle kullanılan görüşme, gözlem ve doküman inceleme yöntemleri kullanılmıştır.

Görüşme formu yarı yapılandırılmış şekilde hazırlanmış, açık uçlu sorular oluşturulmuştur. Açık uçlu sorular araştırmanın amacı doğrultusunda yangın bölgesindeki dağlık alanda yaşayan bireylere yönelik olarak hazırlanmış; danışman ile görüşülerek gözden geçirilip düzenlenmiştir. Görüşme formu oluşturulurken, katılımcı tarafından kolay anlaşılabilir olmasına, konunun detayını belirleyecek ve netleştirebilecek şekilde olmasına, konuya farklı ve nitelikli boyut sağlayabilecek olmasına ve tüm soruların belirli bir mantık düzeni içinde olmasına dikkat edilmiştir. Araştırma yangının devam ettiği sıcak bölgede gerçekleştirildiği için her bir mahallenin yaşadığı farklı durumları tespit edilebilmek ve araştırılan konunun derinleştirilmesi amacı ile adına yarı yapılandırılmış ucu açık soruların yanı sıra konunun tespitine yönelik ilgili mahalleye özgü farklı sorularda sorulmuştur. Alan araştırmasının; 2021 yılında Antalya da gerçekleşen Yangınların bir afete dönüşmesi sebebiyle ivedilikle bu bölgede yapılması kararlaştırılmış ve yarı yapılandırılmış sorular hazırlanarak araştırmacı bölgeye giderek veri toplamaya başlamıştır. Bölgeden afet sırasında veri toplanması verileri ve araştırmayı güçlendireceği düşünüldüğünden ve zaman kaybı yaşamamak adına soruların ön teyidi için farklı görüşler alınamamış ve pilot çalışmalar yapılabilmesi için gerekli zaman bulunamamıştır. Yine aynı sebeplerin yanı sıra, etik kurul izinlerinin mantıksal açıdan araştırmadan önce alınması gerekliliği ve geriye dönük etik kurul alınamaması sebebi ile etik kurul başvurusu yapılamamıştır. Ancak görüşme yapılan kişilerden görüşme yapmak istediklerine dair kişisel onamları ve imzaları alınmış, ses kaydı ile de teyit edilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcılarla yapılan görüşmeler 03.08.2021 tarihinde başlamış, 09.08.2021 tarihinde bitirilmiştir.

Bir diğer veri toplama yöntemi olan gözlem, katılımcıların davranış ve tutumlarını gözlemlemek, araştırılan konunun biçimsel boyutunu tanımak amacı ile kullanılan bir yöntemdir (Baltacı, 2019: 369). Araştırmada araştırmacı; yangın bölgesinde ve yangın bölgesindeki bireylerin davranışlarına ilişkin ayrıntılı ve kapsamlı bir bakış açısı elde edebilmek amacı ile tarafsız bir şekilde gözlem yapmış,

özellikle yangın anında müdahale çalışmaları ve yaşananlar, yangın sonrasında yapılan yardım faaliyetleri, iyileştirme çalışmaları ve afetzedelerin genel durumları ile ilgili gözlemlerini kaydetmiştir. Araştırmacının tarafsız gözleminin araştırmanın güvenilirliğini ve inandırıcılığını arttırdığı düşünülmektedir.

Doküman analizi, incelenen olgu ya da olaylarla ilgili bilgiler içeren metinlerin ayrıntılı taranması ve bu bilgilerden bütünlük oluşturulmasıdır (Baltacı, 2019). Araştırmada ilgili literatürlerin ve kanun ya da mevzuatların taranması ile doküman analizi de gerçekleştirilmiş; konuyla ilgili kullanışlı verilere dönüştürülmüştür.

### **3.9. VERİ TOPLAMA TEKNİĞİ**

Araştırmanın görüşme verileri bölgede yangından etkilenen ve UNEP-WCMC dağ sınıflamasına dâhil olabilecek yükseklik ve eğime sahip mahallelerden, yangının aktif devam ettiği veya yangının söndürülmesinden kısa bir zaman geçtikten sonraki süreçte toplanmıştır. Görüşmeler yangın bölgelerinde yüz yüze yapılmıştır. Araştırma verileri evleri yanan veya kısmi zarar gören, tarımsal veya hayvansal zarara uğrayan, yangına gönüllü müdahalede yer alan, yangından doğrudan etkilenen 27 kişi ile fenomenoloji ve durum çalışması modelleri kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmış; kayıtlar zarar görmemesi açısından bilgisayara aktararak yedeklenmiştir. Ses kaydı alınmadan önce araştırmacı, kendini ayrıntılı bir şekilde tanıtmış, araştırma hakkında verilerin hangi amaçla kullanılacağı ve gizli kalacağı hususunda katılımcıları bilgilendirmiş ve ses kaydı yapılması için sözlü ve yazılı onamlarını almıştır. Görüşmelere demografik sorularla başlanmış devam eden süreçte yangın anı ve sonrasına ilişkin hazırlanan yarı yapılandırılmış sorular katılımcılara sorulmuş ve yaşadıkları sorunlar ve önerilere uygun olarak ilgili konular hakkında farklı sorular katılımcılara sorulmuştur. Görüşmenin sonunda katılımcılara konu ile ilgili eklemek istedikleri bir konu olup olmadığı sorulmuş, katılımcıların cevapları kaydedilmiş, sonrasında teşekkür edilerek görüşme sonlandırılmış ve ses kayıt cihazı durdurulmuştur. Görüşmeler ortalama 10-30 dakika aralığında gerçekleşmiştir. Araştırma alanının doğası gereği ve afetin devam ediyor olmasından kaynaklı

görüşmelerin çoğunluğu gürültülü ve açık alanda alınmış, bu sebeple kayıtlar araştırmacı tarafından defalarca dinlenerek hatasız bir transkripsiyon yapılmaya çalışılmış ve kayıtlar yazılı ortama aktarılmıştır. Yangın bölgesinde çalışma yürütülüyor olmasından ve zaman konusunda kısıtlılık bulunmasından dolayı transkripsiyon işlemi tüm ses kayıtlarının tamamlanmasından sonra gerçekleştirilmiştir. Yazılı metin belgesi haline çevrilen veriler “MAXQDA Analysetic Pro 2020” paket programına aktararak analize hazır hale getirilmiştir.

Gözlem verileri görüşme verileri esnasında ve alanda araştırmacı tarafından not tutularak veya ses kaydı ile kaydedilmiş, not alma sırasında araştırmacı öncelikle katılımcının ya da gözlemin yapıldığı alanın ya da durumun notunu düzenli bir şekilde kaydetmiştir. Görüşme ve gözlem verileri elde edilmesinden önce gerekli olan ya da sonrasında durum ya da şartların gerekliliği doğrultusunda ilgili dokümanlara internet aracılığı ile ulaşmıştır. Tüm veriler bilgisayar ortamında düzenli bir şekilde klasörlenmiştir.

### **3.10. VERİLERİN ANALİZİ**

Nitel veri analizi, araştırmacının verileri düzenlediği, analiz birimlerine ayırdığı, sentezlediği, biçimleri (pattern) ortaya çıkardığı, önemli değişkenleri keşfettiği ve hangi bilgileri rapora yansıtacağına karar verdiği bir süreçtir. Başka bir deyişle alandan toplanan bilginin keşfedildiği ve ortaya çıkartıldığı aşamadır (Özdemir, 2010: 325.).

Nitel veri analizinde sıklıkla 3 yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan ilki verilerin özgün şekline bağlı kalma esasıdır. Verilerin doğrudan alıntı şeklinde sunulması, özgünlüğün geçerliğini artırır. İkinci yöntem ise veriler betimsel yaklaşım ile sunulur ve bazı kodların belirlenir, kodlardan kategorilere, kategorilerden de temalara gidilir. Temalar arasında da ilişki kurulur. Üçüncü yöntemde de araştırmacı kendi yorumlarını da kullanarak verileri analiz eder. Bu üç yöntem ayrı ayrı

kullanılabileceği gibi birlikte de kullanılabilmektedir (Baltacı, 2019: 370; Karataş, 2015: 65, Creswell, 2002).

Betimsel veya içerik analizi nitel araştırma analizinde yaygın kullanılmaktadır. İçerik analizi, araştırmanın özüne ilişkin temaları, önyargıları ve anlamları belirlemek amacı ile verilerin dikkatli, detaylı ve sistematik olarak incelenmesi ve yorumlanmasıdır. İçerik analizinde amaç, katılımcıların görüşleri ile dosya ve belge incelemesi yoluyla elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizle özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analiziyle derinlemesine bir işleme tabi tutulur ve yeni kavramlar veya kavramlar arası ilişkiler keşfedilir. İçerik analizinde birbirine benzeyen verileri, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenlemek esastır (Baltacı, 2019: 370; Karataş, 2015: 65).

Araştırmada elde edilen veriler MAXQDA Analytics Pro 2020 nitel analiz programı kullanılarak çözümlenmiş; analiz yöntemi olarak hem betimsel hem içerik analizi kullanılmıştır.

### **3.11. GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK**

Belirli düzeyde geçerlik ve güvenirlik bilimsel araştırmaların kabul görmesi için gereklidir. Nitel araştırmalar için geçerlik ve güvenirliği ölçmek için kesin bir yöntem bulunmamaktadır (Baltacı, 2019: 370).

#### **3.11.1. Geçerlik**

Nitel araştırmada geçerlik araştırmacının konu edindiği problemi olabildiğince tarafsız bir şekilde çözüme ulaştırma derecesidir. Araştırmada olgunun tüm özelliklerine yoğunlaşmak veya bir bütün olarak ele almak geçerliği arttırmaktadır. Ayrıca, katılımcılardan söylemlerine karşılık teyit almak, başka bir uzman tarafından incelenmesine izin vermek de geçerliği olumlu şekilde etkiler (Shenton 2004: 64; Baltacı, 2019: 370; Karataş, 2015: 66).

Kabul edilebilir bir çalışmada veri toplama, analiz ve yorumlama süreçlerinde tutarlı olmak önemlidir ve araştırmacı bu tutarlılığı nasıl sağladığını mutlaka belirtmelidir. Ayrıca araştırmacı eleştirel gözle bakabilmeli ve tüm sürece hâkim olabilmelidir. Çalışmadaki kontrollerin nasıl yapıldığı da mutlaka açıklanmalıdır (Baltacı, 2019: 370; Karataş, 2015: 66).

### 3.11.2. Güvenirlilik

‘Çalışma ikinci kez yürütülse aynı sonuçlara ulaşılabilir mi?’ sorusunun cevabı yani tekrar edilebilirliği aslına güvenirliliğin açıklamasıdır. İnsan doğası gereği çoğu çalışma tekrarlanamaz ancak farklı ölçme durumları ile inandırıcılığı artırılabilir. Güvenirliliği düşük olan bir çalışma bilimsel değere sahip olmadığı gibi yüksek olan bir araştırmanın da geçerliğinin garantisi olamamaktadır. Ancak bir araştırmanın geçerli olabilmesi için öncelikle güvenilir olması gerekmektedir. Bu açıdan bir araştırmanın güvenirliliği;

- 1) Zamana göre değişmezliği (süreklilik)
- 2) İç tutarlılığın sağlanması
- 3) Bağımsız uzmanlar arasındaki uyumunun sağlanması ile mümkündür (Baxter ve Jack, 2008: 545; Baltacı, 2019: 370; Karataş, 2015: 66).

Sonuç olarak geçerlik ve güvenirliliğin sağlanabilmesi için yeterli örneklem büyüklüğüne sahip olması, farklı araştırmacılar tarafından ele alınması, daha çok kaynağa başvurulması, verilerin iyi bir şekilde saklanması, çalışılan ortamın ve araştırmacının konumunun tam olarak belirtilmesi ve tarafsız bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir (Baltacı, 2019: 371; Karataş, 2015: 68).

Araştırmada,

- Katılımcılar ile görüşme sürelerinin yeterli tutularak kendi ifadelerini daha rahat dile getirmeleri sağlanmıştır.
- Katılımcılar ile görüşme esnasında sık sık ‘bunu mu kastettiniz?’, ‘Bunu mu söylemek istediniz?’ gibi sorularla teyit alınmıştır.
- Tez danışmanına, araştırmanın her aşamasında olduğu gibi verilerin toplanması, analizleri ve yorumlanması aşamalarında danışılarak uzman teyidi alınmıştır.
- Çalışma verileri analizleri ve sonuçları hakkında farklı bir araştırmacının teyidi alınmıştır
- Yeterli doygunluğu sağlayan örneklem büyüklüğünde çalışılmıştır.
- Veriler düzgün bir şekilde depolanmış ve yedeklenmiştir.
- Farklı veri toplama yöntemleri kullanılmıştır (Gözlem, görüşme ve doküman analizi)

Geçerlik ve güvenilirliğin sağlanmasında yukarıda bahsedilen bu maddeler uygulanmıştır.

### **3.12. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI**

Araştırma 2021 yılında Antalya ilinde aktif yangın bölgesi olan 5 dağlık yerleşim bölgesinde (Sırtköy, Kalem, Yaylaalan, Ormana, Değirmenli) katılımcılar ile yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Yangından etkilenmiş 27 birey araştırmaya dâhil edilmiştir. Görüşmeler 03.08.2021 tarihinde başlamış, 09.08.2021 tarihinde bitirilmiştir. Bu kapsamda araştırmanın sınırlılıkları şu şekilde belirlenmiştir;

- Aktif yangın bölgesinde çalışılmış olması sebebi ile araştırma sadece Antalya ilinde yürütülmüştür.
- Yangının söndürüldüğü ve güvenli görülen, yangının devam ettiği ve kısmen güvenli görülerek giriş izni verilen bölgelerde araştırma

yapılabilmiş, diğer yangının meydana geldiği yerlere güvenlik sebebi ile ulaşamamıştır.

- Aktif olarak yangın bölgesinde veriler toplandığı için görüşme kayıtlarının transkripsiyonları görüşmenin hemen akabinde gerçekleştirilememiş, tüm görüşmeler bittikten sonra yapılabilmektedir.
- Katılımcılarla gerçekleştirilen bazı görüşmelerde yangının bölgede aktif olması, müdahale ve iyileştirme çalışmalarının devam etmesi sebebi ile görüşmelere ara verilip daha sonra güvenli alanda devam edilmesi mecburiyeti doğmuştur.
- Araştırma sırasında aktif yangın bölgelerinde ulaşım ve güvenlik sorunları yaşanmıştır.

### **3.13. ARAŞTIRMA BÖLGESİNİN TANITIMI**

Araştırma bölgesi, 28 Temmuz 2021 tarihinde gerçekleşen ve on gün sürerek Cumhuriyet tarihinin en büyük yangını olarak kabul edilen Manavgat yangının gerçekleştiği Manavgat'ın dağlık alan mahalleleri olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamında araştırmacı bölgeye 3 Ağustos 2021 tarihinde giderek, yangınların aktif olduğu dönemde gözlem yapmış ve veri toplamıştır. Araştırma için Antalya Manavgat ilçesinin kuzey kesimlerinde yer alan beş dağlık alan mahallesi belirlenmiştir. Bu mahalleler; Sırtköy, Kalemler, Yaylaalan, Ormana, Değirmenli (Karavca) mahallerinden oluşmaktadır. Veri toplanan ancak rakım ve eğiminin dağlık alan sınıflamasına uygun olmadığı düşünülen Demirciler Mahallesi araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Araştırma kapsamında dikkat çeken hususlardan biri; 6360 Sayılı Kanun kapsamında artık mahalle olan köylerden oluşan bölgede katılımcılar kendilerini halen köylü olarak tanımlamakta, bu sebeple araştırma verileri içerisinde mahalle ismi yerine köy ismi zaman zaman geçmektedir.

Antalya genel olarak Orta ve Batı Toroslardan oluşan ve oldukça dik yamaçların ve eğimli arazilerin bulunduğu dağlık bir ildir. Manavgat yüzölçümü ile Antalya'nın en büyük ikinci ilçesidir ve kuzeyinde Orta Toroslar bulunmaktadır.

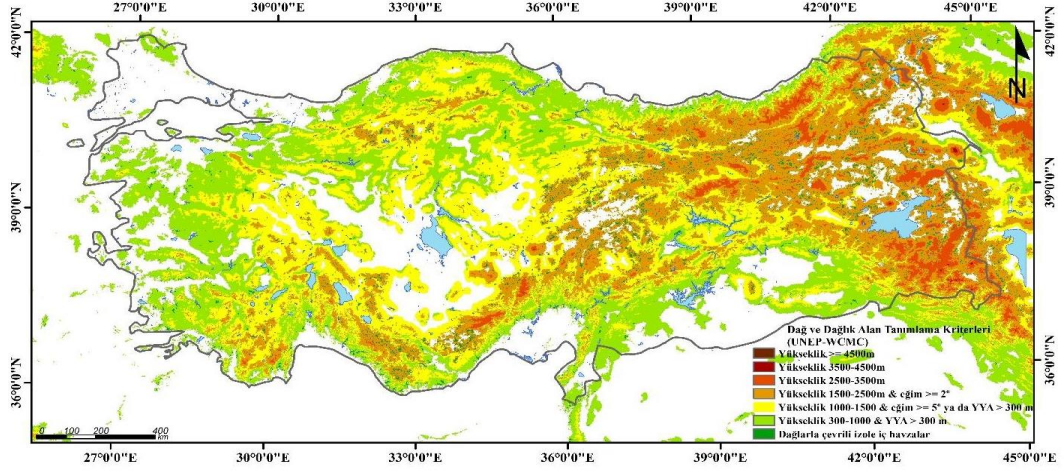
Merkezde ilçe rakımı ortalama 9 metrelerde iken kuzey kesimlerinde bulunan mahallelerde rakım 1000 metrelere çıkmaktadır. Dağlık alanlarda bulunan bu mahallelerde arazi eğimi oldukça yüksektir. Dik yamaçların olduğu bu mahalleler oldukça sık ormanlık alanlarla çevrilidir ve orman-köy sınırı genellikle bitişiktir. Manavgat Orman İşletme Müdürlüğü'nün verilerine göre Manavgat ilçesinde bulunan meşcere sayısı, alan ve eğim gurubu Tablo 5'te yer almaktadır. Elibüyük ve Yılmaz'ın yaptıkları çalışmada eğimin %10-20 arasında yer aldığı yüzeyler “Orta Eğimli Yüzeyler”, %20-50 arasındaki yüzeyler “Çok Eğimli Yüzeyler”, %50-100 arasındaki yüzeyler ise Çok Çok Eğimli Yüzeyler” olarak tanımlanmaktadır (Elibüyük ve Yılmaz, 2010). Buna göre Manavgat ilçesinin ormanlık alanları ve içerisinde bulunan mahalleler dağlık alan yerleşliği olarak kabul edilebilir. UNEP-WCMC'ye göre dağlık alan sınıflarında yer alan 5. Sınıf; yükseltisi 1000-1500 m ve eğim değerinin 5° den fazla olduğu ya da 7 km yarıçap içinde yerel yükselti aralığı'nın 300 m'den fazla olduğu alanları dağlık alan olarak, 6. Sınıf; yükseltisi 300-1000 m aralığında olan ve yerel yükselti aralığı 7 km yarıçap içinde 300 m'den fazla olan alanları dağlık alan olarak tanımlamaktadır (Şekil 12). Bu tanımlaya göre de araştırma bölgesi dağlık alan sınıflaması içerisinde yer almaktadır.

**Tablo 5:** Manavgat OİM Orman Eğitim Grupları Tablosu

| EĞİM GRUBU    | MEŞCERE SAYISI | ALAN (Ha)    |
|---------------|----------------|--------------|
| %0-20         | 1402           | 32111        |
| %21-40        | 3266           | 31279        |
| %41-60        | 1960           | 21782        |
| %61 -80       | 371            | 4452         |
| %81<          | 45             | 584          |
| <b>TOPLAM</b> | <b>7044</b>    | <b>90208</b> |

Kaynak: OGM, 2021

**Şekil 12: UNEP-WCMC Tanımına Göre Türkiye'nin Dağlık Alan Sınıflanması**

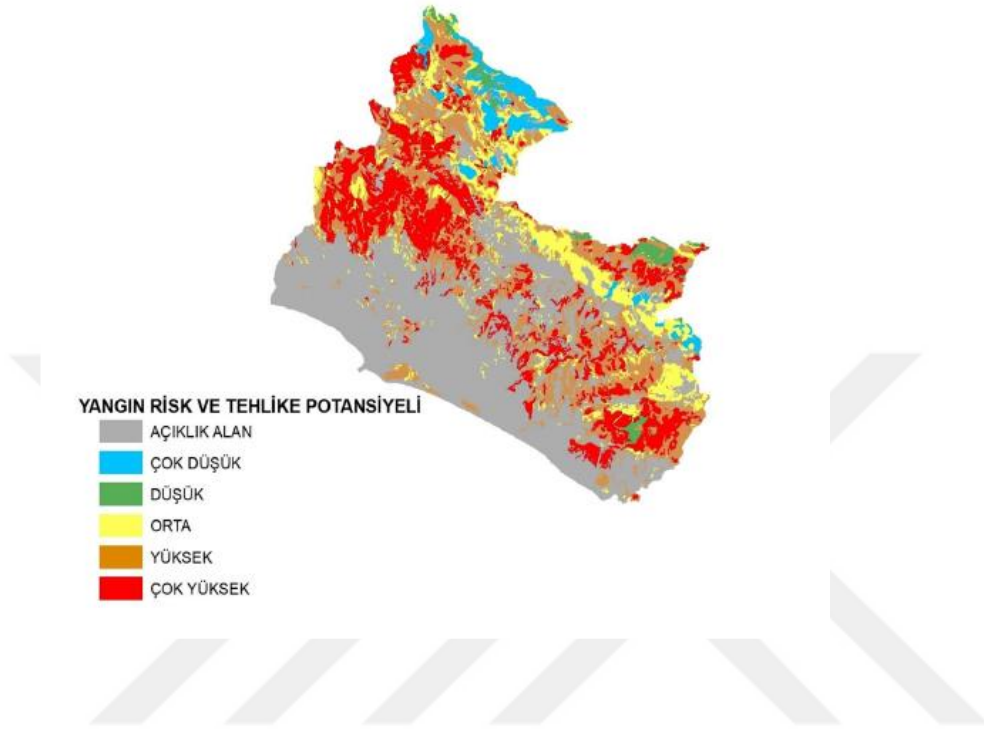


KAYNAK: (Dal ve Gönençgil, 2018)

Manavgat'ın orman kapasitesi yangın açısından oldukça riskli görülmektedir (Şekil 13). Bölgede baskın ağaç türü saf kızılçamdır ve kızılçamlar içlerinde bulunan reçine sebebiyle son derece yanıcıdır. Manavgat ormanlarının bitki sıklığı oldukça yoğundur. Bu sebeple orman tabanında bulunan tutuşması kolay olan kuru yapraklar ve otsu bitkilerle oldukça yoğundur. Bu durum örtü ve tepe yangını riskini arttırmaktadır.

**Şekil 13: Manavgat Yangın Risk ve Tehlike Potansiyeli Haritası**

MANAVGAT ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ  
YANGIN RİSK VE TEHLİKE POTANSİYELİ HARİTASI



Araştırmaya dahil edilen mahallelerin nüfus sayıları yangın öncesinde mevcut olan son rakamlar tespit edilerek sunulmaktadır. Bu sebeple Aralık 2020'ye ait nüfus sayıları dikkate alınmıştır. Mahallelerin merkeze olan uzaklıkları hesaplanırken, araştırma konusunu desteklemek açısından yine Manavgat merkezde bulunan Manavgat Belediyesi İtfaiye Müdürlüğü'ne olan mesafeler dikkate alınarak sunulmuştur.

Sırtköy mahallesi Manavgat'ın kuzeyinde bulunmakta ve merkeze 29 km uzaklıkta yer almaktadır (Şekil 14). Sırtköy Mahallesi 739 m rakımda yer almakta ve eğimli ve dik yamaçlarla çevrili bir araziye sahiptir. Mahalle nüfusu 291 kişiden oluşmakta, nüfusun %43'ünü yaşlılar, %33' ünü orta yaşlılar ve %24'ünü ise gençler oluşturmaktadır. Mahallede kadınlar nüfusun %51'ini, erkekler ise %49'unu oluşturmaktadır. Sırtköy Mahallesi'nin temel geçim kaynağı defnedir ve defne alanları büyük zarar görmüştür. Mahallenin yapı tipi genellikle yığma ve ahşap 1 veya 2 katlı yapılardan oluşmaktadır (Şekil 15). Mahalle özellikle batı tarafından orman ile bitişik

yapıdadır. Sırtköy Mahallesi Manavgat'ın uzak mahallelerinden biridir ve itfaiyeye olan mesafesi 29km/42 dakikadır.

**Şekil 14:** Sırtköy Mahallesi Uydu Görüntüsü



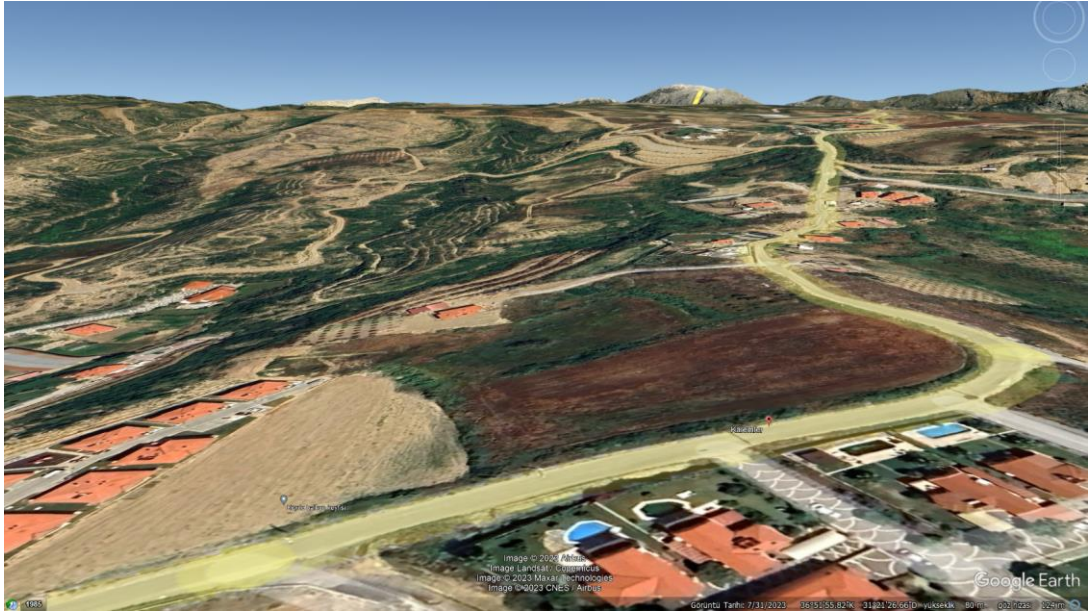
**Kaynak:** Google Earth Pro

**Şekil 15:** Sırtköy Mahallesi'nden Görüntüler



Kalemler Mahallesi Manavgat'ın kuzey batısında bulunmakta ve merkeze 14 km uzaklıkta yer almaktadır (Şekil 16). Kalemler Mahallesi ortalama 100 m rakımda yer almaktadır. Mahallede yerleşim dağınık formattadır. Rakımı alçak olmasına rağmen Toros dağ hattının Manavgat'a olan uzantısının başlangıcında yer aldığı için eğimli ve dik yamaçlarla çevrili bir araziye sahiptir. Mahalle nüfusu 274 kişiden oluşmakta, nüfusun %24'ünü yaşlılar, %61' ini orta yaşlılar ve %15'ini ise gençler oluşturmaktadır. Mahallede kadınlar nüfusun %49'unu, erkekler ise %51'ini oluşturmaktadır. Mahallenin yapı tipi genellikle yığma ve betonarme 1 veya 2 katlı yapılardan oluşmaktadır. Mahallenin kuzey tarafı orman hattı ile bitişik yapıdadır ve güneye doğru orman yerini mahallenin geçim kaynağını oluşturan zeytinlik, tarla ve seralara bırakmaktadır. Özellikle dağ yamacına yakın seralarda zararlar oluşmuştur (Şekil 17). Kalemler Mahallesi Manavgat merkeze yakın olan mahallelerden biridir ve itfaiyeye olan mesafesi 14km/16 dakikadır.

**Şekil 16:** Kalemler Mahallesi Uydu Görüntüsü



**Kaynak:** Google Earth Pro

**Şekil 17:** Kalemler Mahallesi'nden Görüntüler



Yaylaalan Mahallesi Manavgat'ın kuzeyinde bulunmakta ve merkeze 26 km uzaklıkta yer almaktadır (Şekil 18). Yaylaalan Mahallesi 481 m rakımda yer almakta ve eğimli bir araziye sahiptir. Mahalle nüfusu 514 kişiden oluşmakta, nüfusun %34'ünü yaşlılar, %44' ünü orta yaşlılar ve %19'unu ise gençler oluşturmaktadır. Mahallede kadınlar nüfusun %48'ini, erkekler ise %52'sini oluşturmaktadır. Yaylaalan Mahallesi'nin temel geçim kaynağı defne ve zeytinden oluşmaktadır. Bu alanlar büyük zarar görmüştür. Mahallenin yapı tipi genellikle yığma ve ahşap 1 veya 2 katlı yapılardan oluşmaktadır. Mahalle tüm yönlerden orman ile bitişik yapıdadır (Şekil 19). Yaylaalan Mahallesi Manavgat'ın uzak mahallelerinden biridir ve itfaiyeye olan mesafesi 26km/35 dakikadır.

**Şekil 18:** Yaylaalan Mahallesi Uydu Görüntüsü



**Kaynak:** Google Earth Pro

**Şekil 19:** Yaylaalan Mahallesi'nden Görüntüler



Ormana Mahallesi Antalya İbradı İlçesi'ne bağlı bir dağlık alan mahallesidir (Şekil 20). Ormana mahallesi yangından doğrudan etkilenmemiştir. Ancak yangınların Manavgat Dağ hattının zirve kısmında bulunan Eynif ovası tarafında bulunan yaşlı ve sık ağaçların bulunduğu ormanlara sıçraması Ormana mahallesini tehdit etmiştir. Bu

sebeple Ormana halkından birçok kişi yangının bölgelerine gelmemesi için gönüllü olarak müdahalede yer almışlardır. Farklı bir örnek olarak dağlık alan mahallesi olarak mahalleye araştırmada yer verilmiştir. Ormana Mahallesi yaklaşık 1000 m rakımda bulunmaktadır. Mahallenin güney hattı dağ ve orman hattından oluşmaktadır mahalle ormanla iç içe bir yapıya sahiptir. Özellikle Düğmeli Evleri'n bulunduğu turistik bölüm orman yoğunluğunun fazla olduğu bir yerdir. Ormana Mahallesi'ne yakın olan ormanlık bölgeler yaşlı ve sık ağaçlardan oluşmaktadır. Mahalle nüfusu 577 kişiden oluşmakta, nüfusun %32'sini yaşlılar, %42'sini orta yaşlılar ve %26'sını ise gençler oluşturmaktadır. Mahallede kadınlar nüfusun %52'sini, erkekler ise %48'ini oluşturmaktadır. Mahallede yapı tipi genellikle ahşap 1 ve 2 katlı yapılardan oluşmaktadır. Bölge tarım ve turizm ile geçimini sağlamaktadır (Şekil 21). Ormana Mahallesi İbradı İtfaiyesi'ne 4km/6dk mesafede yer almaktadır.

**Şekil 20:** Ormana Mahallesi Uydu Görüntüsü



**Kaynak:** Google Earth Pro

**Şekil 21:** Ormana Mahallesi’nden Görüntüler



Değirmenli Mahallesi Manavgat’ın kuzey doğusunda, Manavgat Baraj Gölü’nün yanında bulunmakta ve merkeze 22 km uzaklıkta yer almaktadır (Şekil 22). Değirmenli Mahallesine mahalle sakinleri eski ismi olan Karaca’yı da kullanmaktadırlar. Değirmenli Mahallesi ortalama 60 m rakımda yer almaktadır. Mahallede yerleşim dağınık formattadır. Rakımı alçak olmasına rağmen özellikle baraj gölünden uzak kısımlarında eğimli bir arazi yapısına sahiptir. Mahalle nüfusu 379 kişiden oluşmakta, nüfusun %32’sini yaşlılar, %41’ ini orta yaşlılar ve %18’ini ise gençler oluşturmaktadır. Mahallede kadınlar nüfusun %51’ini, erkekler ise %49’unu oluşturmaktadır. Mahallesi’nin geçim kaynağını tarımsal ürünler, zeytincilik ve hayvancılıktan oluşturmaktadır. Zeytin ağacı ve hayvan kaybı açısından büyük zararlar yaşanmıştır. Yapı tipi 1 veya 2 katlı yığma veya betonarme yapılardan oluşmaktadır. Mahalle kuzey ve güney hattından ormanlık alanlarla çevrilidir. Tüm mahalleler arasında göl ile kıyısı olan ve dahası yarımada şeklinde tatlı su kaynağı içerisinde yer alan tek mahalledir (Şekil 23). Değirmenli Mahallesi’nin Manavgat İtfaiyesi’ne olan mesafesi 23 km/32 dakikadır.

**Şekil 22:** Değirmenli (Karavca) Mahallesi Uydu Görüntüsü



**Kaynak:** Google Earth Pro

**Şekil 23:** Değirmenli Mahallesi'nden Görüntüler



### 3.14. BULGULAR

Araştırmada nitel veri analizi kullanılmış, dağlık alanlarda yaşayan bireylerin yangın sırasında ve sonrasında yaşamış oldukları deneyimlerini ve görüşlerini derinlemesine öğrenebilmek, yangından nasıl etkilendikleri aynı zamanda dağlık

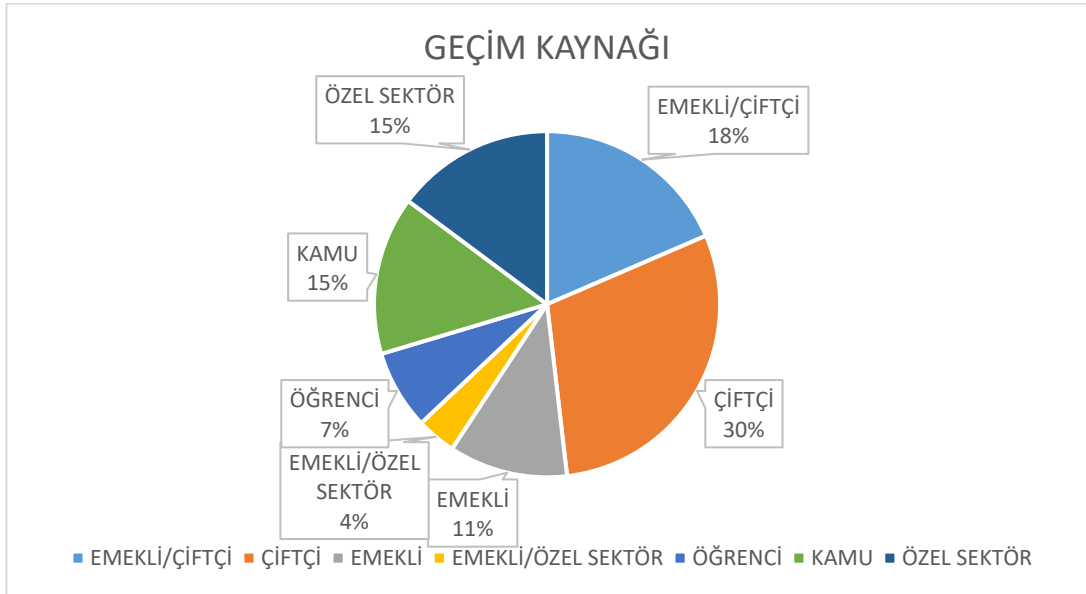
alanlardaki bireylerinde yangını nasıl etkilediklerini keşfedebilmek amacı ile nitel araştırma desenlerinden olan fenomenolojik desen ve durum çalışması deseni birlikte kullanılmıştır. Örneklem yönteminde ise 2021 yılında Antalya ilinde başlayan ve uzun süre devam eden yangın bölgelerinde durumun içinde kalmış ve etkilenmiş bireylerden derinlemesine bilgi edinebilmek amacı ile amaçlı örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Yangınların başladığı ve devam ettiği süreçte bölgeye gidilmiş, yangın bölgelerinde etkilenmiş ve ulaşılabilen tüm bireylerle görüşme yapılmış, bireyler arasında herhangi bir ayırım yapılmaksızın araştırmaya dahil edilerek maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Ayrıca ilk katılımcıya ulaşılmasının ardından ilgili konu üzerine daha fazla bilgi sahibi olabilecek kişilere ulaşmaya çalışılarak kartopu örnekleme kullanılmıştır.

Araştırma da veriye doyma ilkesine bağlı kalınarak araştırma desenlerinde fenomenolojik ve durum çalışması desenleri kullanılarak yangından etkilenmiş bireylerden 27 kişi ile yapılan görüşmeler neticesinde veri doygunluğuna ulaşılmıştır. Gözlem, yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman analizi veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Veri toplama sürecinde katılımcılarla yapılan görüşmeler 03.08.2021 tarihinde başlamış, 09.08.2021 tarihinde bitirilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler MAXQDA Analytics Pro 2020 nitel analiz programı kullanılarak çözümlenmiş; analiz yöntemi olarak hem betimsel hem içerik analizi kullanılmıştır.

Araştırmada 5 farklı mahallede (Sırtköy (10 kişi), Kalemler (5 kişi), Yaylaalan (4 kişi), Ormana (3 kişi) ve Değirmenli (5 kişi) toplam 27 kişi ile görüşme yapılmıştır. 27 katılımcının 5'i kadın 22'si erkektir. Katılımcıların %82'si 18-65 yaş aralığında, %11'i 65-79 yaş aralığında, %7'si 80-89 yaş aralığındadır ve yaş ortalaması 51.14'tür. Eğitim durumları açısından 17 kişi ilkokul mezunu, 4 kişi ortaokul mezunu, 2 kişi lise mezunu, 4 kişi ise üniversite mezunudur. Katılımcıların gelir kaynakları ise hem emekli maaşı alan hem de çiftçilik yapanlar 5 kişi (%18), çiftçilik yapanlar 8 kişi (%30'u), Emekli maaşı ile geçinenler 3 kişi (%11), Hem emekli maaşı alan hem de özel sektörde çalışan 1 kişi (%4), öğrenci 2 kişi (%7), kamu çalışanı 4 kişi (%15), sadece özel sektörde çalışan 4 kişi (%15)'dir (Şekil 24). Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 6'da gösterilmiştir.

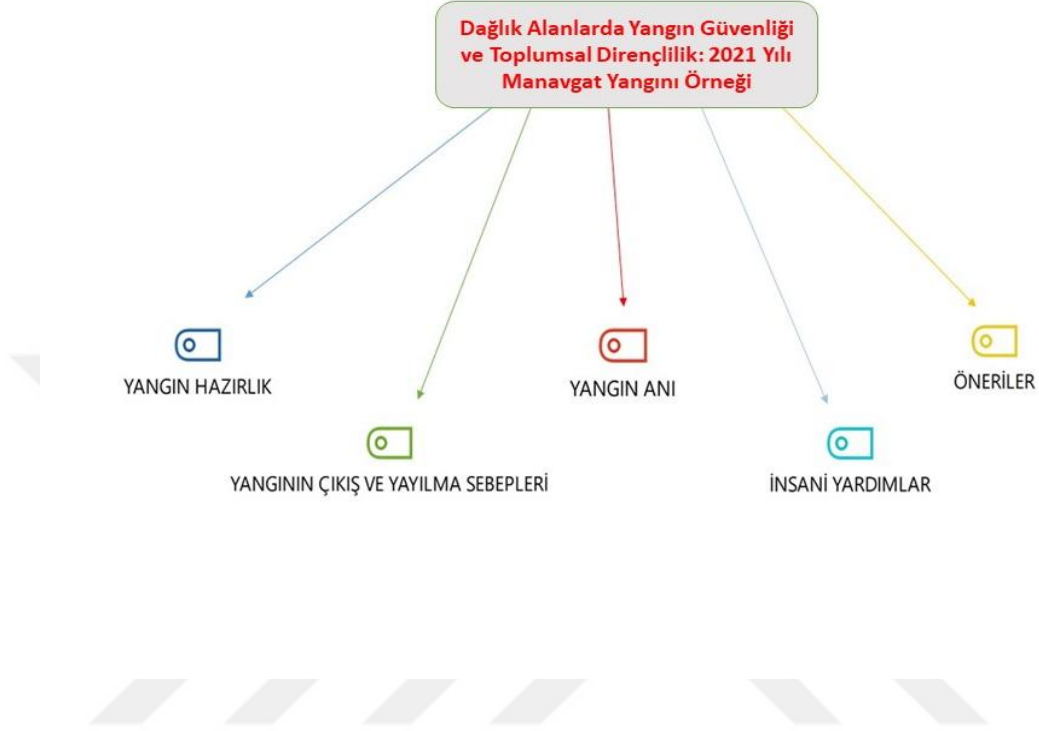
**Tablo 6:** Katılımcıların Demografik Bilgileri

| Sıra | KATILIMCILAR | YAŞ | CİNSİYET | EĞİTİM   | İŞ                             |
|------|--------------|-----|----------|----------|--------------------------------|
| 1.   | K1           | 60  | Erkek    | İlkokul  | Emekli/çiftçi                  |
| 2.   | K2           | 68  | Erkek    | Ortaokul | Emekli/çiftçi                  |
| 3.   | K3           | 57  | Erkek    | İlkokul  | Emekli/çiftçi                  |
| 4.   | K4           | 46  | Erkek    | Ortaokul | Çiftçi                         |
| 5.   | K5           | 52  | Erkek    | İlkokul  | Emekli/çiftçi                  |
| 6.   | K6           | 72  | Erkek    | İlkokul  | Kamu çalışanı (muhtar)         |
| 7.   | K7           | 56  | Erkek    | İlkokul  | Emekli                         |
| 8.   | K8           | 59  | Erkek    | İlkokul  | Emekli/ Özel sektör            |
| 9.   | K9           | 30  | Erkek    | Ortaokul | Özel sektör                    |
| 10.  | K10          | 53  | Kadın    | İlkokul  | Çiftçi (defne)                 |
| 11.  | K11          | 65  | Kadın    | İlkokul  | Çiftçi (defne)                 |
| 12.  | K12          | 80  | Erkek    | İlkokul  | Emekli (orman emeklisi)/çiftçi |
| 13.  | K13          | 21  | Kadın    | Lisans   | Öğrenci                        |
| 14.  | K14          | 81  | Erkek    | İlkokul  | Çiftçi(defne)                  |
| 15.  | K15          | 46  | Erkek    | Ortaokul | Özel sektör                    |
| 16.  | K16          | 56  | Erkek    | İlkokul  | Kamu çalışanı (muhtar)         |
| 17.  | K17          | 43  | Erkek    | İlkokul  | Özel sektör                    |
| 18.  | K18          | 38  | Erkek    | Lisans   | Kamu çalışanı                  |
| 19.  | K19          | 58  | Erkek    | İlkokul  | Emekli                         |
| 20.  | K20          | 30  | Erkek    | Lisans   | Çiftçi                         |
| 21.  | K21          | 18  | Erkek    | Lise     | Öğrenci                        |
| 22.  | K22          | 50  | Erkek    | İlkokul  | Emekli                         |
| 23.  | K23          | 57  | Erkek    | İlkokul  | Kamu çalışanı (muhtar)         |
| 24.  | K24          | 73  | Erkek    | İlkokul  | Çiftçi                         |
| 25.  | K25          | 26  | Erkek    | Lisans   | Özel sektör                    |
| 26.  | K26          | 52  | Kadın    | İlkokul  | Çiftçi                         |
| 27.  | K27          | 34  | Kadın    | Lise     | Çiftçi                         |

**Şekil 24:** Araştırmaya Katılan Kişilerin Geçim Kaynakları

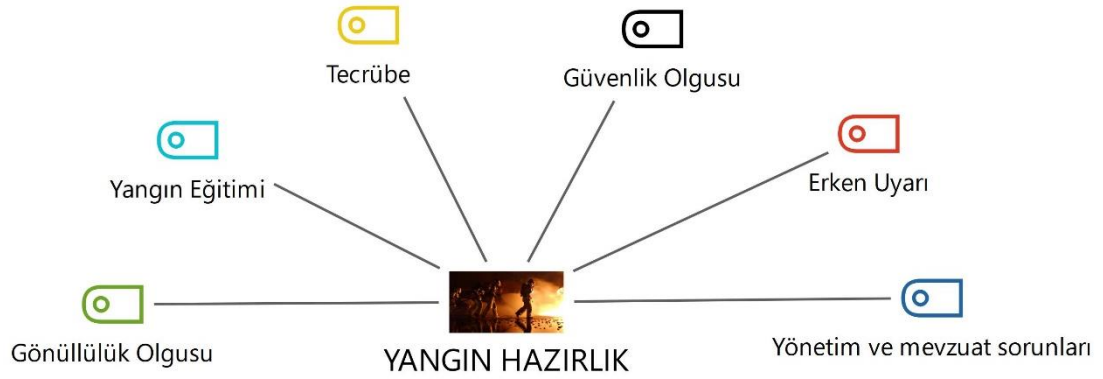
Kaynak: Araştırmacı tarafından 10.06.2022 tarihinde oluşturulmuştur.

**Şekil 25:** Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği



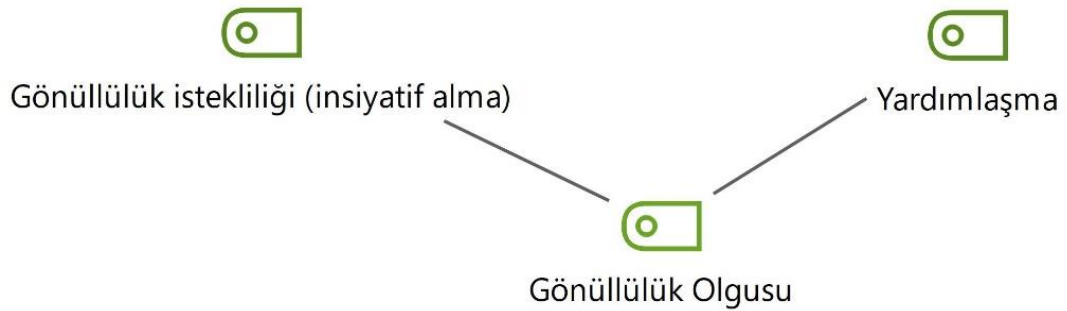
Dağlık alanlarda yangın güvenliği ve toplumsal dirençliliğe yönelik yapılan araştırma bulguları beş ana tema altında incelenmiştir. Bu temalar; yangın hazırlık, yangının çıkış ve yayılma sebepleri, yangın anı, insani yardımlar ve önerilerden oluşmaktadır (Şekil 25). Bu temalar afet kavramının süreçleri içerisinde yer alan afet öncesi, afet sırası ve afet sonrası süreçler ile ilişkilendirilerek hazırlanmıştır. Genel olarak yangın öncesi hazırlık safhasında nelerin yapıp yapılmadığı, yangın anında yapılan müdahale ve davranışların nasıl olduğu ve yangın sonrasında iyileştirme sürecinde insani yardımların durumu ve geleceğe dönük yangın güvenliğini güçlendirmeye yönelik nelerin yapılabileceği analiz edilmiştir.

**Şekil 26:** Yangın Hazırlık Kod-Alt Kod Modeli



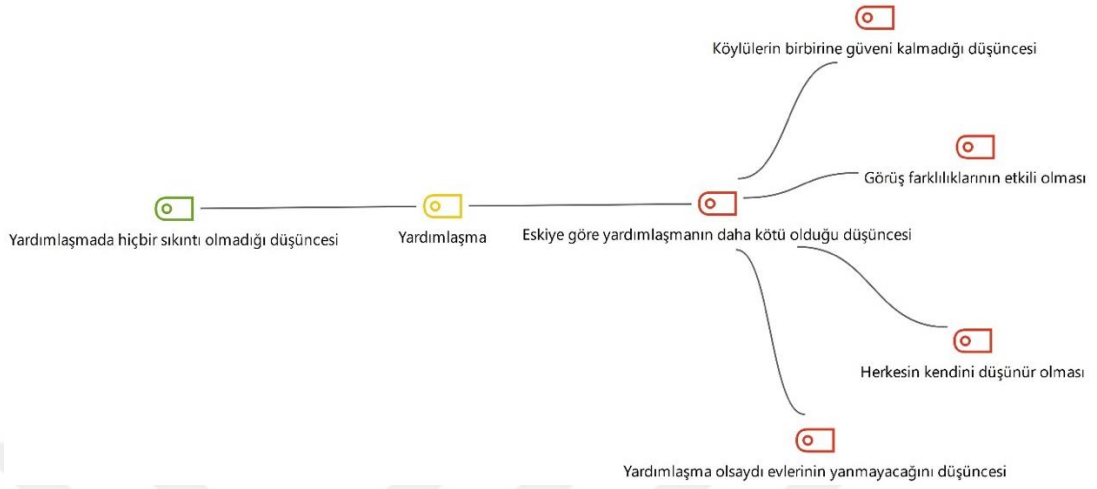
Araştırmanın birinci teması *yangın hazırlık* durumudur. Bu temada katılımcılara sorulan soruların cevapları neticesinde mevcut yaşam alanlarındaki güvenlik durumları, gönüllülük ve yardımlaşma durumları, erken uyarıya yönelik mevcut durum, katılımcıların yangın güvenliğine yönelik eğitim durumları, yönetimin ve kurumların tutumlarına yönelik köylülerin düşünceleri ve katılımcıların yangın tecrübe durumlarına yönelik yanıtlar yer almaktadır. Yangın hazırlık teması gönüllülük olgusu, yangın eğitimi, yangın tecrübesi, güvenlik olgusu, erken uyarı, yönetim ve mevzuat sorunları olmak üzere altı kategoriden oluşmaktadır (Şekil 26).

**Şekil 27:** Gönüllülük Olgusu Kod-Teori Modeli



Araştırmanın ilk teması olan yangın hazırlığın birinci kategorisi gönüllülük olgusundan oluşmaktadır. Bu kategoride bireyler arası yardımlaşma durumları ve bireylerin inisiyatif olarak kendi kendilerine müdahale gönüllülükleri analiz edilmiştir (Şekil 27).

**Şekil 28:** Yardımlaşma Kod-Teori Modeli



Gönüllülük olgusu kategorisinde yer alan birinci alt kategori yardımlaşmadır (Şekil 28). Katılımcıların çoğunluğunun birbirleriyle yardımlaşma konusunda herhangi bir sıkıntılarının olmadığı tespit edilmiştir. Bu durumun dağ yerleşiklerinde nüfusun az olması ve insanların birbirlerini tanımaları sebebiyle olduğu düşünülmektedir.

Yardımlaşmanın güçlü olduğunu K11 şu şekilde desteklemektedir;

*Yardımlaşmamız çok iyidir. Herkes herkesin her şeyine koşar.*

Yardımlaşmanın güçlü olduğunu K13 şu şekilde desteklemektedir;

*Çok iyi. Birbirimize yardım ediyoruz dedim ya bizim evimiz aşağıda bizim ceviz ağacımıza ateş gelmiş. Ona ateş gelmesi demek aşağıdaki bütün evlerin yanması demek. Çünkü yanları hep ot. Komşular gelip söndürmüşler. Eğer onu söndürmeselerdi şu anda burada yoktuk.*

Yardımlaşmanın güçlü olduğunu K19 şu şekilde desteklemektedir;

*Köylümüz birbirine yardım eder. Destek çıkar. Mesela bir gün sonra şurada ev yandı hep beraber koşup söndürdük. Türkiye de de birlik olma konusunda bir sıkıntı yoktur.*

Yardımlaşmanın genel olarak iyi olduğunun düşünülmesinin yanında, eskiye göre yardımlaşmanın daha kötü olduğunu düşünenlerde bulunmaktadır. Yardımlaşmanın eskiye göre kötü olmasını katılımcılar; görüş farklılıklarının olması, herkesin kendini düşünür olması, köylülerin birbirine olan güveninin azalması durumlarına bağlamaktadırlar.

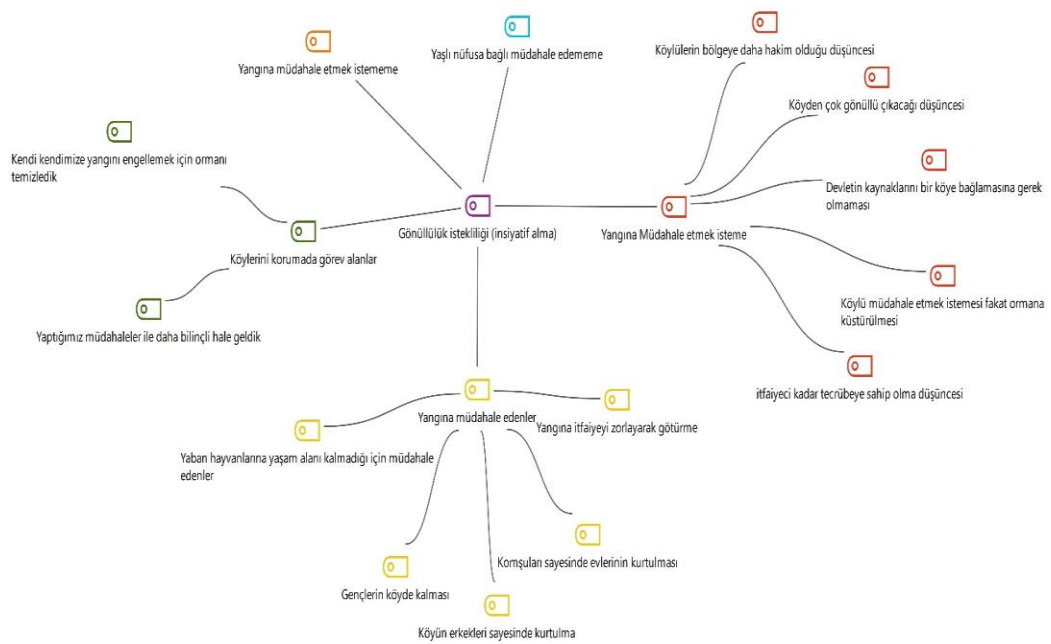
Yardımlaşmanın eskiye göre daha kötü olduğunu K8 şu şekilde desteklemektedir;

*Herkes kendini düşünür oldu. Eskiden biz vardı şimdi ben var. Görüş farklılıkları da sebep oluyor.*

Yangında evi yanan 14 ise yardımlaşmanın eskiye göre daha kötü olmasını şu şekilde desteklemektedir;

*Yardımlaşma eksiği olmasaydı bizim evimiz yanmazdı. Herkes arazözleri kendi defne tarlasına alıp götürmüş. Bizim evimiz yandı. Kimse benim yanımda biz şöyle yaptık biz böyle yaptık demesin benim evim yandı kimse konuşmasın.*

**Şekil 29: Gönüllülük İstekliliği (İnisiyatif Alma) Kod-Teori Modeli**

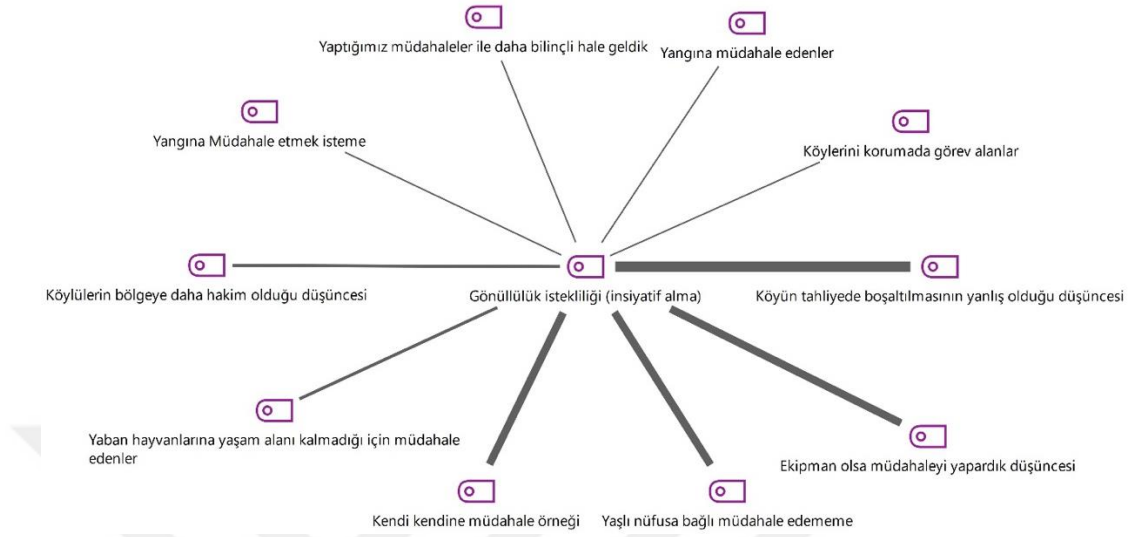


Gönüllülük olgusu kategorisinde yer alan diğer alt kategori gönüllülük istekliliği (inisiyatif alma)'dır (Şekil 29). Gönüllülük istekliliğinde yangına müdahale etmek istemeyen hiç kimse bulunmamaktadır. Katılımcılar arasında yangına müdahale etmek isteyenler ve yangına müdahale edenler bulunmaktadır. Yangına müdahale edenler arasında köyleri koruyanlar, yangının yayılmasını engellemek için orman tabanını kendi imkânları ile temizlemeye çalışmışlardır. Yine köylerini korumada görev alan katılımcılar müdahale ve önleme içerisinde aldıkları görevler sayesinde daha bilinçli ve tecrübeli hale geldiklerini düşünmektedirler. Katılımcılar komşularının, köydeki erkeklerin ve köyün gençlerinin çabasının yangından korunmada büyük rol oynadığını söylemişlerdir. Katılımcılar yangına müdahale konusunda oldukça isteklidirler. Bazı katılımcılar köylülerin itfaiye ekiplerinden daha tecrübeli olduklarını, müdahale konusunda oldukça istekli olduklarını, bunun sebebinin ise bölgeye olan hâkimiyetleri olduğunu söylemişlerdir.

K21 bu durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Evet ilk müdahalede orman köylüleri çok önemli. Çünkü onlar araziye daha çok hâkim oluyor. Yolunu biliyor, yerini biliyor, ne tarafa gideceğini biliyor, ya da ne tarafın daha fazla sık olduğunu bildiği için ilk müdahaleyi daha iyi yapabilir. Ama tabiki ormanın başlangıcından bize direk ilk müdahale yapsa devlet, bizim yönlendirmemizle belki bu kadar felaket olmazdı. Bu kadar kötü olmazdı. Bu dağlardan aşmazdı bile gelmezdi.*

**Şekil 30: Gönüllülük İstekliliği (İnsiyatif Alma) Kod-Alt Kod Modeli**



Katılımcılar yeterli seviyede müdahale edemediklerini bunun sebebinin ekipman eksikliği ve rüzgârdan kaynaklı olduğunu dile getirmişlerdir (Şekil 30). Katılımcıların gönüllülük istekliliğini olumsuz etkileyen ve birden çok katılımcının dile getirdiği unsurlardan biri müdahale ekipmanlarının olmamasıdır. Köylülere gerekli müdahale ekipmanı ve eğitim verilmesi durumunda ilk müdahaleyi yapma konusunda K17 bu durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Kesin yapar! Ben evimi bırakmadım. 3 evimiz vardı müdahale etmeye çalıştım ama ekipman yok. Eğer olsaydı söndürecektik.*

K21 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Ekipman verilse biz ilk müdahaleyi yaparız. İlk müdahaleyi de biz kendi çabalarımızla yaptık zaten. İlk başta buraya ne arazöz geldi ne de itfaiye geldi ne uçak ne helikopter hatta bizim burada çok kargaşalar oldu. Bizi yalvartacak duruma düşürdüler. Çünkü hepimizin doğası, Türkiye'nin öbür ucundan bile gelse onun da toprağı burası.*

Gönüllülük istekliliğini olumsuz etkileyen bir diğer durum, dağlık alan yerleşiklerinin ekonomik sebepler ile göç vermesi, bu sebeple mevcut nüfusun yaşlı

olması ve bu kişilerin isteseler de yeterli müdahaleyi yapamayacakları düşüncesidir. K8 bu durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Gelir düzeyi az olduğu için burada durmak istemiyorlar nüfusta yaşlı olduğu için müdahale edemezler ekipman olsa da. Genç nüfus 3-5 kişi kaldı. En genç bu var. (İşaret eder. İşaret ettiği kişi 50 yaşlarında).*

Köylülere gerekli müdahale ekipmanı ve eğitim verilirse müdahale edilme durumu sorulduğunda ise K9 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Tabii ki de isterdim ama köyümüzde yaşlı nüfusu fazla olduğu için nüfusu nasıl olur bilmiyorum. Eğitimde alsak, ekipmanımız da olsa nüfus yaşlı olduğu için yine aynı olur diye düşünüyorum.*

Katılımcıların çoğunlukla dile getirdikleri ve gönüllülük olgusuna engel olduğunu düşündükleri bir diğer unsur köyün tahliye boşaltılmasının yanlış olduğu düşüncesidir. K24 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Ben 80 yılında şunu da gördüm. Manavgat'taki kahvelerden insanları toplayıp otobüslerle götürdüler yangın yerine. Yangın yerine insan götürdüler. Şimdi köydeki insanı boşalttık.*

Katılımcılar yangınla mücadele etmeden kaçmanın yanlış olduğunu düşünmektedirler. En azından kadın ve çocukların köyden tahliye edilmesi, erkeklerin ise mücadelede yer alması gerektiğini savunmaktadırlar. K19 durumu şu şekilde desteklemektedir;

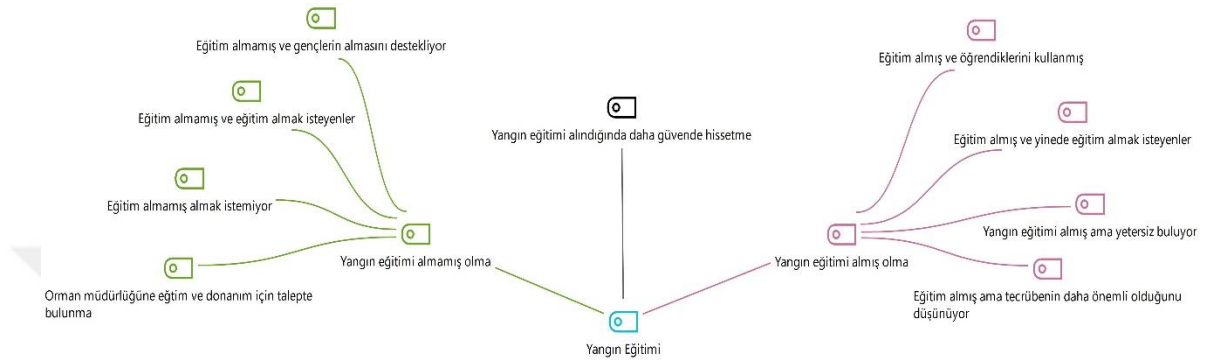
*AFAD uyarı yaptı köyü boşalttı. Ama sadece kadınlar, yaşlılar, çocuklar gitseydi, bizim gibi eli ayağı tutanlar kalsaydı, su olsaydı, çok kişi kendi yerini kurtarırdı. Çok yeri kurtarırdık. Mesela ben 50metre hortum çektim ucuna suyu 20 metre fişkırtan malzeme taktım ama su yok. Eğer milleti boşaltmasalar ve su olsa bu kadar yer yanmazdı. Köye hiç kimseyi sokmadılar.*

K24 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Yüzyıldır bu ormanlar var. Yüz yıldır da bu ormanlarda yangın olduğunu biliyoruz. Ama bu köylü bu yangınları söndürüyordu. Artık teknik*

*ekipmanların artmasına rağmen bu yangının söndürülememesinde bu insanları boşaltmak yatmıyor mu?*

**Şekil 31:** Yangın Eğitimi Kod-Teori Modeli



Araştırmanın ilk teması olan yangın hazırlığın ikinci kategorisi *Yangın Eğitimi*dir. Bu kategoride yangın eğitimi almış olanlar, yangın eğitimi almamış olanlar tespit edilmiş, ayrı bir başlık alt kategori olarak da yangın eğitimi alındığında kişilerin kendilerini daha güvende hissetmelerine yönelik durum tespit edilmiştir (Şekil 31). Katılımcıların büyük bir çoğunluğu herhangi bir yangın eğitimi almamıştır. Eğitim almamış olanların büyük bir çoğunluğu eğitim almak istemekte ve bunun kendileri için faydalı olacağını düşünmektedirler. Bunun yanında yaşlı nüfusa bağlı olarak mevcut gençlerin eğitim alması gerektiğini düşünenler, Orman Müdürlüğü'ne daha önce eğitim almak için talepte bulunanlarda tespit edilmiştir. Yangınlar hayatımızda her an karşılaşılabileceğimiz acil durumlardandır. Dağlık alan yerleşikleri denildiğinde ilk olarak orman yangınları akla gelse de bu yerleşiklerde günlük rutinde mutfakta yemek yapma sırasında, ahırda samanların tutuşmasına bağlı olarak, elektrik kontağından kaynaklanan veya başka tipte yangınlarda meydana gelebilmektedir. İtfaiyeye mesafelerin genellikle uzak olduğu bu yerleşiklerde ilk müdahalenin orada yaşayan kişilerce yapılmasının bir zorunluluk olduğu düşünülebilir. Bu sebeple dağ köy ve mahallelerinde ikamet eden kişilerin yangın güvenliği konusunda eğitim almaları ve gerekli donanıma sahip olmaları bir gerekliliktir. K22 bu durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Orman genel Müdürlüğüne gittik. O tesisat döşerken beraberdik. Müdürün kendisine dedik. Müdürüm bize bu eğitimi verin. Biz kendimiz talepte bulunduk zaten. Bu eğitimi bize verin dedik Müdürüm. Yani bizde bir şeyler bilelim bir daha olduğunda ona göre bilinçli hareket edelim. Gönüllü bizim köyümüzde çok adam çıkar. İtfaiye vermesine gerek yok o eğitimi görsek biz de müdahale ederiz. İtfaiye yangın anında da gelir. Devletin itfaiyesini Ormana köyüne bağlamasına hiç gerek yok.*

K13 bu durumu şu şekilde desteklemekte ve dağlık alan yerleşiklerindeki nüfusun yaşlı olmasına da atıfta bulunmaktadır;

*Tabii ki isteriz, diyorum ya bu köyü yüzde seksen köylüler kurtardı. Bir de bilinçle olsalar belki de yüzde doksan olacaktı. On beş tane yandı belki iki hane ile kurtarılacaktı. Köylüler buna gönüllü olur ama geneli yaşlı olduğu için çok da müdahale edemezler.*

Katılımcıların çoğunluğu eğitim almaya olumlu bakarken küçük bir grup eğitim almamış ve almakta istemediğini belirtmiştir. Bu durumun yangının yarattığı zararın oldukça büyük olması ve uzun yıllar boyunca orman eski haline dönemeyeceği için artık yanacak bir alanın kalmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İnsanlar bu durumdan dolayı ümitsizlik yaşamaktadır. Bir diğer sebebin yangın söndürme görevinin devletin itfaiye ekiplerine ait olduğu ve kişilerin böyle bir zorunluluğunun olmadığı düşüncesidir. K16 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Hayır, böyle bir eğitim almadık. Böyle bir şey diyen de olmadı. Şimdiden sonra da istemeyiz. Ciğerimiz yandı. Yanacak yer kalmadı bundan sonra gerek de yok. En az 20 trilyonumuz dağlarda defnelerden gitti.*

K1 duruma şu şekilde farklı bir bakış açısı ile bakmaktadır;

*Hayır, böyle bir yangın olacağını nereden bileceksin ki zaten? Halk olarak herkesin yangın eğitim almasına gerek yok zaten. Şimdi bizim arazözlerimiz var, yangıncılarımız, itfaiyecilerimiz var.*

Yangın eğitimi almış olma alt kategorisinde eğitim almanın oldukça önemli olduğunu vurgular nitelikte, öğrendiklerini yangında kullanan katılımcıların olduğu dikkat çekmektedir. Yangın güvenliği eğitiminin yangının yayılmasını önleme ve doğru müdahale etme konusunda kişilerin davranış ve tutumlarını şekillendirdiği tespit edilmiştir. K18 aldıkları eğitimden fayda görüp görmeme durumunu şu şekilde ifade etmektedir;

*Gördüm tabii ki. Ben annemi babamı ateşin içinden kendim kurtardım.*

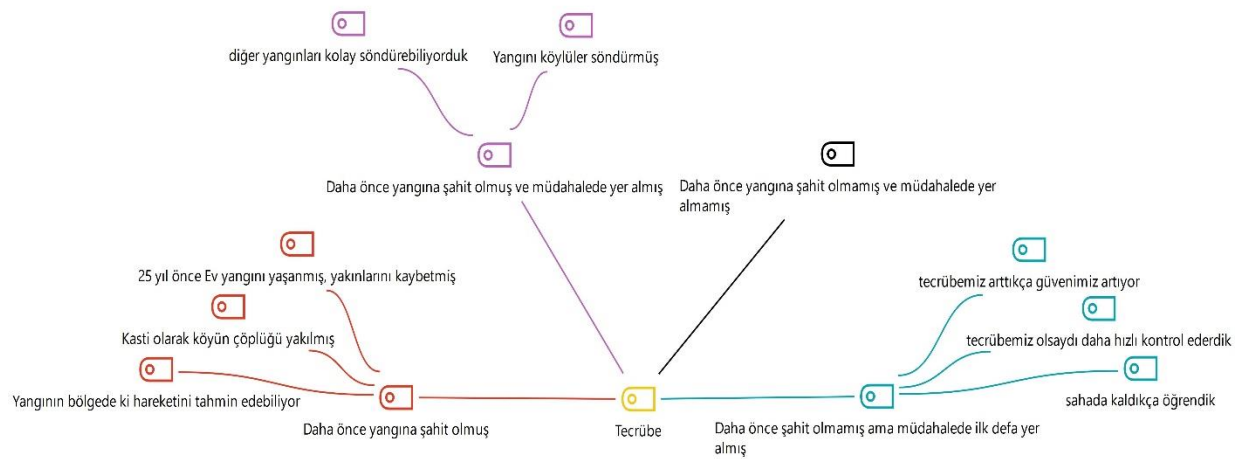
K19 özellikle yangın önleme konusunda yaptıklarını şu şekilde ifade etmektedir;

*Tabii ki gördüm. Ben ilk geldim Manavgat'tan, camdaki muşambayı kaldırdım, sonra garajın köşesinde plastikler vardı onları kaldırdım tutuşmasınlar diye. Etrafı falan sulamaya çalıştım ama su yoktu yani.*

Yangın güvenliği eğitimi aldığı anda katılımcılardan bazıları kendilerini daha güvende hissedeceklerini belirtmişlerdir. Herhangi bir konuda bilinçli olmak doğru davranış şekilleri sergilemeye ve kişinin özgüvenin artmasına destek sağlamaktadır. Bu durumu K7 şu şekilde desteklemektedir;

*Bir bilinçli müdahale etmek var bir de bilinçsiz müdahale etmek var. Bilinçli olan müdahale her zaman her şeyde daha iyidir.*

### Şekil 32: Tecrübe Kod-Teori Modeli



Araştırmanın ilk teması olan yangın hazırlığın üçüncü kategorisi *tecrübedir* (Şekil 32). Bu kategoride katılımcıların daha önce herhangi bir yangına şahit olup olmama durumları ile bu şahit olunan yangında müdahale edip etmeme durumları tespit edilmiştir. Katılımcılar genel olarak küçük yangınlarla karşılaştıklarını ancak böyle büyük bir yangınla ilk kez karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Katılımcıların çoğunluğunun yangına müdahale konusunda tecrübelerinin olmadığı, böyle bir tecrübenin olmasının oldukça önemli olduğu tespit edilmiştir. Eğitim tecrübe ile birleştiğinde daha kalıcı bilginin öğrenilmesine olanak tanımaktadır. Özellikle tatbikatı yapılamayacak büyüklükteki bu tür orman yangınlarından edinilen bilgi ce tecrübe oldukça kıymetlidir. Bu sayede bireyler ve toplumlar korunma ve müdahale konusunda daha bilinçli hareket edebilmektedir. K20 durumu şu şekilde desteklemektedir;

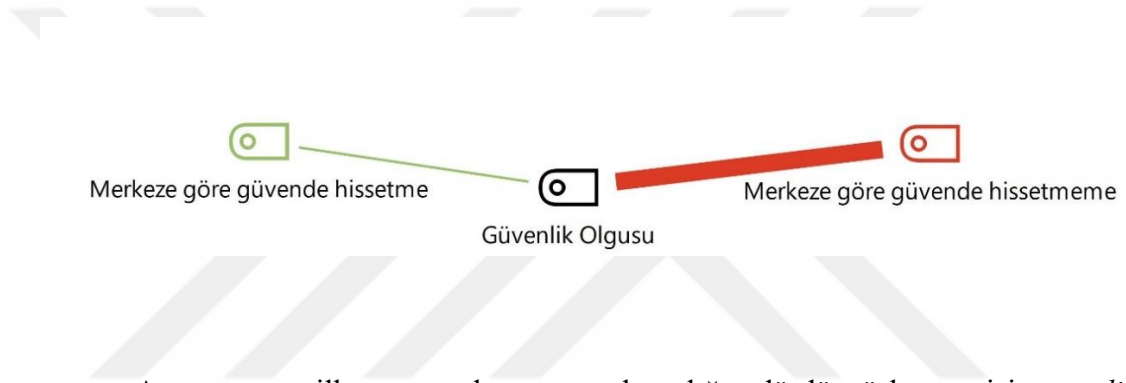
*Yoktu. Bir bilgimizde yoktu aslında. Yaşlılardan aslında ne yapılabilir nasıl söndürülebilir yangın anında ne yapılabilir bunları illaki yaşlılardan bilenler vardır ama biz gençlik olarak hiç böyle bir felaketle karşılaşmadık. Şöyle söyleyeyim sahada öğrendik aslında biz bunu. Dokuz, on gündür biz bu sahadayız ve burada bayağı öğrendik. Şu andan itibaren daha bilinçli bir toplum haline geldik aslında ama hani önceden yoktu. Ben gerçekten şunu gördüm. Bu yangın bizim Ormana köyümüzü yakmaz çünkü kendi köyüm yani Ormana Halkı, köyün gençleri olsun büyükleri olsun, çok fazla önlemlerimiz var çok fazla çalışıyoruz, çok fazla emek veriyoruz günlerdir bu dağlarda. Bir de bu yangını biz çok uzun zamandır kovaladığımız için hani bazı şeylerden tecrübe edindik aslında. Birçoğumuz hiç yangın görmedik. Hiç böyle bir şey yaşamadık ama şimdi tecrübelene tecrübelene daha doğru şeyler yapmaya başladık. Bu tecrübemiz daha önce olsaydı biz bu yangını daha Ormana sınırına girmeden bitirmiştik. Çok güzel önlemler almıştık ama bir rüzgâr karışıklığı bir şey olunca her şey bitti. Yani geldi bizim memleketimize de.*

Bölgede yaşamak, bölgenin iklim, hava durumu ve hâkim rüzgârları konusunda tecrübe ve bilgi sahibi olmak ve farklı yangın deneyimleri ile bunları pekiştirmek

tecrübenin önemini ortaya koymaktadır. Yangının davranışı ve seyri konusunda K8 şu şekilde bir ifade sunmuştur;

*Kestirebiliyoruz, biz burada yetiştiğimiz için ormanı da biliyoruz rüzgârı da biliyoruz. Burası Toroslar olduğu için insan gücüyle söndürülmesi gereken yerler oluyor. Onda da biz kendimiz gidip müdahale etmek istedik ona da müsaade etmediler. Ateşi kendimiz söndürüyorduk, tırmıkla söndürüyorduk eskiden, şu anda o da yasak.*

**Şekil 33:** Güvenlik olgusu kod-alt kod modeli



Araştırmanın ilk teması olan yangın hazırlığın dördüncü kategorisi *güvenlik olgusudur*. Bu kategoride dağ yerleşiklerinde yaşayanların şehir merkezinde yaşayanlara kıyasla kendilerini güvende hissedip hissetmeme durumları tespit edilmiştir (Şekil 33). Güvenlik olgusu içerisinde özellikle acil yardım gerektiren durumlara yönelik kişilerin tutumları tespit edilmeye çalışılmıştır. Şehir merkezine kıyasla ambulans, emniyet güçleri ve itfaiye ekiplerin kırsal bölgelere ve dağlık alanlara ulaşabilmesi şüphesiz daha geç olmaktadır. Bu durumu etkileyen unsurun merkezde ve kırsaldaki nüfus farklılıkları olduğu düşünülmektedir. Katılımcıların bir kısmı dağlık alanda yaşamının merkeze kıyasla farklı olmadığını ve temiz hava ve güzel doğası sebebiyle daha avantajlı olduğunu söylemişlerdir. K11 bu durumu şu şekilde desteklemektedir;

*112'yi arıyorsun geliyor. Yarım saatte geliyor. Acil hastamız olduğunda hemen arıyorum geliyor. Merkezde yaşamaya göre bir farklılık yok hatta burada yaşamak daha güzel. Her gelen köyü çok beğeniyor burada*

*yaşayan hasta olmaz diyorlar. Havası çok güzel bir de yeşilliği sen bir de yeşilken gelseydin buralara ancak suyumuz az.*

K19 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Yani burada şehre göre daha güvendediz aslında. Herkes birbirini tanıyor biliyor ama şehir merkezinde hırlı mı hırsız mı bilmiyorsun. Sağlık konusunun harici burası daha güvenli. Ambulans örneğin bir şey olsa 20 dakikada geliyor buraya o konuda sıkıntı olmuyor. Ama bir sağlık ocağı olsa iyi olur.*

Katılımcıların çoğunluğu merkezde yaşamının köyde yaşamaya kıyasla daha avantajlı ve güven verici olduğunu düşünmektedir. Araştırma sırasında bölgelere ulaşımı sağlayan yolların dar, virajlı ve eğimli olmasının ulaşımı oldukça zorladığı tespit edilmiştir. Yine dağlık alan mahalleleri arası mesafelerin kendi aralarında da uzak olduğu görülmüştür. Bu bölgelerde nüfusun az olması ve devlet kapasitesinin verimli kullanılması gereğinden dolayı acil yardım ekiplerine birimlerin kurulması olanaksız gözükmemektedir. Tüm bu unsurlar birleştiğinde dağlık alan yerleşiklerinde yaşamının acil yardım gerektiren durumlarda ekipleri gereken sürede bilgilendirememesi ve ekiplerinde gereken sürede ulaşamaması sebebiyle güvenlik sorunu oluşturduğu düşünülmektedir. K24 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Evet. Hissediyorum. Orada olsa ben adam bulurdum. Bir yere telefon ederdim. Burada telefonum bile çalmıyor. Nerden çalsın. Şebekeler yok. Elektrikler yok, telefonum da elektriği yok. Biz 5. Sınıf vatandaşı.*

K4 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Buraya ambulans çağırırsanız, Ambulans burayı İstanbul'un bir yeri sanıyor. Burası İtfaiye de Ambulans ta bir yer olarak sayılmıyor. Biz kendi imkânlarımızla götürüyoruz. Bu sağlıkçılarımızın insanlarımızın haritayı bilmemesinden kaynaklanıyor. Biz kendi imkânlarımızla götürüyoruz.*

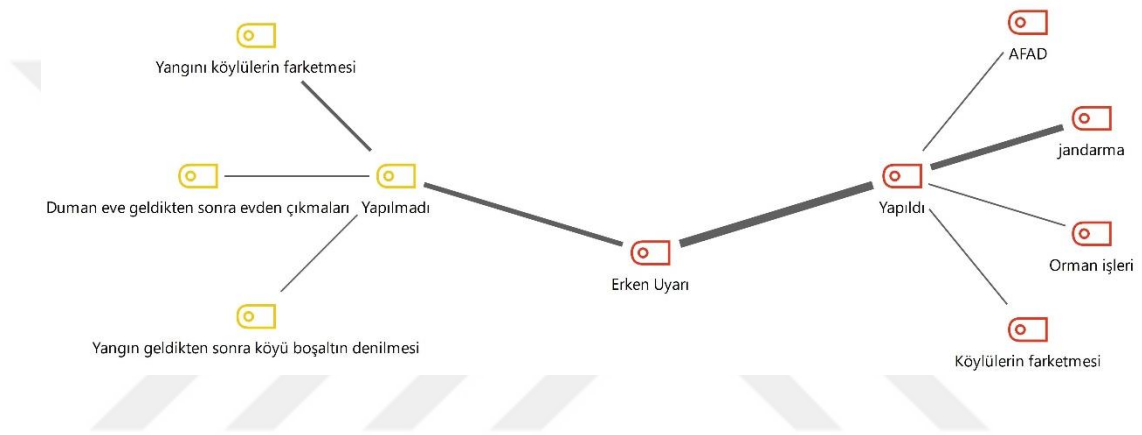
K8 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Ambulansın buraya gelmesi en az yarım saat 45 dakika sürüyor. Şehirdeki ile köydeki bir olmaz.*

K19 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Manavgat'ta da yerim var, yurtiçi yurtdışı çok çalıştım geldim buraya yerleştim. Onardım bahçe yaptım çok mutluyum ama burada bir sağlık ocağımız yok. Bir iğne yaptıracağız örneğin hiçbir yer yok. O yüzden burada bir sağlık ocağı ile bir itfaiyenin olmasını çok isterim.*

**Şekil 34:** Erken Uyarı Kod-Teori Modeli



Araştırmanın ilk teması olan yangın hazırlığının beşinci kategorisi *erken uyarıdır*. Bu kategoride yangın bölgeye ulaşmadan önce erken uyarı yapıp yapılmadığı tespit edilmiş; yapıldı kategorisi AFAD, Jandarma, Orman işleri ve köylülerin fark etmesi alt kategorilerinden, yapılmadı kategorisi yangını köylülerin fark etmesi, duman eve geldikten sonra evden çıkmaları ve yangın geldikten sonra köyü boşaltın denilmesi alt kategorilerinden oluşmuştur (Şekil 34). Erken uyarının insanların yangının bulundukları bölgeyi etkilemeden önce tedbir alabilmeleri açısından oldukça önemli olduğu bilinmektedir. Bölgelerinin yangından en az zararla kurtulmasını sağlamak, yangına müdahale edecek/edebilecek kişilerin hazırlıklı olmalarına imkân tanımak hem kendi canlarını hem yakınlarının canlarını koruyabilmeleri için hem de önemli eşyalarını alabilmeleri gibi birçok açıdan oldukça önemlidir. Araştırmada katılımcıların çoğunluğu erken uyarının yapıldığını söylemiştir. Erken uyarı en çok jandarma tarafından yapılmıştır. K1 bu konuyu şöyle desteklemektedir.

*Tabii canım oldu. Zaten benim haberim oldu hemen karakol kumandanı telefon etti. Muhtarım imama haber et anons ettir köyü boşaltalım dedi. Zaten ben de imama telefon ettim hemen, anons edildi, Jandarma anında köye müdahale etti zaten. Herkesi boşalttık. Herkes Köyden çıktı zaten, köyden çıkmaya zaman kalmadı, hemen ateş geldi. Ama müdahale edildi yani.*

Benzer şekilde erken uyarının jandarma tarafından yapıldığını K8 şu şekilde desteklemektedir.

*Jandarma burayı terk edin diye anons yaptı.*

Farklı kurumlar tarafından erken uyarı yapılması özellikle geniş alanı etkileyen yangınlarda görülebilmektedir. AFAD, Yaylaalan yerleşğinde erken uyarı yapmıştır. Ancak bölge yerleşikleri AFAD'ın yaptığı erken uyarıyı yetersiz bulmuştur. K19 bu konuyu şu şekilde desteklemektedir;

*AFAD bize köyden çıkın dedi de nereye çıkacağımızı söylemedi. Onlar çıkın demese de biz köyü tahliye etmeye başladık zaten. Ama millet birbirini kaybedecek, yani kimse birbirini bulamayacak. Ben hanımı aldım örneğin aşağıda bahçe var oraya koydum tek başıma geri döndüm. Orayı güvenli gördüm ama orada yansa eşim, kimsenin haberi olmayacak. Yani köyümüzde bir toplanma sığınma yeri yok.*

AFAD'ın yanı sıra Orman Genel Müdürlüğü tarafından da erken uyarı yapılmıştır. K9 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Buraya yangın gelmeden önce Manavgat'ta büyük bir yangın çıktığının ertesi günü babamlar aradı uyardı. Orman işletme buraya geldiler, köyü boşaltın yangın buraya doğru geliyor diye beni bilgilendirdi. Biz de o gün köye geldik.*

Yangın öncesi hazırlık ve tahliye için ek zamanın sağlanabilmesi açısından erken uyarılar oldukça önemlidir ve zaman zaman o ortamda bulunan kişiler tarafından da fark edilip yapılabilir. Erken uyarının yerleşiklerin kendileri tarafından yapıldığını K16 şu şekilde desteklemektedir;

*Ben yangını gördüm ben söyledim. Bana başka yerden bilgi gelmedi. Ben kendim görüp söyledim. Başka bilgi geldiyse dahi ben söyledikten sonra geldi. Tahliye için ben bilgilendirdim.*

Katılımcıların bir kısmı da erken uyarı yapılmadığını belirtmişlerdir. Yangın anında AFAD, Jandarma, Orman İşletmesi gibi kurumlar özellikle araştırmadaki gibi geniş alanların etkilendiği afetlerde yetersiz kalabilmektedir. Erken uyarı yapılmadığında tahliye için zaman kalmayabilir ya da çok kısıtlı bir süre var olabilir. Bu durumda kişilerin kendi can güvenlikleri dahi tehlikeye girebilmektedir. Bu konuyu K24 şu şekilde desteklemektedir;

*Hayır. Jandarma bir iki gelmiş o mahallelerde dolaşmış hiç kimsenin evine... Beni kurtaran şu çocuk oldu bak. Şu genç oğlan. Biz evde hanımım ile beraber uyuyorduk. O çocuk gelmeye -1 ya da 1.15 gibi geldi herhalde tam bilmiyorum- o anda kapıya vurmasa, telefon yok, elektrik yok, suları kesmişler hepsini, suları ASAD'ın görevlileri kesmiş. Neden? Depoları kapalı. Buraların anahtarları var. Anahtarlar kimde ise o beyefendi kesti bunları. Suları kesmişler. Su depoları kilitli. Bu memleketin her tarafı su. Bizi çok rezil ettiler. Devlet tamam yardım edebilir ama bizi çok rezil ettiler. İlk önce yapılan bir hizmet vardı bu ülkede ama bu hizmetin birisini bile bu köylü görmedi kardeşim.*

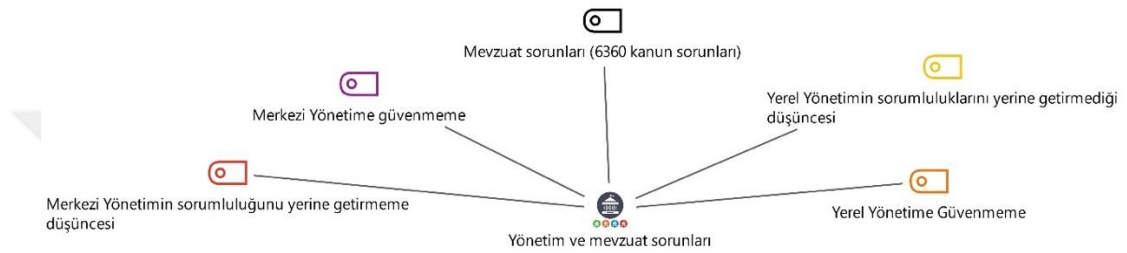
Yangın anında erken uyarı yapılmadığında kişiler daha fazla paniğe kapılırlar. Zarar ve kayıplar erken uyarı yapılmasına göre daha fazla olabilmektedir. Bölgede kişilerin son anda sadece canlarını kurtarabilmek için panik olduklarını K4 şu şekilde desteklemektedir;

*Erken uyarı olmadı. Yangın buraya gelmişti jandarmanın burada artık eşyalarınızı bırakın, mallarınızı bırakın canınızı kurtarın diye anonsla insanları panik haline soktukları bir zamandı. Çünkü ateş biranda Belan köyden buraya kozalakla gelmiş ve nasıl deyim ya süpürmek ne kelime üfler gibi gitti ateş. Burada öyle bir poyraz olur ki ateşin gidişi çok şiddetliydi.*

K13 durumu şu şekilde desteklemektedir;

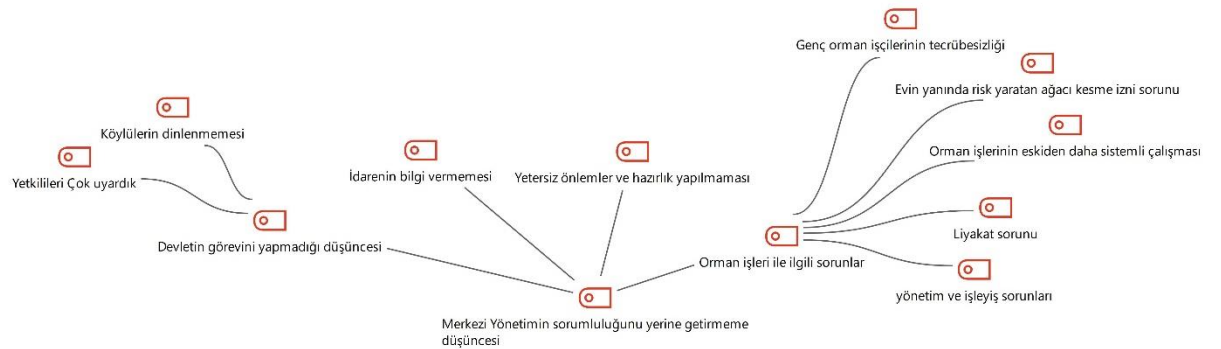
*Biz zaten yukardan izledik izledik izledik. Hiç sizin köye de gelir falan denmedi. Araçlar geldi jandarma geldi duman sarmaya başladı köyü o zaman köyü boşaltın diye anons ettiler o yani bu uyarı sayılacaksa bu kadar.*

**Şekil 35: Yönetim ve Mevzuat Sorunları Kod-Teori Modeli**



Araştırmanın ilk teması olan yangın hazırlığının altıncı ve son kategorisi yönetim ve mevzuat sorunlarıdır. Yönetim ve mevzuat sorunları kategorisinin altında merkezi yönetimin sorumluluğunu yerine getirmeme düşüncesi, merkezi yönetime güvenmeme, mevzuat sorunları (6360 sayılı kanun sorunları), yerel yönetimin sorumluluklarını yerine getirmedeği düşüncesi ve yerel yönetime güvenmeme alt kodları yer almaktadır (Şekil 35).

**Şekil 36: Merkezi Yönetimin Sorumluluğunu Yerine Getirmeme Düşüncesi Kod-Teori Modeli**



Katılımcılarla yapılan derinlemesine görüşmelerde merkezi yönetimin sorumluluğunu yerine getirmemesi düşünceleri yer almıştır. Bu nedenle yönetim ve mevzuat sorunları kategorisinde *merkezi yönetimin sorumluluğunu yerine getirmeme düşüncesi* alt kategorisi oluşturulmuştur. Bu alt kategoride devletin görevini yapmadığı düşüncesi, idarenin bilgi vermemesi, yetersiz önlemler ve hazırlık yapılmaması, orman işleri ile ilgili sorunlar kodları yer almaktadır (Şekil 36).

Katılımcılardan bazıları devletin görevini tam olarak yerine getirmediğini düşünmektedir. Bu durumu köylülerin karar mekanizmalarına katılmaması, fikir ve görüşlerinin alınmaması ve orman köylülerinin ormana uzaklaştırılması durumlarına bağlandığı görülmektedir. Ancak bu durumun yaşanan afetin büyük bir coğrafyayı etkilemesinden dolayı devletin yanıt kapasitesini aşmasından kaynaklandığı da düşünülmektedir. K20 durumu şu şekilde ifade etmektedir;

*Temizlik. Ormanlar yanar. Bir video izlemiştim. Elli senede bir olması gereken bu. Gerekliymiş aslında. En azından dip ormanları ama bu ormanların içindeki bu sık ağaçlık bölgeler, maki, biriken dikenler vs temizlenmeli. Bu halkın işi değil. Çünkü halkı ormana sokmazsan halkın işi olmaktan çıkar bu. Bu devletin işi. Devlet yapmak zorunda bunu. Böyle bakınca onlarda görevini yapmamış gibi görünüyor. Şöyle söyleyeyim. Görev yapılan yerler var aslında ancak çok fazla yer var yanan ve yapılmayan yerler yapılan yerleri tamamen siliyor. Yapılmışlar hiçbir işe yaramıyor.*

Devletin dağlık alan yerleşiklerinde yaşayan ve yangından doğrudan etkilenen halka yeterli bilgi paylaşımı yapmaması eleştirilen konulardan biri olmaktadır. Dağlık alan mahallelerinde yaşayanların devlet ile birlikte hareket etmek ve karar mekanizmaları içerisinde dinlenmek ve önerilerde bulunarak yer almak istediği görülmüştür. K24 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Ya geliyor, Ziraatçı geliyor bilmem şu geliyor bu geliyor. Yazıyor, çiziyor, gidiyor. Ya bize bilgi lazım, bilgi. Bilgi lazım. Bu köyü aydınlatacak insanlar lazım. Gelmişsin Ankara'dan bir tez hazırlayacaksın. Ben bu işi çocuklarımdan bilirim. Biz sana bir şeyler anlatıyoruz. Ama devletten bize*

*gelip de arkadaş şuraya bir toplanın biz size bir şeyler diyelim siz de konuşun diyen kimse yok. Ben memnun değilim. Ha memnun olan varsa bu köyde buyursun.*

Hazırlık safhası afet yönetiminde en önemli aşamalardan biri olarak yer almaktadır. Hazırlık safhasında yapılan doğru hamleler afetin oluşmamasına veya etkisinin azaltılmasına katkı sağlamaktadır. Katılımcılar gerekli hazırlığın yapılmadığını düşünmektedir. 14 durumu şu şekilde ifade etmektedir;

*Benim öncesinde yapılmayanlara kızgınlığım var. Adam aç ölmez yiyeceğini bir şekilde bulur ama çıplak durulmaz, evsiz. Devlet yardım ederse eder etmezse de uğurlar olsun derim.*

Orman ve orman yangınları denildiğinde akla ilk gelen kurum Orman Genel Müdürlüğü olmaktadır. Bu sebeple de yaşanan afette katılımcılar en çok OGM ile ilgili söylemlerde bulunmuşlardır. OGM ile ilgili katılımcıların en çok dile getirdiği durum, çeşitli mevzuatlar ile yıllar içerisinde orman köylüsünün ormandan uzaklaştırılması ve ormana küstürülmesi olduğu görülmüştür. Ormanlar geniş alanları kaplamaktadır. Bu sebeple orman işlerine yönelik devlet kapasitesinin yetmesi mümkün olmamaktadır. Daha iyi bir orman yönetimi için orman köylülerinin ve gönüllülerin ormanlara yönelik her türlü işte yer almaları, karar mekanizmalarında yerel halkın görüş ve tecrübelerinden yararlanılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. K21 bu durumu şöyle desteklemektedir;

*Bir de halkı doğaya küstürdüler. İnsanları doğaya küstürdüler. En ufak bir şeyde adli işlem başlattıkları için sen şuradan bir dal kırsan bile sana ceza verdikleri için insanlar artık korkak yetiştiriyorlar. Ormana küsüyorlar. Kış günü soğukta şuradan bir parça dal alıp yakmaya korkar olduk. Biraz halkı doğa ile iç içe tutmaya çalışmaları gerekiyor. Halkı biraz gazlasınlar. Teşvik etsinler. Göstersinler desinler ki yapalım. Bunlar bize yardım etsin ki biz de onlarla çabalayalım. Onlar bize yardım ediyor. Bizim de bir katkımız olsun diyelim.*

K18 durumu şöyle desteklemektedir;

*Burada geçmişten gelen ve günümüzde de devam eden bir devlet politikası, köylüyü ormana uzaklaştırma çabası, köylüyü koruma yerine ormanı koruma mantalitesi köylüyü ormana uzaklaştırdı. Şimdi bu köy Manavgat merkeze 25 km. doğalgaz yok, kömür yok. Tek yakacağı odun. Sen gidipte dağdan bir kucak odun toplayan adama zabıt tutarsan, köylü bir daha ormana girer mi?*

K20 insanların doğadan uzaklaştırılmaması gerektiğini bu durumun doğayı yalnız bıraktığını ve yine insanların karar mekanizmaları içerisinde yer alması gerektiği görüşünü şu sözlerle aktarıyor;

*Biz burada şuradan ufacık bir ağaçtan odun alsak veya bir şey yapsak hemen... Bittik. Öyle söyleyeyim. Direk sıkıntı. İnsanlar doğaya küstürülmemeli bence. Benim düşüncem bu. Ben avcılıkta yapıyorum mesela sürekli dağlarda gezen ve dağların havasını soluyan bir insanım. O kadar fazla yanlışlar var ki aslında bu konularda. Avcı her zaman dağda olur mesela bakar kollar. İnsanlar avcılık vahşettir diyor ama bu böyle değil. O insanları doğaya küstürmemek gerekiyor. Köylüyü de aynı şekilde. Köylüyü doğaya küstürürsen yalnız kalıyor doğa. Burada onlarca binlerce çeşit hayvan var. Gözümüzün önünde domuzlar yandı, geyikler yandı, bir sürü hayvan yandı. Doğanın dengesi tamamen altüst oldu. Çoğu yer Milli Park'a dönüştü. Milli Parkta gezmen bile yasak. Halkı artık bıraksınlar. Doğanın içinde daha fazla olmaları lazım. Halk karar mekanizmalarına dâhil edilmeli. Bilinçsiz doğayı katleden bir halk da var bu her yerde var. Geniş kapsamlı yasaklar belki bu insanlar yüzünden yapılıyor. Ancak bu yasaklar ile doğa tamamen yalnız kalıyor.*

Dağlık alan yerleşiklerinde yıllardır yaşayarak coğrafya hakkında ciddi bir tecrübeye sahip ve ormanlara hâkim olan orman köylüleri karar mekanizmalarına dâhil edilmediklerini ve bunun önemini dile getirmişlerdir. K16 durumu şu sözlerle ifade etmektedir;

*Hayır. Hiç istişare yok. Ben bir görevliyle bazı tehlike olacak yerleri dolaşmak istiyorum. Görevli benden kaçıyor. Bağ kurmak istemiyorlar. Yangı sırasından bahsetmiyorum. Daha önceki dönemden bahsediyorum.*

*Amenajman kuralları gereği buraya on yıllık karar alınıyor. Çok güzel defne sahamız var örneğin ama geliyorlar içerisinde Çam ağacı dikip gidiyorlar. Bize herhangi bir şey söylemiyorlar veya fikrimizi sormuyorlar. Ardından on yıl sonra tekrar geliyorlar on yıl sonra da hiçbir bilgi vermeden gidiyorlar kendi kafalarına göre hareket ediyorlar.*

Orman Genel Müdürlüğü'ne yönelik bölgesel olarak sorumluluğunu tam olarak yerine getirmeyen, liyakat sorunu olan, eskiye kıyasla daha başarısız olan bir kurum olduğu dile getirilmektedir. Bu duruma yönelik eleştirilerin yangın öncesine yönelikte yapıldığı görülmüştür. K16 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Yani kasıt olsa anca bu kadar yanardı zaten. Yangının özeti birincisi uçak yok ikincisi liyakatsiz yönetici çok. Yönetici saha elemanını kendisi organize edecek. Ben bildiğimden beri laçka bir daire. Ben 60 yaşındayım. Eskiden de böyleydi şimdi de böyle. Kimin ne yaptığı ile ilgili kimsenin haberi yok.*

K22 durumu şu şekilde desteklemektedir;

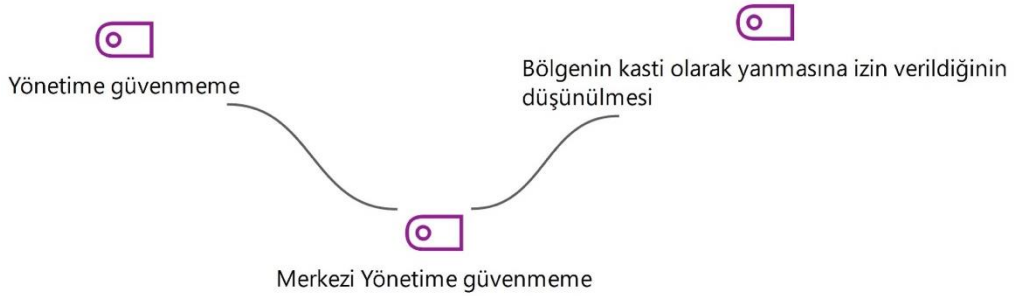
*Eskiden kanun vardı. Köye gelirdi bölge şefleri. Mesela yaşı 50'yi geçmiş 45'i geçmiş kişiyi orman listesinden çıkarırdı. O kişinin oğlunu sonra oğlunun oğlunu listeye alırdı. O listeyi gençleştirirlerdi. Listede 85 yaşında adamı tutup, dağa götürüp orda ölünce onunla mı uğraşacaksın. O listeden yaşlıları silerlerdi, torunlarından oğlanlarından yazarlardı. Böyle bir yangın olduğu zaman Jandarma gelip köye anons geçerdi. Yangın ekibinde bulunan arkadaşlar şuraya biriksin derlerdi. Jandarma sevkiyat yapardı. Çok zora geldi mi köylünün hepsini de götürürdü. Ama ilk önce o listedeki yazılı olanları götürüyordu. Şimdi öyle bir şey yok.*

K12 orman teşkilatının genç ama deneyimsiz kişilerden oluştuğunu ve bunun yarattığı olumsuzlukları şu şekilde aktarmaktadır;

*Bak şimdi deminki eğitim konusu ile ilgili orman teşkilatına artık genç personeller alınıyor. Gençler eğitimsiz ormana girdiğinde ne yapacağını bilmiyorlar. Eskiden insanlar eğitilmiş ve deneyimliydi. Ama şimdiki gençler 17-18 yaşında alınıyor. Ormana nereden girilir ateşin önü nereden kesilir nasıl müdahale edilir bilmiyor. Bilmedikleri için bu olay bu hale geldi. Ekibin içinde yönetecek kimse yok. Bizim zamanımızda ekibi yöneten yöneticiler daha bilgili de şuraya gidilecek buraya gidilecek ne duruyorsunuz derler bizi yönlendirirlerdi şimdi öyle bir şey yok.*

Genel olarak orman köylüsünün orman ile ilgili yapılacak işler veya alınacak kararlara dâhil edilmesi ve süreç içerisinde yer almaları gerektiği gözlemlenmektedir. Ormanların geniş coğrafyaları kaplayan alanlar olması ve devlet kapasitesinin böylesine büyük coğrafyalara yetemeyeceği veya kaynakların kullanımında israf oluşabileceği için orman köylülerinin yaşamakta oldukları ormanlar konusunda görev ve sorumluluk almaları mantıklı görünmektedir.

**Şekil 37:** Merkezi Yönetime Güvenmeme Kod-Teori Modeli



Yönetime güvenmeme merkezi yönetime ve yerel yönetime güvenmeme alt kategorisi altında oluşmuştur (Şekil 37). Katılımcılardan bazıları merkezi ve yerel yönetimin sorumluluklarını ve görevini yerine getirmediğini düşünmektedir. Katılımcı K18 bunu şu şekilde desteklemektedir;

*Muhalefetin belediye başkanı geldi dinlemeden bu ev kimin demeden gitti, hükümetin bakanı geldi oda bizi dinlemeden geçti gitti. İki tarafta aynı.*

*Yani burada eleştiri yapacak çözümü üretecek olan bizler değiliz. Herkes önce bir aynaya bakacak biz nerede yanlış yaptık diye.*

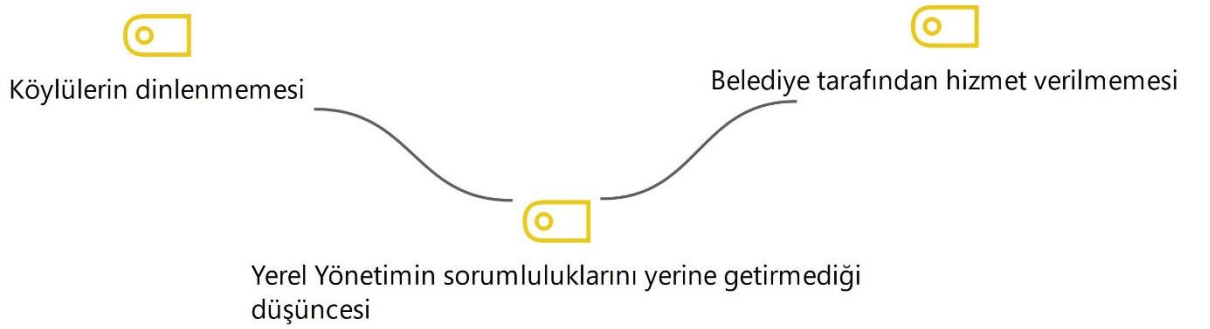
Merkezi yönetime güvenmeme alt kategorisinde bölgenin kasti olarak yanmasına izin verildiğinin düşünülmesi kodu oluşmuştur. K24 bunu şu şekilde desteklemektedir;

*Evet. Küstürdüler işte ormanı da yaktırdılar. Aynen söylüyorum. Ormanı yaktırdılar da yaktılar da.*

K24'nin ifadesine ilave olarak başka bir katılımcı şu şekilde bir söylemde bulunmuştur.

*Devletin bizim köyümüzü isteyerek yaktığını düşünüyorum. Çünkü bu köy Turizm bölgesi, Göl bölgesi, denize 19 km, buradan bir rant sağlanacağını düşünüyorum. 56 yaşımdayım ben, ben böyle bir yangın görmedim. Kısa sürede bu kadar alanın yanması*

**Şekil 38:** Yerel Yönetimin Sorumluluklarını Yerine Getirmediği Düşüncesi Kod-Teori Modeli



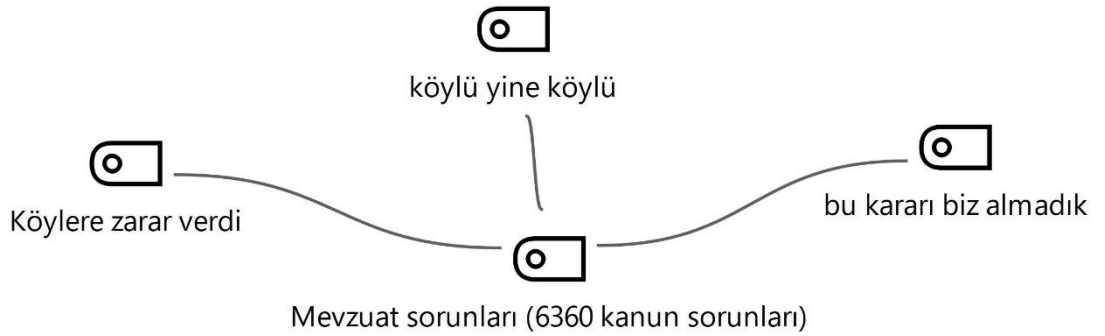
Yerel yönetimin sorumluluklarını yerine getirmediği düşüncesi alt kategorisinde *köylülerin dinlenmemesi* kodu oluşmuştur (Şekil 38). Bu durumu K18 şu şekilde desteklemektedir.

*Yani olanı bütün medya gördü, bizlerin bir şeyleri eleştirmesi bir şey ifade etmiyor. Çünkü bizi dinleyen yok.*

Belediye tarafından hizmet verilmemesi, yerel yönetimin sorumluluklarını yerine getirmediği düşüncesi alt kategorisi altında bir kod olarak oluşmuştur. .... Bu durumu K25 şu şekilde desteklemektedir.

*Hizmet yok. Altyapı diye bir şey yok. Bizim paralarımızla aldığımız borularımız, şu çocuk parası ile aldı döşedi boruları devlet değil, devlet köye getirmede bunları ama Devlet'e sorduğun zaman ben yaptım diyor. Böyle bir devletçilik olmaz ya. Herkesin bir ailesi var. Her evin bir reisi olur. Kim olur. Babası annesi olur. Çocuklarını onlar eğitir. Bizler öyleyiz. Böyle bir kurum olmaz. Hayretime gidiyor. Şu zamanda millet Ay'da. Ay'a çıkacağız ama biz daha eşeğe binemedik. Manavgat köylüleri olarak eşeğe bindirmediler bizi.*

**Şekil 39:** Mevzuat Sorunları (6360 Kanun Sorunları) Kod-Teori Modeli



Yönetim ve mevzuat sorunları kategorisinde yer alan Mevzuat sorunları alt kategorisinin altında *köylere zarar verdi* kodu oluşmuştur (Şekil 39). Özellikle 6360 sayılı kanun ile köyden mahalleye dönen ve büyükşehir belediyesine bağlanan yerleşiklerde eskiye göre daha az hizmet alındığı ve bunun yerleşiklere zarar verdiği düşüncesini K24 şu şekilde desteklemektedir.

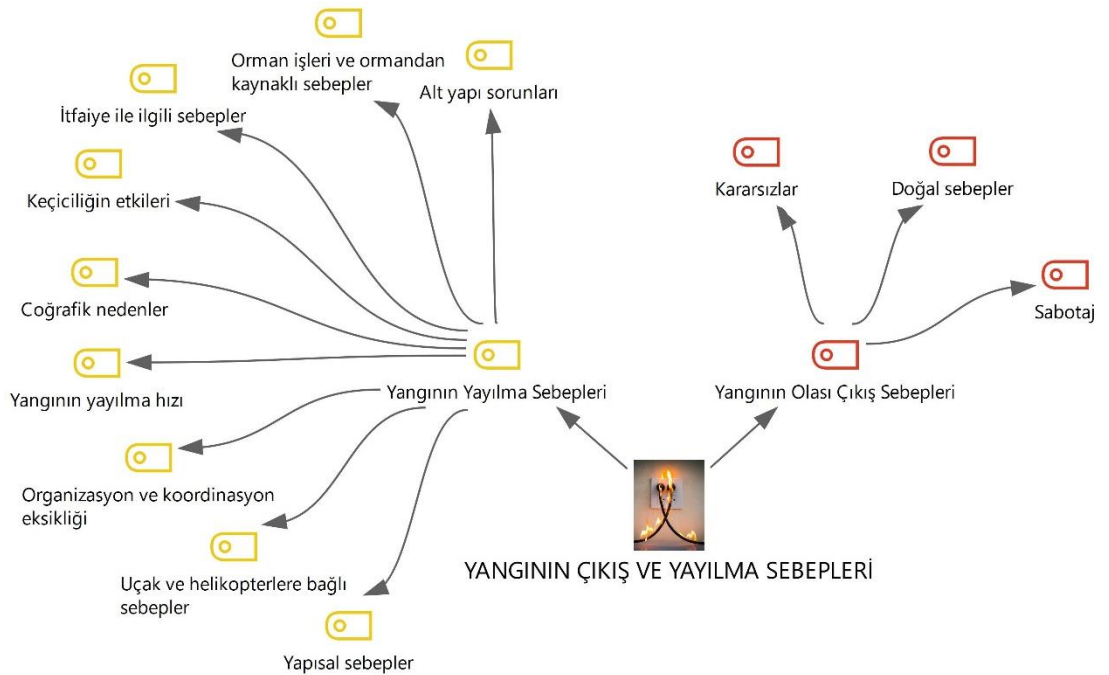
*Bizim büyükşehirde olmamız köylere zarar oldu. Küçükşehir olsa böyle olmazdı. Büyükşehirden organizasyon diye bir şey görmedik biz bu yangından.*

6360 sayılı kanun ile köyden mahalleye dönen yerlerde yerleşiklerin hayatında bir şey değişmediği ve hala kendilerini köylü olarak tanımladıkları görülmektedir. Ayrıca bu kararı kendilerinin almadığını belirttikleri görülmüştür. Bu duruma alışamadıklarını ve kararı kendilerinin almadığını K24 şu şekilde desteklemektedir.

*Ama biz doğuştan mahalleli gelmedik ki buraya. Biz köylü doğduk. Mahalleli olalı 3-5 sene oldu. Mahalleliyi de biz yapmadık. Vallahi ben bir şeye sığdıramıyorum. Köylü yine köylü biz mahalleli değiliz. Ha adreste mahalle yazar. Alışamadık.*

6360 sayılı kanun yalnızca köylüler özelinde sorun yaratmamış, aynı zamanda kapasitesi mevcut eski nüfus ve yerleşime göre şekillendirilmiş belediyelerin biranda büyük bir alan ve nüfustan da sorumlu hale getirilmesine sebep olmuştur. Bu durumun belediyelerin mevcut kapasite ve yönetimini olumsuz etkilediği düşünülmektedir.

**Şekil 40: Yangının Çıkış ve Yayılma Sebepleri Kod-Teori Modeli**



Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği başlıklı araştırmanın ikinci teması *Yangının Çıkış ve Yayılma Sebeplerinden* oluşmaktadır. Bu tema yangının olası çıkış sebepleri ve yangının yayılma sebepleri kategorilerinden oluşmaktadır (Şekil 40).

Yangının olası çıkış sebepleri doğal sebepler, sabotaj ve yangının doğal mı yoksa sabotaj mı olduğuna çekimser yaklaşan kararsızlar olarak alt kodlara ayrılmaktadır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu yaşanan yangınların sabotaj olduğunu düşünmekte, az bir kısmı kararsız olduğunu söylemekte ve bir katılımcı bunun bir doğa olayı olduğunu düşünmektedir.

Yangınların bir anda birçok farklı yerde meydana gelmesi akıllara sabotaj ihtimalini getirmektedir. Zira katılımcıların çoğu böylesine büyük bir yangını daha önce görmediklerini ve birçok farklı il, ilçe ve mevkide aynı anda yangın olmasını mantıksız bulduklarını düşünmektedirler. K9 bu durumu şöyle desteklemektedir;

*Sabotaj olduğunu düşünüyorum ben. Çünkü hem Türkiye'nin her bir yanında yangın var hem de böyle bir yangın daha önce görmedim. Aynı anda her yerde yangın var böyle bir şey olması mümkün değil. Yangın sürekli değişiyor sürekli sıra ile adım adım gidiyor.*

K3 durumu destekler nitelikte şu soruyu yöneltiyor;

*Sana bir şey sorabilir miyim sence bu yangının bir Türkiye Vatandaşı olarak her yerde aynı anda çıkması sana mantıklı geliyor mu?*

Katılımcılardan yangının kasti olarak çıkarıldığını söyleyenler ve bu durumun farklı örgütler tarafından yapıldığı düşüncesi ön plana çıkmaktadır. Örneğin; yangın öncesinde ve sonrasında basına yansıyan haberlerde PKK terör örgütünün orman yakma talimatı verdiğine ve talimat veren yetkili isimlerin yakalandığına dair haberler yer almaktadır. Yine Yaylaalan mahallesindeki katılımcılar yangını başlatan kişileri gördüklerine dair ifadeler de yer almaktadır. K16 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*28.07.2021 tarihinde köyümüze sabotaj usulüyle ateş atıldı. Bu kesinlikle sabotaj.*

K18 yangının birileri tarafından başlatıldığını, gözetleme kulesinin anons geçtiğini ve kaçan beyaz bir arabayı gördüklerini şu sözlerle ifade etmektedir;

*Hayır canım yaktılar, gördük yakanları hep. Bak şimdi burada yaklaşık 3 4 tane köyün izleme kulesi var. Oradan bize haber geldi. Yukarıya ateş saldılar çabuk yetişin diye. Biz buradan köylüler toplandık bidonlarla gittik. Tabi bizim yangına müdahale önceliğimiz olduğu için, onların peşine düşmedik. Ki onlarda yukarı yayla yoluna kaçıyorlar. Gençlere telefon açtık önlerini kesin diye, oradan önlerini kesiyorlar. Onlarda önlerinin kesildiğini görünce geri dönüş yapıyorlar, tabi bu arada bir yere zulalanıyorlar ormanın içinde bir yere saklanıyorlar. Tabi gecede kargaşada kaçıyorlar. Normal bir araba. Beyaz Şahin marka bir araba. Yani bunu devletin resmi gözetleme kulesinden bakan görevlisi görüyor. Şehir efsanesi değil yani. Çünkü normal yangınla buradaki yangının alakası yok yangının olduğu yer Kartallık'la buranın arası kuş uçuşu 5 km. yangının oradan buraya atlama imkânı yok bir kere. Hele bir de yukarı poyraza doğru atacak mümkün değil.*

Yangının kasti olarak çıkarıldığını düşünen katılımcılardan K24 terör örgütünün bu durumdan ne gibi bir kazancı olacak sorusuna verdiği yanıt şu şekildedir;

*Kasti bir durum bu. Özellikle yaktılar bu memleketi. Akdeniz ve Ege bölgesini özellikle yaktılar. Bence çok kazançları olacak. PKK'nın birinci düşmanı biziz. Bu bölgede olduğumuz için. Turizm bölgesi burası.*

K13 duruma farklı bir bakış açısı getirmekte ve yangının farklı ülkelerde ve coğrafyalarda aynı anda meydana gelmesinden kaynaklı yangını Dünya'yı yöneten farklı güçlerin gerçekleştirdiğini düşünmektedir. K13 bu durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Kesinlikle doğal bir olay değil ben hiçbir şekilde inanmıyorum. Dünya belirli insanların elinde ister terörle saldırıyor ister yangına ister virüsle ister hastalıkla saldırıyor. İnsanlar sanıyor ki terör sadece silahla saldırmak... Bu devirde hiç kimseye güven yok içimizden de olabilir. Ben haberlerde gördüm 16 yaşında bir çocuk tutuklanmış yangını çıkarttığı için. Doğruluk payını*

*bilmiyorum ben bunu gördüm. 16 yaşındaki bir çocuk bunu düşünüp de yapamaz. Arkası var iş birliği var. Dediğim gibi bazı kişiler dünyayı yönetiyorlar istedikleri gibi. Uyandım ile kaç yıl öncesinde planlıdır ben öyle düşünüyorum ki filmler çizgi filmlerde birçok şey önceden görünüyor. Sympsonlar'dı sanıyorum mesela oradaki senaryolar gerçekleşiyor. Aslında herkes her şeyin farkında mı insanların gücü yetmediği için bir şey yapamıyorlar. Burada bir yangın var bir de orada mantıksız bir şekilde çıkıyor ve ilerliyor. Duyuyoruz ki başka köylerde Molotof atarken birilerini görmüşler yangın çıkartırken birilerini görmüşler.*

Yangının genel olarak sabotaj olduğunu düşünenler ve yangını başlatan kişileri gördüklerini veya duyduklarını ifade edenler bulunmakla birlikte bu durumun kanıtla dökülememesi sebebiyet veren ve araştırma sırasında gözlemlediğimiz eksiklerden biri teknik izlemenin yetersiz olmasıdır. Özellikle dağlık alan yerleşiklerinde mahalle giriş ve çıkışlarında herhangi bir güvenlik kamerası tespit edilememiştir. Bu durumu katılımcılardan vurgulayan kişilerde bulunmaktadır. Bu durumun sadece yangın için değil başka hususlarda da güvenlik sorunu oluşturduğunu K19 şu şekilde dile getirmektedir;

*...Ayrıca en büyük eksiğimiz güvenlik eksiği Manavgat'a bir giriş var buradan mesela, buraya girişe bir kamera takılabilir. Örneğin bir kamera takılmış olsaydı, bu yangına buradan geçen araçları biz görecektik, kim müdahale ettiyse, kim sabotaj yaptıysa bunları görebilirdik. Biz çünkü yakanları gördük ama kaydı yok. O zamanda kimse samanlığın içinde iğne aramayacaktı. Jandarma da sordu var mı burada güvenlik kamerası diye yok dedik. Düşünün koskoca Manavgat'ın girişinde, burası dağdan girişi yani, bir silah kaçırılacaksa, bir kaçak kaçacaksa, eroin esrar, görüyoruz yaşadık yani yangını yaşadık. Bu yolu kullanırlar, kimse Akseki yolunu kullanmaz çünkü o yolun her yerinde arama var, her tarafında kamera var. Senin kim olduğunu biliyor kameradan.*

Yangının çıkış sebepleri araştırması sırasında bir katılımcının yardımlaşma ve sabotaj kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirerek söyledikleri oldukça dikkat

çekmektedir. Afetler sırasında insani yardımlar bölgeye genellikle resmî kurumlar ve özel dernekler vasıtasıyla götürülmektedir. Buna ek olarak gönüllü olan ve herhangi bir derneğin üyesi olmayan siviller de kendi imkânları ile yardım taşıyabilmektedir. İyi niyetle yapılan bu durum art niyetli kişilerce kullanıldığında bölgede farklı sıkıntıların yaşanmasına, yangın özelinde farklı yangınların sabote edilmesine sebebiyet verebilmektedir. Bölgede yaptığımız araştırma sırasında orman bölgelerine giriş çıkış güvenliğinin yeterli seviyede olmadığı, aracında ekipman veya gıda gibi yardım malzemesi taşıyan sivillerin bölgeye girebildiği gözlemlenmiştir. Yine Manavgat merkezde pazar alanında sivillerin herhangi bir kuruma bağlı olmaksızın kendi imkânları ile oluşturdukları yardım organizasyonunda birbirini tanımayan, yerli veya başka illerden gelen yabancı kişilerin görev aldıkları, kendi sivil araçları ile yardım sağladıkları da gözlemlenmiştir (Şekil 41). İyi niyetle yapılan bu durumun farklı kişi veya kişilerce sabote edilebilme riskinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Gözlemlenen ve tespit edilen tüm bu durumları K4 kısa ve net bir ifade ile şu şekilde desteklemektedir;

*Bir de yardımlarla ilgili şunu söyleyeyim. Adam arabasına yüklüyor getiriyor, yardım diye kontrol noktasından da geçiyor ama başka yerleri yakma ihtimalide olabilir bu şekilde.*

**Şekil 41:** Manavgat Pazar Alanı Bağımsız Sivil Halk Yardım Organizasyonu



Araştırmanın ikinci temasını oluşturan Yangının Çıkış ve Yayılma Sebeplerinin ikinci kategorisini yangının yayılma sebepleri oluşturmaktadır. Yangının yayılma sebeplerine bakıldığında en çok dile getirilen sebeplerin alt yapı sorunları, orman işleri ve ormandan kaynaklı sebepler, coğrafik nedenler, uçak ve helikopterlere bağlı sebepler ve itfaiye ile ilgili sebepler olduğu tespit edilmiştir. Bunların haricinde organizasyon ve koordinasyon eksikliği, yangının yayılma hızı, keçiciliğin etkileri, yapısal sebepler ve yaban domuzlarının da yangının yayılmasında etkili olduğu görülmektedir.

Yangının yayılma sebepleri içerisinde en çok vurgulanan alt yapı sorunlarının elektrik kesintisi ve su sorunları kodlarından oluştuğu tespit edilmiştir. Elektrik kesintisi verici istasyonları ve internetin kesilmesine ve haberleşmenin kesilmesine sebebiyet verdiği tespit edilmiştir. K24 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Burası Poyraz çok gören bir yer. Bazen hiç yaprak kıpırdamaz. Sonra bir bakarsın sert bir poyraz eser. O poyraz çıktığı zaman hemen elektriği*

*kesiyorlar. Neymiş elektrik telleri birbirine çarptığı zaman ormanı yakar. Şu anda mesela Tük Telekom'un çalışması yok, internet yok, altyapı yok zaten üstyapı da çöktü.*

K24'ün ifade ettiği gibi elektrik kesintileri haberleşmeyi aksatmakta, elektrik kesintisine ise hem yangının çıkması hem de kuvvetli rüzgarlardan kaynaklı güvenlik sebebi ile yangının çıkmasına engel olmak için elektrik kurumu tarafından kesinti yapıldığı görülmektedir. Bu durumu K4 şu şekilde desteklemektedir;

*O gün yaşadığım olayı söyleyeyim size, o gün öğlen elektrik gitti ve hava çok sıcaktı, poyraz vardı. Daha yangın yoktu sadece Kalemler tarafında yangın vardı. TEDAŞ'ta tanıdığım bir arkadaşım var, arızalara bakan bir kişi. Benim 7 aylık bir çocuğum var, diğeri de 2,5 yaşında. 7 aylık olan sıcaktan durmuyor. Aradım dedim ki elektrik ne zaman gelecek? "Abla elektrik de bir sorun yok ama Orman İşletme Müdürlüğü elektriği sal dediğinde salacağız, yoksa bir sıkıntınız yok, akşama gelir elektriğiniz" dedi. Ama o gün akşam elektrik gelmedi, gelmiş olsaydı tarımsal sulama suyu mutlaka olurdu, sulanırdı. Köyün suyu da yoktu. Köyün suyu neden yoktu AFAD' a soruyorum, muhtara soruyorum. Burada bir sürü canlı var, tam 4 tane mahallesi var abi anlatabiliyor muyum?*

Orman işletmesi elektriğin yeni yangınlar çıkmaması için tedbiren kesilmesini istemesi doğru bir hamle olarak değerlendirilirken, elektriğin olmaması sebebi ile sularında kullanılamaması ve müdahalede sıkıntılar yaşanması kompleks bir durumu meydana getirmiştir. Zira elektrik kesintisinin yarattığı ana sıkıntının su kesintileri ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Bunun sebebi bölgede özellikle dağlık alan mahallelerinde tarımsal sulama ve kullanma suyunun elektrikle çalışan pompalar sayesinde yapılması ve elektrik kesintisinin pompaları durdurarak sularında kesilmesine sebebiyet vermesi olduğu tespit edilmiştir. K24 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Elektrik olsaydı bu kadar ev yanmayacaktı o gün. Çoğu kişi aşağıdaki gölden su alıp bahçesini suluyor. Kimisinin tazyikli, kimisi şuraya kadar getirmiş. Aşağıdaki abi ile konuştum. O gün elektrik ve suyum olsaydı ben bu evi yakmazdım diyor. Ama koyunlarımı kurtardım evin yanmasını izleyebildim*

*sadece diyor. O gün saat 02 de kesikti elektrik. Gündüzden kesildi elektrik, o gece elektrik yoktu. Aşağıdaki komşunun evini gölden kovayla su taşıyarak kurtardık.*

Suların pompa ile kullanılması araştırmadaki bazı mahallelerde olmasına rağmen en dikkat çekici olan göl kenarında olmasına ve normal şebeke suyu kullanmasına rağmen birçok evin yandığı Değirmenli (Karavca) Mahallesi olmuştur. Bu mahalledeki katılımcılar elektrik olsaydı gölden su çekerek yine müdahale edebileceklerini dile getirmişlerdir. Bunun yanında şebeke suyunun kesik olması da mahalle sakinleri tarafından dile getirilmiştir. K4 durumu şu şekilde dile getirmektedir;

*Bizim köy içme suyumuz elektrikle gelmiyor, yer yüksek basınç mesafesi her eve çıkartıyor suyu. Yani siz düşünebiliyor musunuz o su da yoktu, alternatif varken bu köy niye yandı? Anlatabiliyor muyum? İçme suyu elektrik olmadan basılıyor.*

Su sorununu en çok dile getiren mahalle Sırtköy Mahallesi olmuştur. Mahalle sakinleri kendi mevcut sularının başka bir yere verildiğini kendilerine depo yapıldığını ve vidanjörle bu deponun doldurularak su temin edildiğini söylemişlerdir. Bu sebeple normal zamanda bile su kesintilerinin olduğu katılımcılar tarafından ifade edilmektedir. K8 bu durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Su sıkıntısı haddinden fazla. Bizim köyün suyu başka köylere gitti biz burada susuzluk çekiyoruz. Sadece 500 kişilik su koydular burada 501. kişi gelse su yok. Bize belirli saatlerde su veriliyor. 5,6 yıldır böyle. Depoya su basmadığı için aşağı köylere verdiler. Şu anda aşağıdan geliyor su vidanjörle geliyor. Bu da söndürememe de etkili.*

K10 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Suyumuz yok. İçme suyumuz var ama söndürecek suyumuz yok. Tarım için de yeterli su yok.*

K13 durumu şu şekilde desteklemekte ve normal zamanda kullanma suyunun belli saat aralıklarında açıldığına vurgu yapmaktadır;

*Evet, bizim zaten normalde de yazın suyumuz olmuyor mesela muhtar sabah sekizde açıyorsun ya akşam beşte kapatıyor o süre boyunca suyla ne yaparsan yap, sonrasında suyun yok. Mesela bizim güneş suyumuz var onu da biz depoluyoruz ama herkesin yok, yaşlıların yok ama mesela o saat aralığında su yok yangın çıksa o saat aralığında su yok. Ne olacak bu durumda? Basınçlı tazyikli bir su yok.*

Su sorununun Manavgat ilçesindeki birçok kırsal mahallede mevcut olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumun ayrı bir araştırma konusu olması gerektiği düşünülmektedir.

Yangının yayılma sebepleri arasında ikinci olarak orman işleri ve ormandan kaynaklı sebeplerin olduğu tespit edilmiştir. Yangının yayılmasına ve büyümesine sebep olan ve en çok tespit edilen durumun orman bakımından kaynaklı sebepler olduğu görülmektedir. Katılımcıların çoğunluğu ormana yeterli bakımın yapılmadığını düşünmekte, yalnızca bir katılımcı yeterli bakımın yapıldığını düşünmektedir. Orman Bölge Müdürlüğü'nün orman bakımını yeterli şekilde ve sürede yapmadığı, kesim yaptıkları sahaları temizlemediği, kesim sahasında kalan ve zamanla kuruyarak daha yanıcı hale gelen ağaç artıklarının yangına sebebiyet verdiği, orman dip kısmının temizlenmediği ve yangına sebebiyet verdiği katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Katılımcılar orman köylüsü ormana giremediği ve girebilmesi için farklı prosedürlerin olması ve köylülerin teşvik edilmemesi gibi sebeplerle ormandan faydalanamadığı için devletin bakım yaptığını ve yetersiz kaldığını da vurgulamışlardır. Ormanlık alanlarda en çok karşılaşılan yangın türlerinden biri örtü yangınıdır (Şekil 42). Bu yangın orman tabanında zamanla biriken ve kuruyarak daha yanıcı hale gelen ot, yosun ve tortu tabakasının yanması durumudur. Bu sebeple orman zemin temizliği oldukça önemlidir. Yangın tehlikesi yaratan bir diğer durum ise kesim yapılan sahalarda özellikle çam ağaçlarında var olan ve kesilen yerde daha çok açığa çıkan reçinenin tutuşabilme özelliğinin yüksek olmasıdır.

**Şekil 42:** Orman Örtü Yangını ve Ağaç Kovuğu Yangını



Araştırma sırasında araştırmacı aktif orman yangınına katılarak müdahale etmiş ve özellikle kesilmiş ağaç kovuklarının içindeki reçine sebebiyle adeta benzin şeklinde yanmasına tanıklık etmiştir. Su ile müdahale edilmesine rağmen bu kovukların kısa bir süre sonra yeniden alev aldığı gözlemlenmiştir. Bu sebeple orman kesim sahalarının ve orman tabanının temizlenmesinin son derece önemli olduğu düşünülmektedir. K21 bu durumları şu şekilde desteklemektedir;

*Eksik gördüğümüz şeyler dipten bu ormanın temizliği çok kötü. Kesimler yapılıyor, kesimler yapıldığı zaman sadece ordan çıkarı olan hani o ağacın özü, gövdesi alınıyor ama ağacın pisliğini orada bırakıyorlar. Çok kolay tutuşabilecek bir şey o. Kuru olduğu için hemen tutuşabilip ormanı alev alev yakabilecek bir şey. Yanıcı bir madde gibi duruyor orada. Temizliğin yapılmasını istiyoruz.*

K20 durumu şu şekilde anlatmakta ve eskiden orman köylülerinin görevlerine değinmektedir;

*...eskiden mesela şeyler varmış özellikle dağ köylerinde orman işçileri varmış. Onlar o dağın her türlü temizliğini yapıyorlarmış. Şu anda tamamen*

*bundan farklı bir zihniyet var. Evet, Orman Bakanlığı bir şeyler yapıyor ama gelip düz kesim yapıyorlar ağaçları tamamen kesiyorlar ondan sonra bir temizliği yapılmıyor. Ağacın pisliği orada kalıyor hem de çok fazla pisliği kalıyor. Ayrıca düz kesim yapılan yerler makilik araziye dönüşüyor ve bu çamlıkların içinde makilik olması o kadar çok tehlikeli ki. Seyrek çamlık olsa sık bile olmasa aşağısı temiz olunca tepe yangınına dönüşmüyor. Ama o makilik arazi ile karışınca çok büyük yangınlara dönüşüyor. O tutuşturuyor ağacı o da alıp gidiyor başını.*

K22 durumu şu şekilde desteklemekte ve öneride bulunmaktadır;

*Şimdi tahtacı dediğimiz adamlar kesiyor, kesim yapan arkadaşlar biz onlara halk dilinde tahtacı diyoruz, kurusu (dalı, yaprakları, işe yaramayan kısımları) bunun içinde duruyor. Çok uğraşmıyor adamlar. Çalışışını da toplayacak hali yok adamların. Onların içinde duruyor, senelerce kuruyor. Çürüyene kadar kaç sene geçiyor. Onlar çürüdüğünde toprak oluyor ama bu esnada da yangın çıktı mı çıra oluyor. Mesela ağaçları kesiyorlar dipten, 50 cm 1 metre yukarıda kalıyor. 3 sene sonra benzin oluyor. Çıra dediğimiz olay o. Bu çamın çırası. Terliyor. Yangın böyle olduğu zaman da 20 günde 30 günde sönmüyor... Bakım olsa. Mesela seyreltme yapıyorlar, o dipten kesti çıra kökleri. Ben vatandaş olarak gelsem o kökü keserken Ormancı görse Neden girdin ormana diyor. Bunu neden alıyorsun diyor. Alma diyor. Bu kuruyanları Devlet kendi alabileceği yerindekini en azından alsın. Kurumuş yani o çürümez de. 100 sene duruyor. Çıra dediğimiz olay çürümez de. Ağacın zarı olsa çürür.*

Kesim yapılan sahaların daha temizlenmediği için daha hızlı yandığını ifade eden K16 şöyle söylemektedir;

*Ormanda bakımsızlık vardı. Kesim yaptıkları yerler daha hızlı yandı zaten. Kesimleri yaptılar. Dibinde kalan pislikleri temizlemediler. Onlar da kuru olduğu için çok daha hızlı yandı. Sadece ağacını aldılar bütün dallarını dibinde bıraktılar.*

Yangının yayılma sebepleri arasında diğer durumun yangın esnasında güvenlik şeridinin açılmaması olduğu dile getirilmiştir. Araştırmanın ana konusu olan Dağlık

alan yerleşiklerinde yangın güvenliğini etkileyen en önemli unsurlardan biri yerleşim yeri ve orman arasında herhangi bir tampon bölgenin bulunmaması olmuştur. OGM'nin orman ve mahalleler arasında yangının sıçramasını engelleyecek bir tampon bölge çalışmasının olmadığı tespit edilmiştir. Araştırmacı, bölgede mahalle ve ormanın bitişik olduğunu ve yangının mahalleyi doğrudan etkilediğini gözlemlemiştir. K13 bu durumu şöyle desteklemektedir;

*Köy ile orman arasında mesafe olmalı. Yoksa biz yukarıdaki yaylalara kaçarken gördük seyrek yerler var. Mesela oraya yangın gelse bile üstünden geçecek.*

K17 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Yoktu. Olsa iyi olurdu. Geçen yılki yangında bu gösterdi kendini. Biz ondan bir ders almak zorundaydık ama başaramadık.*

K16 tampon bölgenin eskiden kullanıldığı dile getirmekte ve şu şekilde desteklemektedir;

*Daha öncelerde olmuş benden önceki muhtarlıklarda olmuş. Ormanla tarlalarla köyün arasını bölelim demişler. Yol yapalım demişler.*

Araştırma esnasında başka bir mahalle sakini yangından etkilenen Yaylaalan mahallesi hakkında şu görüşü söylemiştir;

*Benim gittiğim Yaylaalan köyü var mesela. Dört tarafı çamlık. Adam yapmış oraya 20-30 ev. O mahalle yanmak zorunda. Çünkü dört tarafı çamlık. Ormanın içinde bir yayla mahallesi. Onu devlet nasıl kurtaracak onu da bilmiyorum.*

Gerçekten de araştırma örnekleminde yer alan Yaylaalan mahallesindeki birçok evin yangından etkilendiği ve büyük zarara uğradığı gözlemlenmiştir.

Yangının yayılma sebepleri arasında yer alan bir diğer alt kod coğrafik nedenlerdir. Coğrafik nedenler içinde hava durumu, kuraklık, eğim ve arazi yapısı, bitki örtüsünün çok sık olması ve iklim değişikliği alt kodları yer almaktadır. Katılımcılar yangının gerçekleştiği gün çok şiddetli bir rüzgârın olduğunu, o haftanın oldukça kurak geçtiği ve bu durumun nem seviyesini oldukça düşürdüğünü ifade

etmişlerdir. Yanma açısından uygun şartların sağlanmasına yanıcı madde miktarını arttıran bitki örtüsünün sıklığı durumu da eşlik etmiş ve felaket kaçınılmaz olmuştur. Arazi eğimi ve engebeli yapısı yangın bölgelerine karadan ulaşımı oldukça zorlaştırmış ve müdahalede gecikmelere sebebiyet vermiştir. K23 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Akıl ermedi hiçbir şeye. Rüzgârın hızı 60-70 km vardı.*

K16 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Çok rüzgâr vardı bir de kuraklık vardı.*

Bölgenin yangın açısından riskli olup olmadığı sorusunu K7 şu şekilde yanıtlamıştır;

*Çok, aşırı. Bizim ormanımız çok sık çünkü. İnan ki içinden insan geçemeyecek kadar çam ormanı var.*

Yangının yayılmasında etkili olan bir diğer durumun uçak ve helikopterlere bağlı sebepler olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılar uçak ve helikopter sayısının yetersiz olduğunu, pilot tecrübesi ve görüşün net olmasının önemini, uçak ve helikopterin su atma sorunlarını dile getirmişlerdir. Yangınların birçok bölgeyi etkilemesi mevcut uçak ve helikopter sayısının yetersi kalmasına ve yurt dışından bu konuda destek alınmasına sebebiyet vermiştir. Basında yer bulan tartışmalı bir durum ise Türk Hava Kurumu'na bağlı yangın söndürme uçaklarının kullanılmaması olmuştur. Arazi şartlarının karadan müdahaleye elverişsiz olduğu özellikle dik yamaçlarda müdahale yalnızca insan gücü ve havadan destekle yapılabilmektedir. Bu sebeple katılımcılar uçak ve helikopter sayısının yeterli olması halinde yangının daha hızlı söndürülebileceğini düşünmüşlerdir. K20 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Ama mesela uçak konusu ve gerçekten yeterli ekipmanımız yok. Uçak eksik olmasaydı böyle olmazdı. Şu an her şey daha farklı olurdu. Biz yangını bazı bölgelerde çok güzel kontrol ettik. Bir helikopter bir uçak oraya bir müdahale yapsaydı çoktan yangınlar biterdi.*

Türk Hava Kurumu'na ait söndürme uçaklarının müdahalede yer almaması durumunu K2 şöyle desteklemektedir;

*Müdahaleler yapıldı ama yeterli değildi. Makineler yeterli değildi, uçak olsa hemen söndürürdü. Örneğin eskiden ben Akseki 'de iken bir kurban kestim dedim ki bunun derisinin falan Türk hava Kurumu'na vermek istiyorum imamda dedi ki Türk hava Kurumu'na verme kuran kursuna başlayalım, hayır dedim ben Türk hava Kurumu'na vereceğim eskiden bu kadar hassastık. Şimdi hazırlıksız, uçaklarımız Ankara'da orada burada yatıyor öylece.*

Uçak ve helikopterler ile ilgili bir diğer husus suyun doğru bir şekilde atış yapılamaması olmuştur. Bu durumu etkileyen farklı sebepler olmaktadır. Atış yapılacak bölgede aşağıda müdahalede insanların olması, dumanın ve sıcaklığın etkisiyle yeteri kadar alçalamama helikopterlerin müdahale kalitesini etkilemektedir. Çok yüksekten yapılan atışlar, yayılan sıcaklığında etkisi ile buharlaşma eğilimine girmekte ve etkili bir şekilde yangın odağını söndürememektedir. Uçakların müdahalesi helikopterlere kıyasla daha etkili olmasına rağmen arazi yapısının yarattığı olumsuzluklar sebebiyle her bölgeye müdahale edememektedir. K22 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Son günlerde geldi uçak ama bizim gördüğümüz, dalış yaptıysa ikisi, üçü düzgün atıldı. Diğerlerini çok yüksekten attı. Şu da var biz arazinin içinde olduğumuz için uçağın attığı su çok tehlikelidir. Alçaldığı zaman ağacı yıkar. Altındaki adamı öldürebilir. Kolunu kanadını kırabilir. Uçağın attığı su aşağıda adama bir şeyler yapar. Şimdi adam geliyor keşif uçuşunu yapıyor tabi ki görüyor o bizi. Ben yangına sıfırım o adam da yangına sıfır atacağı için bu sefer çekiniyor adam yüksekten atıyor. Bundan da yüksekten atmış olabilir. Bilmeyen vatandaş her şeyi diyor. Geldi diyor uçak beş bin metreden attı. Adam ilk önce geliyor keşif uçuşu yapıyor. Arazideki yangınının kenarındaki adamı herhalde görüyordur. Mutlaka koordinatı veriyorlar halkı da boşaltmadıklarına göre o sebepten de yüksek atmış olabilir. Tamam, iki, üç tanesi daldı ama o daldığı yerlerde de adam yoktu. Görüyor o adamlar o yüzden yüksek atmış olabilirler. Çok etkili olmadı uçak. Mesela biz altında duruyoruz, uçak suyu atıyor görüyoruz, bir tane su damlası gelmiyor üstümüze. Yani bize gelmeyen herhalde ağaca da yangına da gelmiyordur. Ama bu sebepten yüksek atmış olabilir.*

Yangının yayılma sebepleri içinde yer alan bir diğer alt kod İtfaiye ile ilgili sebeplerdir. OGM' ye bağlı orman itfaiyesi ve belediyelere bağlı şehir itfaiyeleri, eğitim ve donanım açısından büyük farklılıklar göstermektedir. Bu durum en çok itfaiye araçlarında yaşanmaktadır. Orman itfaiyeleri arazi şartlarına uygun, manevra kabiliyeti iyi araçlar kullanırken, şehir itfaiyeleri daha çok standart yol şartlarına uygun ve alçak araçlar kullanmaktadır. Yine müdahale alanları ve tecrübeleri de farklılık göstermektedir. Katılımcılar başka illerden gelen itfaiyecilerin bölgeye yabancı olduğunu ve bu durumun müdahaleyi etkilediğini, yangın esnasında yaşanan itfaiyecilerin şehit olması haberinin de diğer itfaiyecilerin motivasyonunu olumsuz etkilediğini düşünmektedirler. K17 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Onlara da bu konuda samimi olarak bir şey demiyorum. Çünkü sen buraya Denizli'den, Çanakkale'den, Edirne'den, Kütahya'dan, Afyon'dan, Türkiye'nin her ilinden yangıncı sevk etmişsin. Bu adamlar bu bölgeyi bilmiyor, korkuyorlar. Çünkü arkadaşlarının şehit olduğunu duydular, yangında kaldıklarını duydular. Bak asker arkadaşımız var (işaret eder) onun yanındaki adam şehit olsa kimse onun kadar üzülmez, şehidin annesi babası bile yanındaki asker arkadaşı gibi üzülmez. Bu bilir en iyi, en iyi bu anlar.*

İtfaiyecilerin ekipmanlarının eksik olduğunu ve gelen itfaiye araçlarının bölgeye uygun olmadığını düşünen K15 durumu şu şekilde anlatmaktadır;

*Ben yangından bir gün önce kuzenimin oğlu beni aradı Evrenseki' de yangın var beş yüz metre hortum getirin buraya dedi bana araç ayarlayın dedi ama yok araçta hortum bulursan su bulamıyorsun su bulursan hortum bulamıyorsun. Bular Önemli noktalar.... Sen kurum olarak dört, beş tane arazözünü yollamışsın ama buranın coğrafyasını sen bilmiyorsan çift tekerli buraya uygun olmayan arazöz yollamanın bir anlamı yoktur. Çünkü tek teker bir tane arazöz var o da bir karşı tepeye gidiyor bir öbür tepeye gidiyor. Üç bölgede yangın var ne olacak. Büyük arazözler ise ne yapıyor ya ona su götürecek ya hortum götürecek.*

Yangının yayılma sebepleri arasında yer alan bir diğer alt kod organizasyon ve koordinasyon eksikliğidir. Katılımcılardan K19 eksik gördükleri durumları şu şekilde ifade etmişlerdir;

*Bu ev yanıyordu bunları bari kurtaralım dedik. Burada üç kişiydik biz. Şu kayacık mevkiinde yirmi tane itfaiye tepede. Yönetim organizasyon yoktu yani öylece bekliyordu. Adamı olan itfaiyeyi almış gitmiş bir yere. Ama çakmaklı mahallesi var buradan sonra itfaiyelerin hepsini oraya çektiler yanmasın diye. Yıkım kararı olan bir yer yansa da önemli değil yani ama itfaiyenin hepsini oraya götürdüler yani. Köyden daha değerli tuttular yani.*

Müdahale planlarının eksik olduğunu düşünen K8 durumu şu şekilde anlatmaktadır;

*Şöyle ki çalışan elemanlar şu karşıdaki ateşe müdahale edin denildiğinde verilen emir sadece köye geldiğinde müdahale edin dendi şeklinde o yüzden de ateşe gidilmedi. Orman itfaiyesinde de normal itfaiyede aynı oldu. Sadece köye geldiğinde müdahale edin denildi. Organizasyon eksikliği çok fazlaydı. İnşallah ilerde düzelir.*

Yangının yayılmasına sebep olan birçok konuda eleştiri olsa da katılımcılar yangının yayılma hızının çok yüksek olduğunu dile getirmişlerdir. Katılımcılardan bazıları yangının mahallelerine ne ara geldiğini anlayamadıklarını, mahallelerinin biranda yandığını ve kendi canlarını dahi zor kurtardıklarını ifade etmişlerdir. Yayılma hızının oldukça yüksek olduğu yangınlarda müdahaleler yetersiz kalabilmektedir. K23 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Yangın 2.5 saatin içinde bizim köyden Manavgat'a indi. Hepsi bu.*

K3 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Bir şey hissetmeye fırsatımız olmadı zaten. Şu ev benim. Ben evin altından traktörlerimi zor çıkardım römorku çıkartayım dedim römorkla biraz daha uğraşsam kendim de yanacaktım. Yani yangında bizim bir şey yapma şansımız hiç kalmadı. Ateşin şu karşıya gelmesi ile benim evin yanması arası beş dakika.*

K23 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Ateş aldı, Poyraz vardı bir anda alev aldı ve her şey var uçak da var helikopter de var arazöz de var her şey vardı ama başarısız kaldılar. Bir anda ateş aldı. Çaresiz kaldılar.*

K5 durumu şu şekilde desteklemektedir;

*Bu köyün yanması toplamda 1 saat sürdü. Gündüz 12.30 civarı yangın buraya geldi. Gece olsaydı canımızı da kurtaramazdık.*

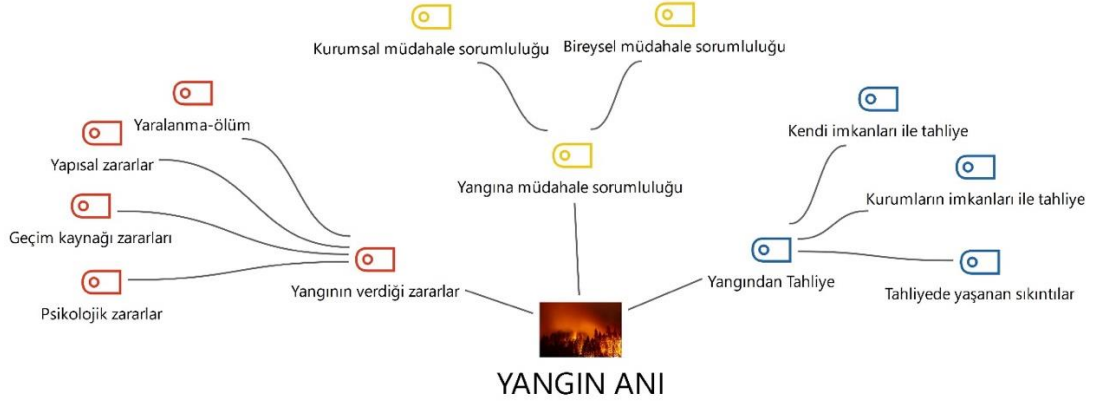
Yangının yayılma sebepleri arasında yer alan alt kodlardan en dikkat çekici olan keçiciliğin etkileri alt kodudur. Keçicilik özellikle Akdeniz ve Ege gibi dik yamaçlı ve ormanlık alanlarda eskiden beri yapılan bir faaliyettir. Ancak son yıllarda alınan kararlar ile keçilerin ormana girmesi yasaklandı. Keçiciliğin yangının yayılmasını engellemede neden bu kadar etkili olduğunu K18 şu şekilde aktarmaktadır;

*Keçi besleyen çoban, sen bu keçilerin ormana girmesini yasaklarsan, bu hayvancılık bittiği zaman, bu çamların arasındaki makilik ormanı ne temizleyecek hiçbir şey temizleyemiyor. Bugün yangın olan yere müdahale için itfaiyeci bile giremiyor. Burada konargöçer bir durum var, kışın hayvanlar aşağı iner, yazın yukarı çıkar. Kışın burada gezen o hayvanların toynakları o birikintiyi havalandırıyor. Havalandığı için o yaprak çabuk çürüyor. Hemen toprak oluyor ama sen buna basmadığında hayvan gezmediğinde üst üste yığıla yığıla hava almıyor çürümüyor da bu sefer barut gibi oluyor.*

Yangının yayılmasına sebep olan son alt kod yapısal sebeplerdir. Dağlık alanlarda yapılar doğayla uyumlu olması için genellikle ahşap imal edilmektedir. Araştırma bölgesinde bazı mahallelerde evlerin genellikle ahşap, bazılarında ise yığma ve betonarme şeklinde imar edildiği gözlemlenmiştir. Özellikle ahşap yapıların çok olduğu Sırköy Mahallesi'nde K8 durumu şu ifade ile desteklemektedir;

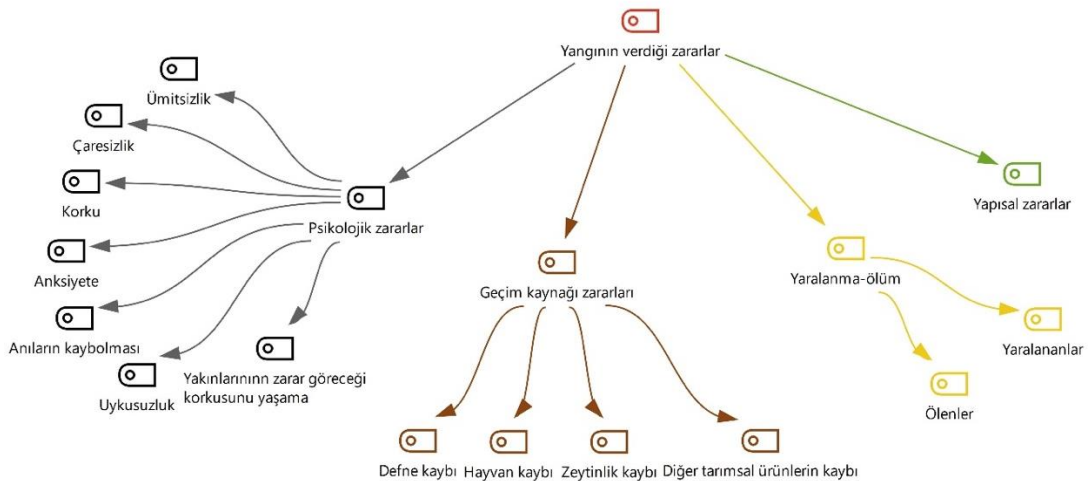
*15 bina yandı. Burası genelde ahşap yapı. Taş düğüm evlerinden, yangın evin bir yerinden tuttu mu gerisi geliyor. Çatıların altı ahşap olduğu için yanıyor.*

**Şekil 43: Yangın Anı Kod-Teori Modeli**



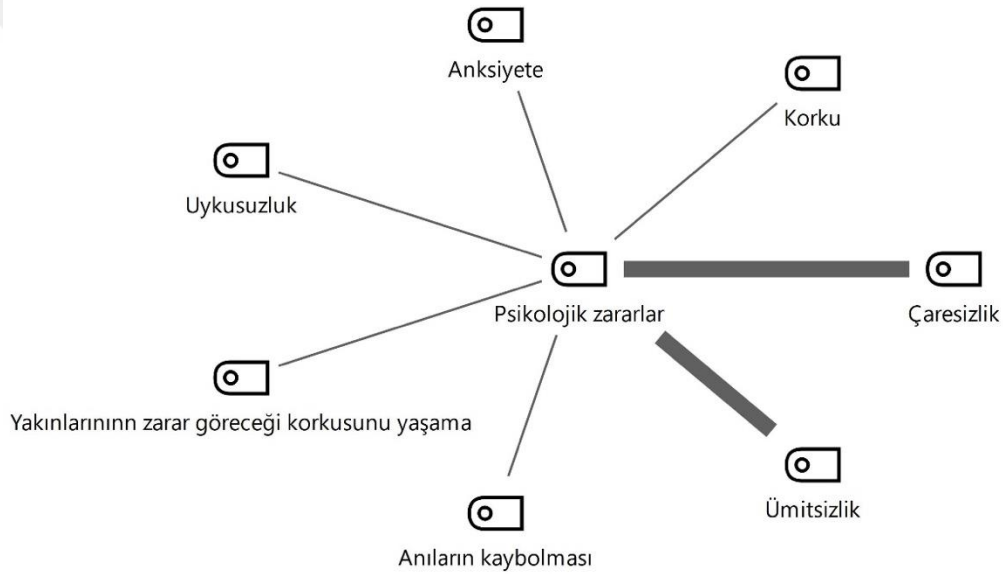
Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği başlıklı araştırmanın üçüncü teması *Yangın Anı*dır. Bu tema yangının verdiği zararlar, yangına müdahale sorumluluğu ve yangından tahliye kategorilerinden oluşmuştur (Şekil 43). Bu temada katılımcıların yangın anında yaşadıkları sorunları, gözlemleri ve deneyimleri yer almaktadır.

**Şekil 44: Yangının Verdiği Zararlar Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli**



Yangın anı temasında incelenecek ilk kategori olan *yangının verdiği zararlar* kategorisinde yangından etkilenmiş olan katılımcıların yangın anında ve hemen sonrasındaki akut süreçte neler hissettiklerini, geçim kaynaklarının nasıl etkilendiğini, yaralanma ve ölüm durumlarını ve yapılarının zarar görmesine yönelik durumları incelenmiştir. Yangının verdiği zararlar kategorisi psikolojik zararlar, geçim kaynağı zararları, yaralanma-ölüm ve yapısal zararlar alt kategorilerinden oluşmaktadır (Şekil 44).

**Şekil 45:** Psikolojik Zararlar Kod-Teori Modeli



Yangının verdiği zararlar kategorisinde yer alan ilk alt kategori *psikolojik zararlar*'dır. Psikolojik zararlar; katılımcıların verdiği yanıtlar doğrultusunda çaresizlik, ümitsizlik anıların kaybolması, yakınlarının zarar göreceği korkusu, uykusuzluk, korku, anksiyete ve korku olarak 7 alt koddan oluşmuştur (Şekil 45). Yangın anında hissettikleri duygular incelendiğinde en sık gözlenen çaresizlik ve ümitsizlik hisleri olmuştur. Ümitsizlik hissini K15 şu şekilde desteklemektedir:

*Vallahi başlık güzel de icraat yok. İnşallah bir sonuca uğrar bu tez ama pek umudum yok bu konularda. Ümitsiz vaka diye bir söz var yani.*

Çaresizlik hissini K6 şu şekilde desteklemektedir.

*Ben vallahi gitmedim yanarsa da yanar ne yapayım takdiri ilahi.  
Şuraya çıktım hem ağladım hem tekbir getirdim.*

Katılımcılarda görülen diğer durumlardan uykusuzluk hissini K10 şu şekilde desteklemektedir:

*Gece gündüz hiç uyumadık. Bugün gelecek yarın gelecek yangın diye bakmaktan hiç uyuyamadık.*

Anksiyete durumu genel olarak özellikle afet sırası ve akut dönemde görülen bir duygudur. K8 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Hala ateş gözümün önünden gitmiyor. Gece 3,4 defa kalkıyorum.  
Uyuyamıyorum.*

Anıların kaybolması yıkıcı yangının akut dönemde bıraktığı etkilerden biridir. Geniş alanların tahribatı ve uzun süreçte eskiye dönemeyecek olmanın getirdiği sık görülen duygulardan birisidir. K18 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Sadece ben burada canımı kurtarmışım. Geleceğe nasıl bakacağım ben onu düşünüyorum. Bu ev benim aşağı yukarı 30 yıllık geçmişim var. Çocukluğum, gençliğim burada geçmiş, burada evlenmişim, çocuklarım gelmiş burada oynamış, ben okula bu evden gelmiş gitmişim. Şimdi bu ev az sonra bir kepçe ile yıkılıp gidecek. Ben geleceğe nasıl bakacağım?*

Korku yangın durumunda ve sonrasındaki süreçte normal olarak kişileri etkileyen bir durumdur. Özellikle araştırmadaki gibi çok büyük felaketlere neden olan geniş çaplı yangınlar korku durumunu tüm bireylerde hissettirmektedir. Olay sırasında hissedilen korkuyu K1 şu şekilde desteklemektedir:

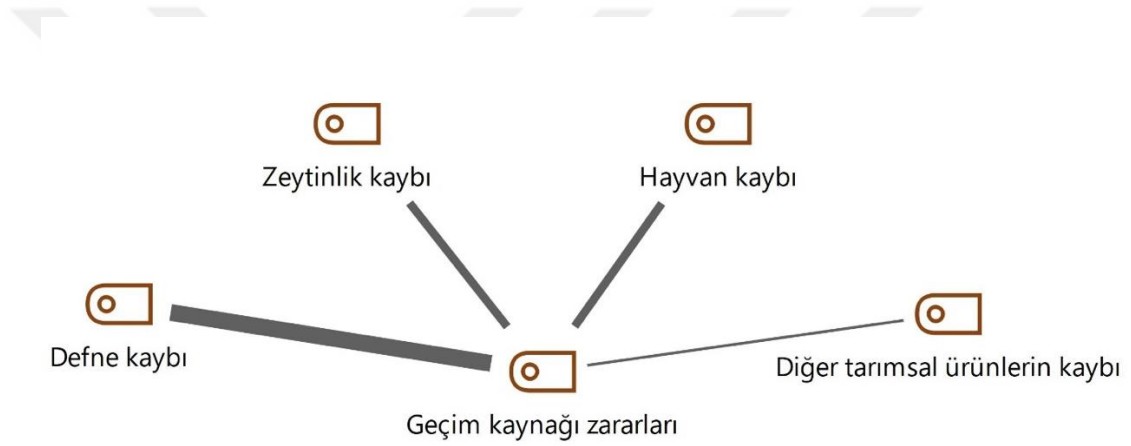
*Duygularımız çok korktuk zaten iki tane arkadaşımız öldü burada yanarak komşunuz duygularımız kötü yani.*

Bir diğer taraftan da özellikle sevdiği kişilerle bu tip felaketleri deneyimleyen kişilerde yakınlarını kaybetme korkusu da kendini göstermektedir. Özellikle kişiler

kendisinden daha savunmasız olduğunu düşündükleri sevdiklerine karşı bu tarz bir duygu geliştirebilmektedir. K13 bu olayı şu şekilde desteklemektedir:

*Dedim ya üç hafta önce kardeşimi kaybettiğim için şu psikolojideyim: ben kaybedebileceğim önemli bir şey kaybettin yaşayabileceğim en büyük acıyı yaşadım yangında neymiş ben kardeşimi kaybettim. Kendime bir şey olacak diye korkmadım bana bir şey olursa annem babam yalnız kalır onların başına bir şey gelirse diye korktum.*

**Şekil 46:** Geçim Kaynağı Zararları Kod-Teori Modeli



Yangının verdiği zararlar kategorisinde yer alan ikinci alt kategori *geçim kaynağı zararları*dır. Geçim kaynağı zararları alt kategorisi defne kaybı, zeytinlik kaybı, hayvan kaybı ve diğer tarımsal ürünlerin kaybı olarak 4 alt koddan oluşmuştur (Şekil 46). Şekildeki çizgi kalınlıkları frekans yoğunluğunu göstermektedir. Bu kategoride yangına bağlı olarak kaybettikleri geçim kaynakları incelenmiş ve en fazla kaybın defne olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların demografik verilerinde de aşikâr olduğu üzere geçim kaynağı çiftçilik olanlar tüm katılımcıların yaklaşık olarak %50'sini oluşturmakta ve bu bölgede çok büyük oranda defne ana geçim kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Defnenin ana geçim kaynaklarından biri olduğunu K16 şu şekilde desteklemektedir:

*Yıllık 1000 ton defne çıkıyor buradan bu da 3 milyon TL yapıyor yeni para ile. Bu sadece defneden köyün kazandığı bunun bir de nakliyesi, işlemesi gibi diğer ek kazançları var. Onları da katarsan 5 yılda 25 milyon para yapar.*

K10 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Tabii çok kazançlı. Hiç yanmadıysa 100bin liralık dalımız yandı. Bu sene bir tarafı kestik. 45 bin lira para aldık bir ayın içinde. Bu yıl da bu tarafı kesip bir bu kadar da bu taraftan kazanacaktık ama o da gitti. 2-3 yılda bir kesiyorduk her tarladan. Gelir kaynağımız bitti.*

Yangın sırasında en çok etkilenen gelir kaynaklarından biri olan defne olmuştur. Defnenin geçim kaynağı sıkıntısı yaratacak olmasının sebebi ise yetiştirilmesinin seneler alacak olmasıdır. Katılımcıların birçoğu defnenin tekrar yetiştirilmesi için en az 10 sene geçmesi gerektiğini belirtmişlerdir. K10 bunu şu şekilde desteklemektedir:

*Defneydi tarımda geçimimizi öyle sağlıyorduk ama artık o da yandı kocamın emekli aylığı var artık onunla sağlayacağız. Başka gelir kaynağımız kalmadı. Bir daha geri gelir mi gelmez mi bilmiyoruz. En az 10 yıldan aşağı da geri gelmez defne.*

K7 de geçim kaynaklarını olan defnenin uzun süreler boyunca yetiştirilemeyeceğini şu şekilde desteklemektedir:

*Ben geriye geleceğine zor ihtimal veriyorum ama muhtemelen 15,20 yıl sürer.*

Özellikle başka geçim kaynağı olmayan katılımcılar için defnenin yangın anında yol olması oldukça önemli bir sıkıntı haline gelecektir. 14 bunu şu şekilde desteklemektedir:

*Gelirimiz yok. Emeklimiz BAĞ-KUR 'umuz hiçbir şeyimiz yok. Defnenin hepsi yandı zaten. Hiçbir şey yok. Bir gelir kaynağımız kalmadı. Defnenin yeniden olması için 10 sene lazım.*

Defne aynı zamanda bazı katılımcıları için emekli gelirlerinin yanı sıra ayrı bir geçim kaynağı olarak da karşımıza çıkmıştır. Geçimlerine katkı sağlayan defnenin kaybını K18 şu şekilde desteklemektedir:

*Bizim köyümüz kızılçam. Bunun yanında en büyük geçim kaynağı defne. Defne sahaları var. Dolayısıyla insanların yıl içindeki normal maaşının dışındaki birçok gelirini defne sağlar.*

Bir katılımcı (K10) defnenin çocuklarının geçimine de katkı sağladığını şu şekilde desteklemiştir:

*Vallahi 2 çocuğum var biri yurtdışında biri de Manavgat'ta turizm işinde. Kendilerini geçindirsinler yeter. Bu defneler yanmasaydı bizim onlara katkımız oluyordu.*

Katılımcıların defne dışında yangında en fazla zarar gören geçim kaynaklarından biri de zeytindir. K4 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Su yoktu çünkü su olsa böyle bir afet olmazdı çünkü en azından tarlalarımız 300 tane zeytin ağacımız yandı.*

Zeytin de tıpkı defne gibi yetiştirilmesi yıllar süren önemli geçim kaynaklarının arasındadır. Yangında tahrip olan zeytinliklerde uzun yıllar boyunca zeytin yetiştiremeyecek olması geçim sıkıntı yaratacak olması açısından oldukça dikkat çekicidir. K18 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Şu adamın zeytin ağaçları yanmış gitmiş. Yeniden ekip 20 yıl sonra bu adam kaç yaşına gelecek(sinirli) veya bu adam aşağı yukarı 300 tane zeytin ağacı yanmış, nereden baksan 20 25 yaşında o ağaçlar, bu adam 25 yıl sonra hala yaşayacak mı? Ne olacak bu kez. Artık kalanda durmayacak bu köyde gidecek.*

Hayvancılık kırsal bölgede geçim kaynaklarından birisidir. Yangın bölgelerinde katılımcıların çoğunluğu çiftçilikle uğraşmakta, hayvancılık daha az sayıda katılımcıya geçim kaynağı sağlamaktadır. K12 çiftçiliğin daha önemli bir gelir kaynağı olduğunu ve hayvancılığın eskisi kadar yapılmadığını şu şekilde desteklemektedir.

*30 yıl bu ormanda arazözün arkasında çalıştım. Ormanda çalıştım. Defne ile geçiniyorduk. Artık gelir kaynağımız yok. Hayvancılık da bitmişti zaten önceden.*

Ancak bazı katılımcılar için hayvancılık günümüzde de geçim kaynağı olmakta ve yangın anında hayvanlarını kaybeden katılımcılar uzun dönemde maddi olarak sıkıntı yaşayacaklardır. K13 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Tarlası olmayanlar hayvancılık yapıyordu o da onların geçim kaynağıydı ama şimdi onların da geçim kaynağı gitti hayvanları yandığı için.*

K24 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Şu çocukların birikimleri hepsi yandı gitti. Burada 70 tane malları yandı gitti. Küçükbaş hayvanları büyükbaş hayvanları. Yazık değil mi?*

Defne, zeytin ve hayvancılık yanında portakal, incir, keçiboynuzu gibi başka tarımsal ürünler de geçim kaynağı olarak karşımıza çıkmış ve yangında onlar da etkilenmiştir. Bu durumu K1 şu şekilde desteklemektedir:

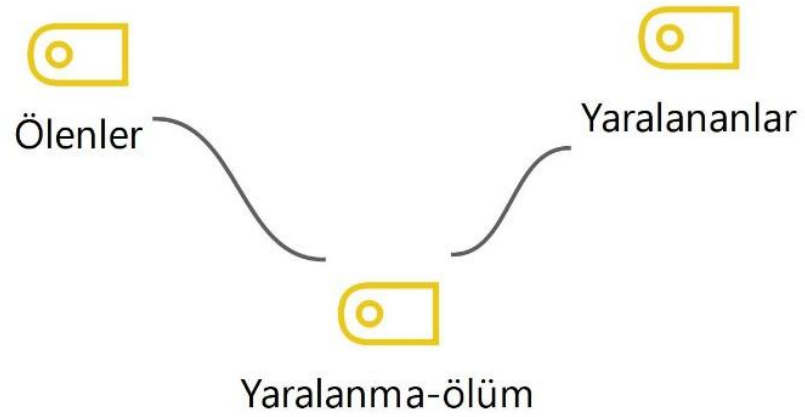
*Etkileyecek tabii ki. Burada zeytin çok yandı, portakal biraz yandı, seramız çok olmadığı için çok etkilemedi ama zeytin çok yandı. Zeytinler dikilecek yeniden. İncirdir keçiboynuzudur onlarda da kayıp var.*

Yangına bağlı olarak geçim kaynaklarının zarar görmüş olması katılımcılar için oldukça büyük bir sorundur ve uzun dönemde de çözülebilmesi çok mümkün gözükmemektedir. Özellikle defne ve zeytinin yetiştirilmesi için uzun yıllar gerektiği düşünüldüğünde bu durum oldukça dramatiktir (Şekil 47).

**Şekil 47:** Tarımsal Hasarlar



**Şekil 48:** Yaralanma-Ölüm Kod-Teori Modeli



Yangının verdiği zararlar kategorisinde yer alan üçüncü alt kategori *yaralanma-ölüm*dür. Yaralanma-ölüm alt kategorisi ölüm ve yaralananlar olarak 2 alt

koddan oluşmuştur (Şekil 48). Bu kategoride yangına bağlı olarak ölen ve yaralananlarla ve sebepleri ile ilgili katılımcılardan elde edilen bilgiler mevcuttur.

Büyük yangınlarda özellikle orman yangınları gibi yönü ve hızı daha tehlikeli olabilen durumlarda kaçış zor olabilmekte, tahliye esnasında yön bulamayarak yangın içinde kalma durumu yaşanabilmektedir. K4 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Jandarma seslendi. 2 kişi de öldü burada. Sanırım yolu şaşırdılar. Kaçamadılar. Zaten ateş her yandan geliyordu. Kaçmaları da zordu.*

K2 de yön bulamamaya bağlı yangının içerisinde kalarak ölme durumunu şu şekilde desteklemektedir:

*Mesela o benim komşumdu ölen Alman. Türk Fahri Bey eşi de Alman'dı. Görüşüyorduk, tanışıyorduk. Onlar çıkmışlar evden ama şaşırmışlar. Arabaları da varmış. Arabaya binsek mi bilmesek mi yangın şiddetinden orada su deposu var o yoldan gitmişler ama kurtuluş yok. Kurtulamamışlar yani.*

Bazı durumlarda da kişiler evlerinden eşya alma sürecinin uzun olması, mülklerini koruma, geç tahliye kararı vermeleri vb. gibi nedenlerle yangından kaçamayabilirler. Bu durumu K23 şu şekilde desteklemektedir:

*Yangının içinden çıkamamışlar. Evin içinden çıkamamışlar. Bilerek çıkmamışlar galiba. Kurtarıyoruz kendimizi diye.*

Katılımcılardan elde edilen bilgilerde ölüm bilgisi veren katılımcı sayısı yaralı sayısı verenlerden daha fazla olmuştur. Ölümün daha derinden etkilediğinin aşikâr olduğu göz önüne alındığında bu oldukça normaldir. Araştırma sırasında Kalemler Mahallesi'nde yaşayan bir çiftin köpeklerini kurtarmak için evlerine geri döndükleri, köpeklerinin kurtulduğunu, kendilerinin ise kaçamayarak evlerinin olduğu yerde vefat ettikleri bilgisine ulaşılmıştır. Konuyla ilgili vefat eden çiftin evlerinin girişinde yazılı olan Şekil 49'da yer alan fotoğraf oldukça etkileyicidir.

**Şekil 49:** Kalemler Mahallesi’nde Vefat Eden Çiftin Ev Girişi



Yaralanan bireyler olduğuna dair K7 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Biz oksijenin içinde yaşıyoruz ama şu an karbon monoksit soluyoruz.  
Bademciklerimiz şişti, boğazlarımız yanıyor. Dumanın zehri.*

Bölgede bulunan tüm katılımcıların karbon monoksit solumasına bağlı olarak belirli sorunlar yaşadıkları aşikârdır. Geniş bir alanı etkileyen yangınlar yerleşiklerin bulunduğu bölgelerde tüm havayı etkilemiştir.

Yangının verdiği zararlar kategorisinde yer alan dördüncü alt kategori *yapısal zararlardır*. Bu kategoride yangına bağlı olarak evlerde görülen zararlara ilişkin bilgiler belirtilmiştir. Katılımcılar en çok evlerinin yandığını bunun yanında ahır ve depo gibi yapıların da zarar gördüğünü söylemişlerdir. K1 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*58 ev yandı. Birazı zarar gördü. Depolar ahırlar şunlar bunlar hariç.*

Orman yangınları bu bölgedeki dağ yerleşiklerini etkilediğinde evlerin bu bölgelerde ahşap olması yangın anında çok fazla sayıda ve oranda zarar görmelerine neden olmaktadır. Ayrıca evlerin ahşap olmalarının yanı sıra evlerin yakınında bulunan yanıcı özellikleri yüksek olan saman, kuru ot gibi maddelerin bulunması da yangından etkilenme oranını arttırmaktadır. K18 yangın sırasında fazla sayıda yapının zarar gördüğünü şu şekilde desteklemektedir:

*Bugün 2200 tane binanın yandığı söyleniyor. 1500 tanesinin ev olduğu söyleniyor. Zaten Manavgat'ın bütün köylerini toplasan 4000 tane ev anca vardır. Düşünün bunun 1500 ü gitmiş.*

K24 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

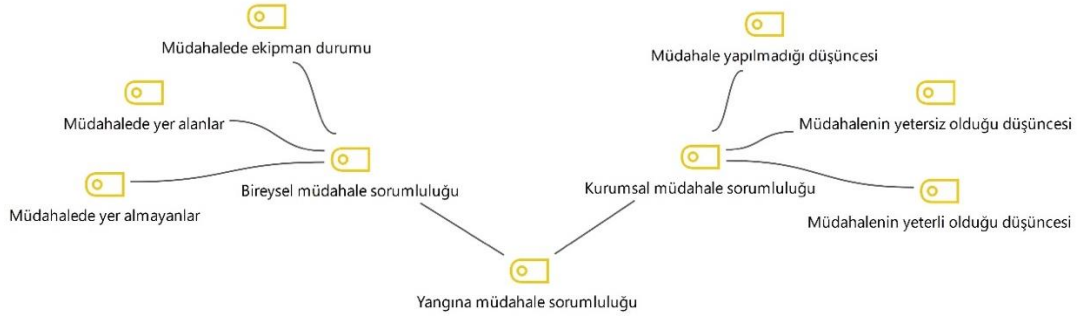
*Gidip Kepez belini bir gör. Hep evler yanık hepsi çökük.*

**Şekil 50:** Yapısal Zararlar



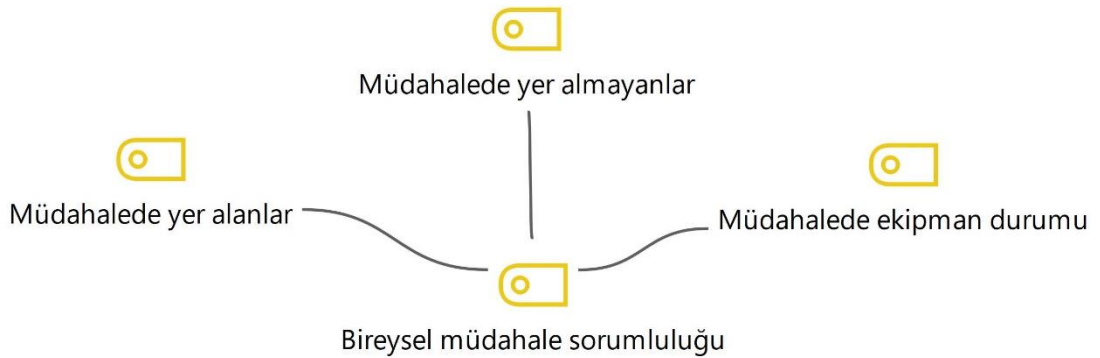
Zarar gören evler katılımcıların barınma sorunu olduğunu göstermektedir. Kalacak yer sorunun ivedilikle çözülmesi önemlidir (Şekil 50). Ayrıca ormana yakın olan dağlık alan yerleşiklerinde ev yapım malzemelerinin yangına uyumlu seçilmesi uzun dönemde daha dayanıklı alanlar yaratılması açısından mutlaka değerlendirilmelidir.

**Şekil 51: Yangına Müdahale Sorumluluğu Kod-Teori Modeli**



Yangın anı temasında incelenecek ikinci kategori yangına müdahale sorumluluğu kategorisinde yangın anında yapılan müdahaleler bireysel ve kurumsal olarak incelenmiştir. Yapılan müdahalelerin yeterliliği, doğruluğu, ekipman durumuna yönelik durumlar belirtilmiştir. Yangına müdahale sorumluluğu bireysel müdahale sorumluluğu ve kurumsal müdahale sorumluluğu olarak 2 alt kategoriden oluşmaktadır (Şekil 51).

**Şekil 52: Bireysel Müdahale Sorumluluğu Kod-Teori Modeli**



Yangına müdahale sorumluluğu kategorisinde yer alan ilk alt kategori *bireysel müdahale sorumluluğudur*. Bireysel müdahale sorumluluğu; müdahalede yer alanlar, müdahalede yer almayanlar ve müdahalede ekipman durumu olarak 3 alt koddan

oluşturmuştur (Şekil 52). Araştırmada yangın anında bireysel olarak yangına müdahale edenlerin sayısı oldukça fazladır. Toplam 36 katılımcının 15'i yaklaşık olarak %40'ı yangına müdahale ettiklerini belirtmişlerdir. K7 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Bizim evin üstüne geldi bir tane 5 litre suyla şöyle bir yeri söndürdüm. Baktım öyle duman yükseler buradan gittim evin yanına hemen 5 litre su aldım döktüm iki de komşunun harmanına geldi. Onu da ayağımla toprakla kapattım.*

Yangın anında ortamda bulunan kişilerin ilk müdahalesi oldukça önemlidir. Yangının bölgeye gelmesine engel olmak, yangın büyümeden müdahale edebilmek yangının zararlarını azaltmaktadır. Bölgede yaşayan kişiler sayesinde yangının zararlarının azaltıldığını K8 şu şekilde desteklemektedir:

*O yönden bir sıkıntı yok. İyi. Bu yangında önemini gördük. Çünkü biz ekip olarak çalışsak o 5,10 arkadaş orada inan ki bu köyün yarısı daha yanardı. Biz ekip olarak çalıştık burada o arkadaşlarla beraber. Bir buraya konuyor ateş bir oraya konuyor hemen 2,3 kişi sağa sola dağılıyoruz, hemen üstünü bir şekilde kapatıyoruz veya elimizdeki suları döküp öyle kapattık biz bu yangını.*

Bölgede yaşayan genç nüfusun yangın gibi afetlerin önlenmesi ya da zararlarının azaltılması için müdahalelerinin önemini ise K7 şu şekilde desteklemektedir:

*Aynen. Yaşlıları gönderdik zaten. Köyden çıkarmıştık daha önce. Biz gençler köye yapabildiğimizi yapalım müdahale Edip kurtarabildiğimizi kurtaralım diye çaba gösterdik. Belli bir bölgeye aldık, ama bizim müdahale edemediğimiz yerlerden çıktı yangın. Keşke on kişi daha olsaydı belki köyde hiç ev yanmazdı.*

Bölgede yaşayan yerleşiklerin bölgeyi, yolları ve şartları oldukça iyi biliyor ve hâkim olmaları özellikle orman yangını gibi zorlu, engebeli ve karışık bir arazi yapısına sahip alanlarda gerçekleşen yangınlarda oldukça önemli olabilmektedir. K21 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*İlk müdahalede orman köylüleri çok önemli. Çünkü onlar araziye daha çok hâkim oluyor. Yolunu biliyor, yerini biliyor, ne tarafa gideceğini biliyor, ya da ne tarafın daha fazla sık olduğunu bildiği için ilk müdahaleyi daha iyi yapabilir. Ama tabiki ormanın başlangıcından bize direk ilk müdahale yapsa devlet, bizim yönlendirmemizle belki bu kadar felaket olmazdı. Bu kadar kötü olmazdı. Bu dağlardan aşmazdı bile gelmezdi.*

Tüm bunların aksine yangın anında eğitilmiş ve tecrübeli olmamak daha fazla zarara da sebep olabilmektedir. Dolayısı ile yangınlarda müdahale yetkisi bulunan Orman işleri müdürlüğü, Jandarma ve İtfaiye gibi kurumlar kişilerin müdahalesine izin vermeyebilmektedir. Ancak araştırmada kurumların izin vermemesine rağmen müdahale eden katılımcılar da olmuştur. K8 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Ben köye geleceğim zaman yolda yangın vardı. İki defa geldim ikisinde de jandarma gidemezsin dedi. Biz yardım geçtik. Tabi yol kesmek de yanlış. Adam yardım edecek olsa dahi yol kesildiği için bizi geçirmiyorlar.*

Benzer şekilde Jandarma izin vermediği halde müdahalede bulunup geçim kaynaklarını korumaya çalışanları ise K13 şu şekilde desteklemektedir:

*Köylü gitti kimse de buna engel olamadı. Jandarma falan sizi salamam dedi ama artık köylüler jandarmayı dinlemedi çünkü artık ateş dibimize geldi bizim köylünün tek ekmeği tarla başka hiçbir şey yok. Bizim bu yanmayan beton evimiz bize ekmek vermiyor.*

Bireysel müdahale alt kategorisinin ikinci alt kodu müdahalede yer almayanlardır. Müdahalede yer almayanlarla ilgili katılımcılardan çok az kişiden bilgi edinilmiştir. Bu durumu K7 şu şekilde desteklemektedir:

*Ya herkes kendi evinin olduğu bölgeyi korusa ev zayıyatımız bile yoktu ama tabii ki oldu.*

Bireysel müdahalelerde yangına müdahale etmek için gerekli donanımın varlığı oldukça önemlidir. Araştırmada katılımcılar genel olarak yeterli ekipmanlarının olmadığını vurgulamışlardır. K17 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Yanımızda kazma yok kürek yok tırmık yok yeterli de suyumuz yok. Sıkıntı yaşadık.*

Benzer şekilde K24 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Çok eksik sıfır. Ben köylü çocuğuyum. Versinler arabayı hortumun en kralını tutarım ya. Daha dincim Allah'ın izniyle.*

Katılımcılar yeterli ekipmanları olsa daha iyi müdahale edebileceklerini belirtmişlerdir. K9 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Ekipman olsa daha iyi müdahale ederdik.*

K16 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

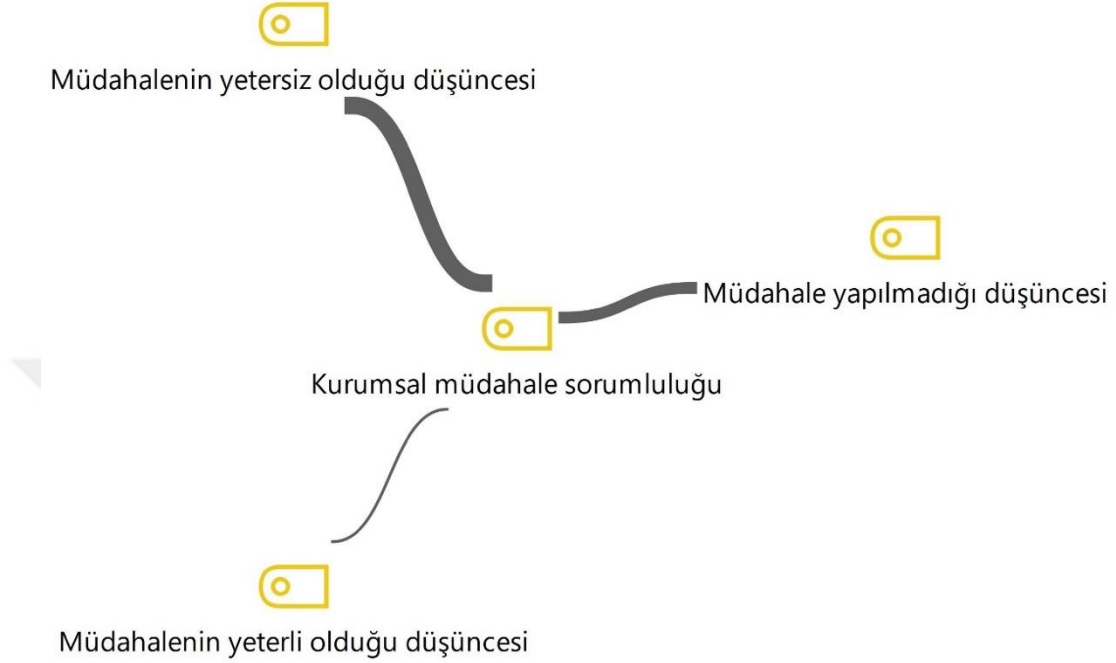
*Bu imkânlar biz de olsa biz müdahale etsek söndürdük yani şu köy haybeye yandı.*

Yeterli ekipman olması ve varlığı yangınlara müdahalede oldukça önemlidir. Örneğin jeneratör varlığı ile suyun çekilmesi ve yapının kurtarılması bölgeden elde edilmiş oldukça çarpıcı bir örnektir. K25 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Tek bir yer kurtuldu. Gölbaşı restoran. Kuzenlerimin. O da jeneratör sayesinde kurtuldu. Suyu jeneratörle dinamodan çektiler. O sayede kurtuldu.*

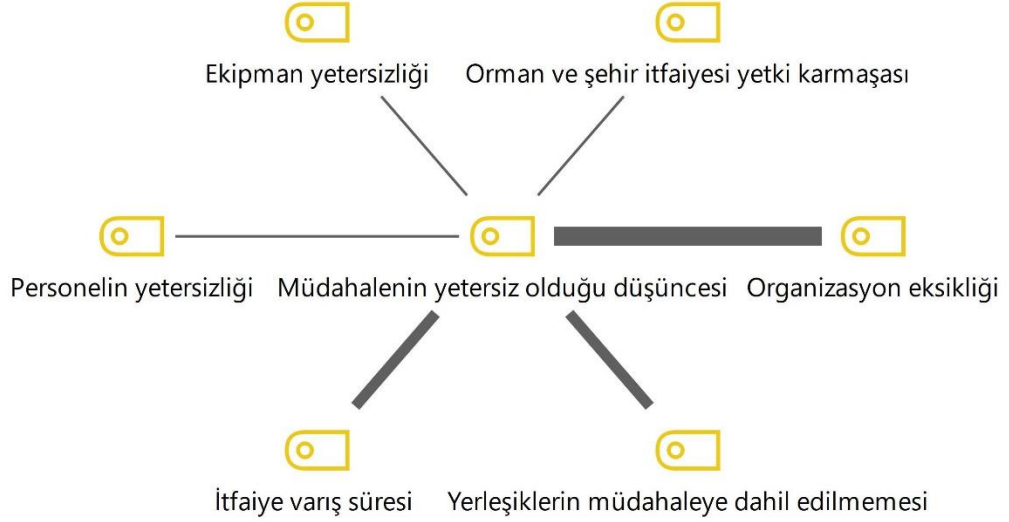
Bireysel müdahale bu tip büyük yangınlarda oldukça önemli olabilmektedir. Yeterli ekipmana sahip olunarak ve gerekli eğitimler tamamlanarak yerleşiklerin müdahale sürecine dâhil edilmesi büyük zararların önüne geçebilir. Yetkililerin bölgeye hâkim olan yerleşiklerin desteğini almasının önemli olabileceği düşünülmektedir.

**Şekil 53:** Kurumsal Müdahale Sorumluluğu Kod-Teori Modeli



Yangına müdahale sorumluluğu kategorisinde yer alan ikinci alt kategori *kurumsal müdahale sorumluluğu*dur. Kurumsal müdahale sorumluluğu; yangına müdahale edilip edilmediği, müdahalenin yeterli olup olmadığı, müdahale esnasında ekipman varlığının yeterli olup olmadığı, organizasyon yeterliliği gibi durumları belirtmektedir. Kurumsal müdahale sorumluluğu; müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesi, müdahale yapılmadığı düşüncesi ve müdahalenin yeterli olduğu düşüncesi olarak 3 alt koddan oluşmuştur (Şekil 53). Şekildeki çizgi kalınlıkları frekans yoğunluğunu göstermektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu müdahalenin yetersiz olduğunu belirtmiş; bunu sırası ile müdahale yapılmadığı düşüncesi ve müdahalenin yeterli olduğu düşüncesi takip etmiştir.

**Şekil 54:** Müdahalenin Yetersiz Olduğu Düşüncesi Kod-Alt Kod Modeli



Kurumsal müdahale sorumluluğu alt kategorisinde yer alan müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesi katılımcılar tarafından en fazla belirtilen başlık olmuştur (Şekil 54). Yetersiz müdahaleyi K24 şu şekilde desteklemektedir:

*Müdahale yetersiz. Yani sınıfta kaldı. Ama devlet ama bizim belediyemiz sınıfta kaldı. Kim kaldıysa kaldı ama köyümüze bu hususta yardım eden hiçbir kurum olmadı. Yandı gitti buyur. Dağlar yandı, her taraf yandı.*

K8 de yetersiz müdahaleyi şu şekilde desteklemektedir.

*Biz bunu ilk yangında yaşadık jandarma sadece yolu kesti. Evler kurtarılmak için değil yakılmak için uğraşılıyor. Yol kesmek bir çözüm değil. Tamam can sağlığı için iyi olabilir ama kurtarmak için yeterli değil.*

Müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesi kodu, katılımcıların yanıtlarına dayanılarak 6 farklı alt koddan oluşmuştur. Bunlar: Organizasyon eksikliği, yerleşiklerin müdahaleye dahil edilmemesi, itfaiye varış süresi, personelin yetersizliği, ekipman eksikliği ve orman ve şehir itfaiyesi yetki karmaşasıdır. Şekildeki çizgi kalınlıkları frekans yoğunluğunu göstermektedir. Şekil...’de de görüldüğü üzere katılımcıların en fazla belirttikleri yetersiz müdahale alt kodu *organizasyon eksikliği*dir. K8 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Organizasyon eksikliği var. Baştakiler elemanına ne söylerse onu yapar.*

Yönetimsel olarak organizasyon eksikliğini K17 şu şekilde desteklemektedir.

*Yangını sadece buradan tek yerden yönetilseydi, başka yangınlar değil, buradaki ekipleri 1 kişi yönetseydi, arazözleri siz sevk etseydiniz, örnek veriyorum su tankerleri yanan yerde değil de karşıda yanmış yerde durabilirdi, oradan alsaydı, köyün içine su oradan gitseydi. Şurada şu alanda (köyün küçük sayılabilecek meydanı) en az 200 300 araba vardı, ona rağmen, köylü de herkes de buradaydı. Anlatmaya gerek yok yani.*

K24 de benzer olarak bu durumu şekilde desteklemektedir:

*Kimler geldi kimler gitti kaç itfaiye geldi. Yahu bunları organize edecek bir insanın yok mu senin? Bir sürü Daire başkanların var, her yerde. E belediye başkanı evinde oturup çayını yudumlarsa bizim de burada yanıp gideceğimiz belli. Organizasyon olmadıktan sonra ne yapacağız biz?*

Müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesinin ikinci alt kodu yerleşiklerin müdahaleye dâhil edilmemesidir. Katılımcılar kurumların kendilerinin görüşlerini ve deneyimlerini görmezden gelen ve dikkate almayan personeller sebebi ile yetersiz bulmuşlardır. Bu durumu K15 şu şekilde desteklemektedir:

*O gün ben bu olayı çözmüştüm aklıma geldi şurada dere var biliyor musun o dereden bu yana alevler geçti mi köy yanar dedim hatta biz biraz da polemik yaşadık o gün akşam (yangından önceki akşam) ve dediğimiz gibi de oldu. Bugün sabah ben işe gittim köydeki diğer kişiler yangına müdahale etmiş döndürmüşler ha benim de şeyim keşke işe gitmeseydim farklı bir şeyler yapabilir miydim? Diye kendimi yargıladım amma velakin söylediğimiz gibi oldu. 4,5 tane arazöz olmasına rağmen şu noktaya arazöz koyun bu noktaya koyun dedik bu noktayı geçerse bu yangını söndüremezsiniz dediğimiz halde dediğimizi yapmadılar. İnsan uzmanlığının olduğu bir konuda analiz yapılmalıdır ama bu burada yapılmadı mı sıkıntı olur.*

Katılımcılar kendilerinin yangına müdahale sürecine dâhil edilmemeleri sebebi ile yangının büyüdüğünü ve kötüleştiğini belirtmişlerdir. K21 bu durumu şu şekilde desteklemiştir.

*Köyüler araziye daha çok hâkim oluyor. Yolunu biliyor, yerini biliyor, ne tarafa gideceğini biliyor, ya da ne tarafın daha fazla sık olduğunu bildiği için ilk müdahaleyi daha iyi yapabilir. Ama tabiki ormanın başlangıcından bize direk ilk müdahale yapsa devlet, bizim yönlendirmemizle belki bu kadar felaket olmazdı. Bu kadar kötü olmazdı. Bu dağlardan aşmazdı bile gelmezdi.*

*İtfaiye varış süresi, müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesi altında alt kod olarak oluşturulmuştur. Kırsal alanlarda itfaiyenin bölgeye ulaşım süresi şehir merkezine göre daha uzun olabilmektedir. Araştırma yapılan yangın bölgesinde de itfaiyenin varış süresi yangın gibi hızla yayılan bir olaya göre oldukça uzundur. K23 bu konuyu şu şekilde desteklemektedir:*

*Normal zamanda 1 saatte gelir. Zaten yangının tamamı 2.5 saat.*

K19 de bu konuyu şu şekilde desteklemektedir:

*Bugün Manavgat'la buranın arası 25 kilometre. Dolu bir itfaiye 1-1.5 saatten önce çıkamaz buraya.*

Merkeze uzak kırsal alanlarda müdahale süresinin kısaltılabilmesi için kritik olabilecek bölgelere itfaiye istasyonlarının kurulması yaşanacak kayıpları aza indirebilmek için önemlidir. Bu konuyu K4 şu şekilde desteklemektedir:

*Yok. Akseki'nin var. O da belin arka tarafında o da Akseki'ye bağlı. O da Oymapınar barajının arka tarafında yani o da baya uzak. Mesafe olarak uzak. Şimdi burası birleşmiş bir köy değil çok dağınık bir köy. 14 km üzerine kurulmuş merkezi burası ileride tam 3 tane mahallesi var, 1'i de yukarıda tam 4 mahalleden oluşuyor bu köy. Yani buralara yakın bir yerlerde itfaiye olması gerekiyor.*

Müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesi kodu altında dördüncü kod orman ve şehir itfaiyesi yetki karmaşasıdır. 6360 sayılı yasa ile büyükşehir belediyelerine bağlanan ve köy kavramından çıkıp mahalle olan yerleşiklerde yangın durumunda

sorumluluk belediyeye aittir. Ancak orman ile iç içe olan bu dağ yerleşikleri orman yangınlarından direk olarak etkilenmektedir. Orman yangınlarında da müdahale yetkisi Orman İşletme Müdürlüğü'ne aittir ve Orman İtfaiyesi yerleşiklerden ziyade yalnızca orman yangınına müdahale etmekle sorumludur. Bu durum iç içe geçmiş yaşam koşullarında karmaşa ve zarara yol açabilmektedir. Bu durumu K16 şu şekilde desteklemektedir:

*Orman işletmesinin belirli kuralları varmış. Mesela yangını gördüğü halde yangın görevlisi hortum döşemiyormuş. Suyu sıkıyormuş. Neymiş şefinden emir gelecekmiş. Müdüründen emir gelecekmiş. Yok neymiş burası ormanmış itfaiye buna karışmazmış. Yok burası evmiş orman itfaiyesi karışmazmış. Bunlar yanlış.*

Benzer şekilde K3 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir.

*İtfaiye gelmedi belediyeden yangın itfaiyesi olarak görmedik ama gelen arazözler de bize dedi ki biz önce ormana müdahale edeceğiz. Evlere sıkamayız.*

Müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesi kodu altında beşinci kod *personelin yetersizliği*dir. Katılımcılardan bir kısmı tüm ekipmanlar olmasına rağmen yetkili personelin yeterli bilgi ve donanıma sahip olmadığını düşünmektedir. Bu durumu K16 şu şekilde desteklemektedir.

*Kızgınlığımız beceriksizlik. Orman dairesinin ve itfaiyenin beceriksizliği. Uçak olmasa, malzeme olmasa haklılar ama malzeme var her şey var.*

Müdahalenin yetersiz olduğu düşüncesi kodu altında altıncı kod ekipman yetersizliği. Katılımcılar yangına müdahale için gelen personelin yeterli donanıma sahip olmadığını ve eksikliklerin var olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumu K2 şu şekilde desteklemektedir:

*Çok ihmal var çok. Tankerler dolu ama su yok diyorlar. Su var diyorsa bantımız yok diyor. O zaman niye geldiniz buraya diyoruz cevap vermiyorlar.*

Kurumsal müdahale sorumluluğu alt kategorisinde yer alan ikinci kod müdahale yapılmadığı düşüncesidir. Araştırmaya dâhil olan 16 katılımcı müdahale yapılmadığını söylemişlerdir. K26 müdahale yapılmadığı durumunu şu şekilde desteklemektedir:

*Her şey yapılabilirdi. Yapılmadı. Geçti. İhmal var.*

K16 de bu konuyu şu şekilde desteklemektedir:

*Uçağa gelene kadar arazöz var ama kullanmıyorlar. Burada vatandaş onlara yalvardı. Karşıdan ateş geliyor. Buraya geleceği belli. Orada önünü kesip söndürseler sönecek. Yalvardık müdahale edin diye hiç oralı olmadılar. Bir tanesi gitse sönecekti. Hepsine de gerek yok. Hortumu çekecektik. Böylece yangın arkadan vurmayacaktı bizi orada sönecekti.*

İtfaiyenin müdahale etmediği katılımcıların bir kısmı tarafından belirtilmiş, müdahale edilmediği için de yangının daha fazla zarar verdiği vurgulanmıştır. K24 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*İtfaiye bizim buraya kadar geldi o gece biz ateşle uğraşırken, bizim yapacak bir şeyimiz yok dediler döndüler gittiler diyor. O gün sabah oldu komşunun evi yanıyor. Bir taraftan birinin evini kurtarmaya çalışıyoruz, bir taraftan birininki yanıyor cayır cayır. Hiçbir şey yapamıyoruz.*

İki katılımcı (K16 ve K5) ise müdahale yapılmadığını ancak bu yangında yapacak bir şeyin zaten olmadığını belirtmişlerdir. K16 bu konuyu şu şekilde desteklemektedir:

*Ateş aldı, Poyraz vardı bir anda alev aldı ve her şey var uçak da var helikopter de var arazöz de var her şey vardı ama başarısız kaldılar. Bir anda ateş aldı. Çaresiz kaldılar.*

K5 de müdahale edilmediğini ancak zaten yapılacak bir şeyin zaten olmadığını K16'e benzer olarak şu şekilde desteklemektedir:

*Bir tane helikopter geldi bir tane de uçak geçti ve yere hiç su dökmedi. Baktılar köy yanıyor bu tarafa bakmadan oradan döndü gitti. İtfaiyenin evlere*

*müdahale etme şansı zaten yoktu yukardan su dökülmediği sürece. O aleve bir şey yapamazsın.*

Kurumsal müdahale sorumluluğu alt kategorisinde yer alan üçüncü kod *müdahalenin yeterli olduğu düşüncesidir* ve kurumsal müdahale sorumluluğu alt kategorisinde en az orana sahip koddur. K1 yapılan müdahalelerin yeterliliği durumunu şu şekilde desteklemektedir:

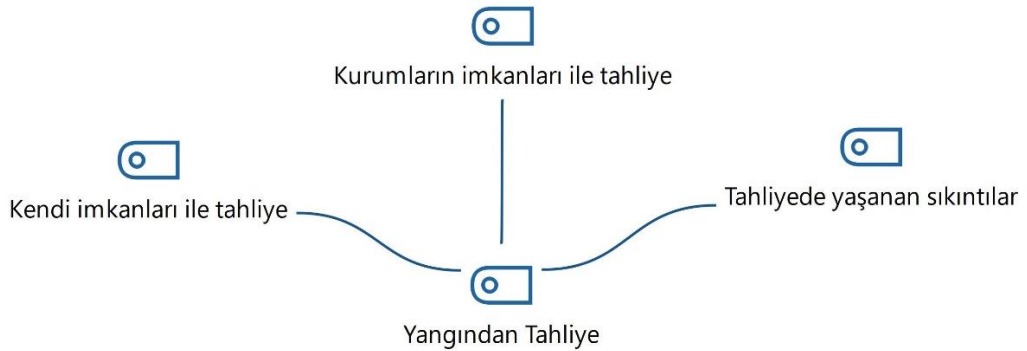
*Müdahale konusunda her şey yapıldı. Yönetimin bir eksiği yoktu. Her şeyi en iyi şekilde oldu, oluyor da halen ben görüyorum. Allah razı olsun herkesten.*

K12’de bu konuyu şu şekilde desteklemektedir:

*İtfaiye, arazöz her şeyi yaptı.*

Bu denli büyük alanları etkileyen yangınlarda özellikle Türkiye gibi yangın riski yüksek bölgelerde kurumların yangın öncesinde yaptıkları hazırlıklar ile yangın anında etkin olabilmesi, organizasyon şeklinin belirli ve düzenli olması, ulaşım sürelerinin yeterli müdahale süresine imkân tanınması, ekipmanların yeterli olması, personelin gerekli bilgi ve deneyime sahip olması oldukça önemlidir. Katılımcıların bir çoğunluğunu verdikleri yanıtlar doğrultusunda kurumların yangına müdahalesinin yetersiz kaldığı görülmüştür.

**Şekil 55:** Yangından Tahliye Kod-Teori Modeli



Yangın anı temasında incelenecek üçüncü kategori *yangından tahliye*dir. Bu alt kategoride katılımcıların yangın anında bulundukları bölgeden nasıl tahliye

oldukları, tahliye sırasında neler yaşadıkları durumları bulunmaktadır. Yangından tahliye kategorisinde; kendi imkânları ile tahliye, kurumların imkânları ile tahliye ve tahliyede yaşanan sıkıntılar olmak üzere 3 alt kategori bulunmaktadır (Şekil 55).

*Kendi imkânları ile tahliye* alt kategorisinde katılımcılar kendi imkânları ile kurumların yardımı olmadan oldukları yeri boşalttıklarını ve kaçtıklarını belirtmişlerdir. Bu durumu K11 şu şekilde desteklemektedir:

*Neler hissetmedim. İki olan çocuğum yangının içinde kaldı ben astım hastasıyım. Bizi beyim götürdü damadım götürdü.*

K18'de benzer olarak bu durumu şu şekilde belirtmiştir:

*Biz kendi kendimizi tahliye ettik ne uyarısı ya. Kimse uyarmadı.*

Katılımcıların bir kısmı kaçmak için araca sahip olmayan komşularının da tahliye olmasına yardım etmişlerdir. K13 bu durumu şu şekilde vurgulamıştır:

*Hayır, yoktu hatta ne diyeceğim size. Biz oraya mezarlığın oraya doğru gitmiştik ya annesi ve kızı hiç kimse yoktu götürecek orada duruyorlardı biz fark ettik sonra boş arabanın birine bindirdik, biz olmasak orada kalacaklardı. Anne ve kız kimseleri yok.*

Yangından tahliye kategorisinin ikinci alt kategorisi *kurumların imkânları ile tahliye*dir. Katılımcılardan hiç kimse kurumların imkânı ile tahliye olmamış; sadece 1 katılımcı tahliye için araçların var olduğunu belirtmiştir. K9 bu durumu şu şekilde belirtmiştir:

*Herkes kendi imkânı ile gidemez. Ama gitmek isteyenleri yardımcı olur götürürdük. Yeterli araç vardı da diğer kurumlardan da araç geldiğini gördüm ben. Gelin sizi götürelim bindirelim güvenli yerlere götürelim diye transit araçlar olduğunu gördüm.*

Tahliyeler anında birtakım sıkıntılar yaşanmıştır. Bu durumlar da yangından tahliye kategorisinin altında *tahliyede yaşanan sıkıntılar* alt kategorisini oluşturmuştur. Kapanan yolların varlığı tahliye esnasında en büyük sorunu oluşturmuştur. K13 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Dumandan hiç kimse birbirini görmüyordu öyle bir duman vardı ki. Dumandan ateşi bile görmüyoruz. Nefes alamıyoruz artık. Köyün aşağı ve yan tarafları yanıyor sadece yukarısı açık, yayla yolu. Ateşin yan tarafı birbirine bağlantılı olduğu için yayla yolunda kapatmak üzere. Tamamen burada dört köşeden ateş içerisinde kalacağız. Biz de yayla yolu kapanmadan o yola gidelim dedik.*

Tahliye için yolların kapanmasının zorluk çıkardığı durumunu K9 şu şekilde ifade etmiştir:

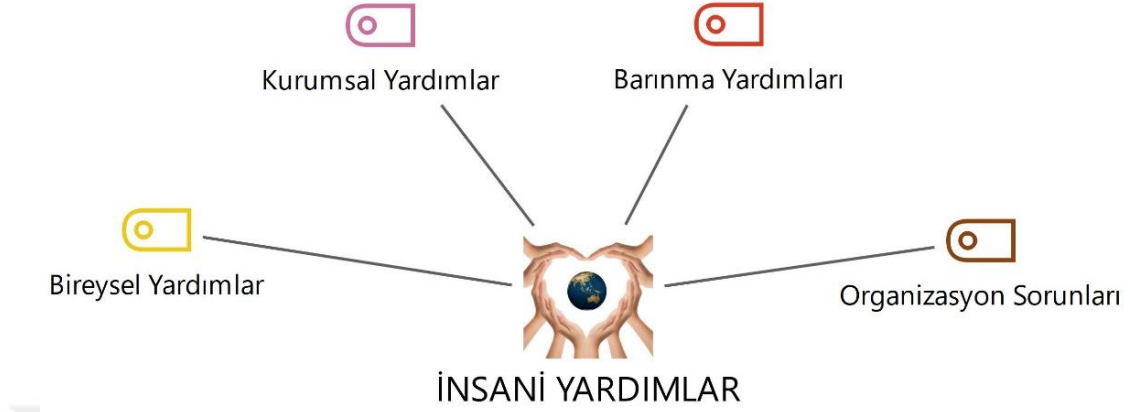
*Kaçabileceğimiz 1 yol var burada. Giriş kapalıydı zaten aşağıdan, yangından dolayı o yüzden bir yol vardı. O da stabilize yayla yolu. Buradan yeni yapılan Konya yoluna bağlanabiliyor ama o da bozuk.*

Tahliye esnasında kaçış yollarının kapanması ya da bozuk olmasının yanı sıra 1 kişi (K4) kaçış esnasında kaza yapmış bu durumu da şu şekilde belirtmiştir:

*Biz buradan çıktık abim önde ben arkada arabalarımız ile gidiyorduk, ben buradan yaklaşık 200 metre ileride kaza yapmışım. Anons yapan jandarma beni çıkarmış ve bilimcim yerinde değildi bayılmışım, o an çok sonra aklıma gelmeye başladı.*

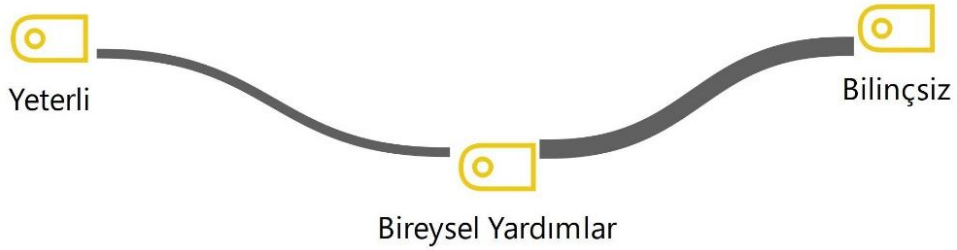
Tahliye süreci insanların panikle mücadele ettikleri anlarda kritik bir konudur. Araştırmada katılımcıların çoğunluğu kendi araçları ile tahliye olmuşlardır. Kurumlara ait araç bulamamalarından ziyade değerli olan araçlarını arkalarında yani yangın bölgesinde bırakmama isteği oldukça fazladır. Fakat yaşanan sıkıntılar göz önüne alındığında ve panik anında kişilerin doğru kararlar veremeyebileceği göz önünde bulundurulduğunda kurumların, kişiler kendi araçları ile tahliye oluyor olsa da kaçış yollarını göstermek açısından kişilere eşlik ve yardım etmeleri oldukça önemlidir.

**Şekil 56:** İnsani Yardımlar Kod-Teori Modeli



Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği başlıklı araştırmanın dördüncü teması *İnsani Yardımlardır*. Bu temada yangın anında ve sonrasındaki akut dönemde yapılan bireysel ve kurumsal yardımların yeterliliği, niteliği, organizasyonu, katılımcıların uzun dönemdeki beklentileri ve barınma durumları yer almaktadır. İnsani yardımlar teması; bireysel yardımlar, kurumsal yardımlar, organizasyon sorunları ve barınma yardımları olarak 4 kategoriden oluşmuştur (Şekil 56).

**Şekil 57:** Bireysel Yardımlar Kod-Alt Kod Modeli



İnsani yardımlar temasında incelenecek ilk kategori olan *bireysel yardımlar* kategorisinde yangınlar süresince ve hemen sonrasındaki dönemde kişilerin veya

gönüllü kişiler tarafında kurulmuş birliklerin kendi imkânları ile yaptıkları yardımların yeterli olup olmadığına, bilinçli yardımların getirilip getirilmediğine yönelik durum incelenmiştir. Bireysel yardımlar kategorisi katılımcıların yanıtları doğrultusunda yeterli ve bilinçsiz olmak üzere 2 alt kategoriden oluşmaktadır (Şekil 57). Katılımcıların bir kısmı yapılan bireysel yardımları yeterli bulmuşlardır. Katılımcılar bölgelerine kişiler tarafından yapılan bireysel yardımları oldukça yeterli bulmakla beraber bireysel yardımlara karşı oldukça mutlu olduklarını ifade etmişlerdir. K6 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Edirne’de bir kişi arıyor beni. ‘Muhtarım bir tane tır hazırlayalım liste ver ne lazım size’ yani duygulandığımdan ağlıyorum. Zarar gördüğümüzden değil duygulandığımdan ağlıyorum. Rize’den arıyor. Karadeniz’den arıyor. Çorum Tokat buradaydı. Erzincan, Elâzığ yani kurtarma ekipleri dozerler greyderlerimiz.*

Benzer şekilde K25 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Ben bunu yapılan yardımlarda gördüm. Bu yapılan yardımlar bu milletin kendi becerisi. Devlet gücü değil. Şu anda bu halkın nefes alıp vermesini sağlayan, karnını doyuran suyunu veren bu millet, devlet değil. Her yerde erzak yığılı. Bunların tamamı milletin kendi gücü ile yaptığı şeyler. Vatandaşın kendi arasında yardımlaşmasında hiçbir sıkıntımız yok.*

Afet anında bölgelere gönderilen yardımların miktarı kadar niteliği de oldukça önemlidir. Araştırmada yangın bölgesine gelen bireysel yardımların hem yeterli hem de oldukça bilinçli olduğunu ifade eden katılımcılar da olmuştur. K13 bu durumu şu şekilde belirtmiştir:

*Şöyle değerlendiriyorum Allah milletimizden razı olsun. Her şeyi düşünüp göndermişler bir yerden değil bir sürü yerden. Farklı illerden, Almanya’dan dahi gelen yardımlar oldu. Yardımlar gerçekten düşünülmüş ve özenle hazırlanmıştı ben şunu yemeyeyim ben bunu kullanmayayım diyeceğim hiçbir şey yoktu.*

Katılımcılar gelen bireysel yardımlarda yardımların yeterliliğine vurgu yaparken kendi halklarına olan güven, inanç ve teşekkür duygusunu da açıkça ifade etmişlerdir: K3 bu durumu şu şekilde vurgulamıştır:

*Yapılan yardımları iyi buluyoruz Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarından Devletimizden Milletimizden Allah razı olsun! Hiç eleştireceğim bir şey de yok. Türk milleti bu kadar yardımsever olduğu sürece her şeyin altından da kalkar.*

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu ise yapılan bireysel yardımları yeterli ama bilinçsiz bulmuşlardır. Şekil 57 katılımcıların yapılan yardımları değerlendirmesinde bilinçsiz yardımların daha yüksek oranda olduğunu göstermektedir. Şekildeki çizgi kalınlıkları frekans yoğunluğunu göstermektedir.

Katılımcıların bir kısmı bölgeye yapılan bireysel yardımlarda gelen yiyeceklerin saklama sorunları yüzünden bilinçsiz olduğunu vurgulamıştır. K7 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Örnek veriyorum bir meyve suyu bir ayran kaç gün dayanır sıcak bir bölgede? Elektriğimiz yok şu an! TEDAŞ elektriği yapmaya çalışıyor ama kaç gün kaç ayda gelir onu da bilmiyoruz. Öyle bir sıkıntı olduğunda gıda yönünden biraz daha bilinçli olsak daha iyi olacak.*

K26 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Çok sıkıntılı bir çalışma yapılıyor. Herkes aynı şeyi alıyor. Burada erzak olmuş olsa bile insanların dört duvarı yok bir yere koyabilecek bir durumu da yok. Önce dört duvar lazım bize.*

Bölgeye gelen yardımların gereğinden fazla ve çok da işe yarayamayacak olduğu düşüncesi yardımları bilinçsiz olarak ifade eden katılımcıların çoğu tarafından vurgulanmıştır. K4 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Gelen yardımlar çok fazla. Allah razı olsun ülkemizin bütün hayırsevere vatandaşlarına gerçekten teşekkür ediyorum. Yardımlar çok fazla ama çok da israf var. Bu konuda gerçekten halkımın bu şekilde olmasını istemiyorum. 3 5 kuruş bulamayan insanlar bile arabalarına yükleyip, buraya gelip yardım*

*dağıtıyorlar. Araba mazot yakıyorlar israf oluyor. İkincisi getirdikleri yardım kolilerinin içindekileri bizim burada pişirmemiz biraz imkânsız aslında.*

Benzer şekilde K13 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Burada makarna, ayran çokmuş yine de getiriyorlar. Mesela biz buradan çoğu yardımı geri çevirdik, Burada var başka yerlere götürün diye. Çok fazla gıda yardımı geldi.*

K4 ise çok fazla ve ihtiyaca yönelik olmayan yardımlara dikkat çekerken, yangından etkilenmiş kişilere nakit olarak yardım yapılmasının daha etkili olabileceğini ifade etmiştir. K4 bu durumu şu şekilde vurgulamıştır:

*Gelen yardımlara evet. Mesela su getiriyorlar, kolilerce su var. Bu dün vardı, bugün biraz daha geldi, yarın biraz daha eklenecek. Eminim buna. Çok kontrolsüz getiriliyor. Herkes kıyafet, erzak getiriyorlar, kullanılması gereken bazı eşyaları getiriyorlar. Ama herkes diş macunu getiriyor, çocuk bezi, maması, her şeyi getiriyorlar. Her şey haddinden çok fazla. Hani bunun biri, beşi, onu ihtiyaçtır ama sonrası ihtiyacın üstündedir. Bence gerek yok bu kadar şeye. Biz burada bunu gördüysek, diğer yerlerde insanlar neler gördü onu bilmiyorum. Ama şöyle ki belki yardım almamış kişilerde vardır ama ihtiyaç sahiplerine nakit yardım yapıp kendi istediklerini almaları daha bir mantıklı olur.*

Araştırma sırasında araştırmacı Eynif Ovası'nda bulunan ve devam etmekte olan orman yangınına müdahalede yer almak için gitmiştir. Bölgeye ulaşım sırasında arazi yapısı sebebiyle her aracın girememesi ve sadece arazi tipi veya altı yüksek ve genellikle resmi araçların bölgeye girebilmesi sebebiyle araştırmacının aracına jandarma bölgesinde sivillerin getirmiş olduğu yardım kolileri herhangi bir ekip tarafından kontrol edilmeden yüklenmiştir. Eynif Ovasında yer alan yangın bölgesi yayla olan ve yerleşimin olmadığı bir alandır ve burada müdahaleye yönelik gönüllü ve resmi ekipler bulunmaktadır. Araştırmacı bölgeye ulaşıp yardımları görev yapan ekiplere ulaştırmak için kolileri açmaya başladığında işe yarar nitelikte olan ilaç, maske, eldiven, su ve gıda gibi yardımların haricinde bebek bezi, biberon, emzik gibi bölgeye uygun olmayan yardımlarında bulunduğu tanıklık etmiştir (Şekil 58). Bu

durum yardım organizasyonunda yaşanan organizasyon eksikliğini ve sivil vatandaşların iyi niyetle yaptıkları bu yardımların iletişim kurularak, gerekli kurumlar aracılığı ve organizasyonu ile yapılmadığında çok etkili olamadığını, doğru yerlere doğru yardımların ulaşamadığını ve bunun karmaşık durumlara sebebiyet verebileceği düşünülmektedir.

**Şekil 58:** Ekiplere Gönderilen Yardım Kolisinden Çıkan Yardım Malzemeleri



Bozulabilecek gıdalar özellikle yangın bölgesinde elektrik verilemediği durumlarda doğru koşullarda saklanamadığı için bozulmakta ve atılmaktadır. K13 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Burada makarna, ayran çokmuş yine de getiriyorlar. Mesela biz buradan çoğu yardımı geri çevirdik, Burada var başka yerlere götürün diye. Çok fazla gıda yardımı geldi. Hep aynı yere gelmesin başkalarıyla da paylaş hep telef oldu ayranlar. Tek getirdiler telef oldu. Hepsini çöpe attık. Getirilen kadar çöpe atılan var. İş birliği içerisinde olsa mesela bunlar bu köye beş paket ayran gidecek derler yeterli olur.*

Yangın bölgesine yapılan bireysel yardımlar kişilerin iyi niyetle düşünerek yapmış olmalarına rağmen, yardım kalemleri tekrara düştüğü için genelde aynı yardım çeşitleri bölgelere ulaştırılmakta ve asıl ihtiyaç olan malzemeler temin edilememektedir. Bu durum yardımlarda yığılmaya ve yardımların niteliksiz olmasına

sebebiyet vermekte; gereğinden fazla ve saklama koşulları zor olan yardımlar israf olmaktadır. Bireysel yardımlarda daha özenli ve organize olunması oldukça önemlidir.

İnsani yardımlar temasında incelenecek ikinci kategori *kurumsal yardımlardır*. Resmî kurumların yangın bölgesine yaptıkları yardımların yeterli olup olmadığı ve bilinçli yardımların getirilip getirilemediğine yönelik durumlar incelenmiştir. Katılımcılar kurumlardan gelen insani yardımları yeterli ve bilinçli bulmuştur.

Kurumlar tarafından gelen yardımların yeterli ve bilinçli olduğuna dair K13 şu ifadeleri kullanmıştır:

*Kişilerin getirdiklerine göre daha koordine çalıştılar evet, en azından bize soruyorlardı, ilgileniyorlardı. Bireysel olarak gelen yardımlar muhtarlığın önüne indiriliyor sonra da gidiyorlar. Koyuyor gidiyor takip etmiyor nereye gittiğini yardımların.*

K13'in görüşünde de yer aldığı şekli ile araştırma sırasında Manavgat pazar alanında sivil vatandaşların kendi kendilerine organize oldukları görülmüştür. Organizasyonda herhangi resmi veya özel bir kuruma bağlı olmadıklarını belirtmişlerdir. Gönüllü insanlar gelen yardımları kendileri ayırarak gerekli gördükleri yerlere kendi araçları ile götürmektedirler. Bu duruma sebep olan unsurun ne olduğu sorulduğunda ise devlet kurumlarına, özellikle de Kızılay ve AFAD' a güven ve inançlarının kalmadığını bu yüzden kendilerini organize olduklarını söylemişler, buna ek olarak emniyet güçleri tarafından organizasyonun sonlandırılmasına yönelik uyarıldıklarını da dile getirmişlerdir. Art niyetli kişiler ve buna bağlı yaşanabilecek sabotaj gibi sorunlar düşünüldüğünde iyi niyetle yapılan bu organizasyonun büyük sıkıntılara sebebiyet verebileceği ve orada bulunan kişileri de sorumluluk altında bırakabileceği düşünülmektedir. Yapılan bireysel organizasyonların AFAD'ın organizasyonuna göre daha düzensiz olduğu ve gerekli sorumluluğu alacak yetkili bir merciinin bulunmadığı görülmüştür ve bu durum Şekil 59 ve Şekil 60'ta yer almaktadır.

**Şekil 59:** Manavgat Pazar Alanında Yer Alan Sivil Yardım Organizasyonu



**Şekil 60:** AFAD Manavgat Kriz Masasında Bulunan Yardım Organizasyonu



Kurumlar tarafından gelen yardımların yeterli ve bilinçli olduğuna dair K10 şu ifadeleri kullanmıştır:

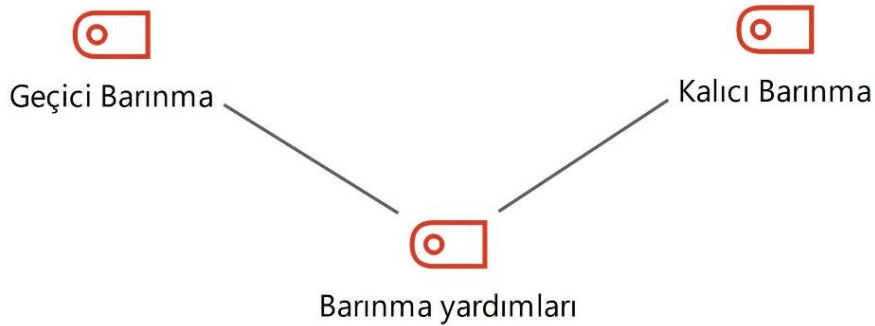
*Her şey iyiydi. Daha ne olsun. Yapılabilecek her şey yapıldı.*

K9 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Yeterli evet. Bugün Çevre ve Şehircilik bakanı geldi. Diğer gün İç işleri bakanı Süleyman Soylu geldi. Mevlüd Çavuşoğlu geldi. Turizm ve Kültür Bakanı geldi. Sosyal yardım yemek yardımı hepsi geldi. Memnunuz.*

Kurumlar tarafından yapılan insani yardımlar, kurumların bu konudaki deneyimleri, eğitilmiş personele sahip olmaları, kendi aralarındaki iletişim gibi sebeplerle daha bilinçli ve yeterli miktarda olmaktadır. Yangın bölgesindeki katılımcılar insani yardımlarla ilgili resmî kurumların oldukça etkin olduklarını belirtmişlerdir. Ancak katılımcılar insani yardımlar konusunda sadece yiyecek, içecek ve giysi algısı ile cevap vermiş; barınma gibi başka konuları ifadelerinde geçirmemişlerdir.

**Şekil 61:** Barınma Yardımları Kod-Teori Modeli



İnsani yardımlar temasında incelenecek üçüncü kategori *barınma yardımları*dır. Yangın sırasında ve hemen sonrasında kişilerin barınma olanaklarının nasıl karşılandığı ve uzun dönemde evleri yanmış yerleşiklerin nerelerde yaşayacaklarına dair bilgiler edinilmiştir. Barınma yardımları kategorisi geçici barınma ve kalıcı barınma olarak 2 alt kategoriden oluşmuştur (Şekil 61).

Yangından tahliye edilen ve kalacak yeri olmayanların geçici olarak barınabilmeleri için konteynırlar kurulmuştur. K1 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Tam şuraya konteynır kuruldu 25 tane her şey bitti konteynerin içine gelen olmadı hala. Kimisi Kiraya gitti kimisi başka yere gitti. Konteynırımız hazır yani bir sıkıntı yok. Sağ olsun devletimiz konteynırları getirdi burada cumhurbaşkanı söz verdi. Yardımlar fazlasıyla oldu.*

Ancak konteynırların kurulması için çok geç kalındığını söyleyen katılımcılar olmuştur. Bu durumu K4 şu şekilde ifade etmiştir:

*Onlar önce konteyner vereceklerini söylediler ama konteyner gelmekte çok geç kaldı. Çok geç kalınca da en son AFAD ı defalarca aradım ondan sonra geldi konteyner buraya. Ben arabanın içerisinde kalıyordum hiçbir yere gitmedim burada kaldım. Zaten Jandarma sürekli geçiyor sıkıntı olacak bir durum değil ki bura benim 33 yıldır yaşadığım ev, yeri gelir kapıyı kilitlemeden yatıyoruz. O konuda benim köyümden yana bir sıkıntım yok.*

K26 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*İlk yanan yerlere daha önce yardım yapılması gerekiyor ama 11. Günde zorla getirtirdim ben konteyneri.*

Geniş alanları etkileyen yangın esnasında birçok insanın evleri yanmıştır. Araştırmada da katılımcıların asıl sorununun geçici olarak nerede kalacakları değil, uzun dönemde nerede yaşayacakları konusu olduğu belirlenmiştir. Bu durumu K24 şu şekilde desteklemektedir:

*Devlet'ten istedikleri bir tek şey var. O da buranın huzurlu olması. Tekrar evinin yapılması. Başka bir şey yok ki.*

K13 de benzer şekilde bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Devlet öğrenimizi (evimizi) yeniden yapsın. Başka bir şey istemeyiz. Biz elin evinde de yatamayız.*

Yangında evi yanmış kişilerin en büyük endişelerinden biri kalacak yer için para ödeme konusudur. Geçim kaynakları da bu büyük felakette kaybolmuş yerleşiklerin bir de ev için para ödeyeceklerini düşünmeleri onlar için oldukça endişe vericidir. Bu durumu K26 şu şekilde ifade etmektedir:

*Tarlalarımızın yanması neyse biz yine yeşertirdik ama bu binayı yeniden yapamayız. Bizim 1 lira harcayacak durumumuz yok. Krediyle ev yapılacak ama şöyle bir şey var biz afetzedeyiz krediyle ev yapmak ne kadar mantıklı olabilir? 65 yaşında babam var ve ileri seviyede kanser. Ben zaten 5 yıllık bir ömür olabileceğini düşünüyorum. Bunun 2 yılı gitti 3 yılı kaldı sonraki zamandaki ücretleri kim ödeyecek, nasıl ödenecek? Yani benim en büyük mücadelem o. Şöylede bir şey var; inanın bu evi yeniden yapabileceğimi bilsem, Allah razı olsun ama devletten hiçbir şey talep etmeye gitmem. Ama ben zaten sağlık konusunda ciddi ücretler ödediğim için özel hastaneye götürüyorum babamı tedavi için. Yapma şansım yok, zaten olsa devletten böyle bir şey istemem. Devlet şöyle yapmalı bana göre; bunu bizden değil de vergi aldığı daha büyük mükelleflerinden temin ederek bizlere daha da destek olursa daha iyi olur. %40'ını devlet hibe edecek, %60'ını kişiye ödetecek şekilde değil de.*

Araştırmaya dâhil olan mahallelerin bazılarında evlerin neredeyse tamamı yanmıştır. O bölgedeki kişiler evlerinin devlet tarafından karşı tarafa ya da başka bölgelere yeniden yapılacağını ancak konumu oldukça iyi olan mahallerinden taşınmak istemediklerini, evlerinin yine bu bölgeye yapılmasını istediklerini söylemişlerdir. K24 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Yeni evleri buraya değil şu karşılara yapacaklarmış. Bu insan ne yapacak orada. Orada tarlası yok. Burada hiç olmazsa 2 dönüm bir yeri vardı. Oradan buraya ne ile gelip gidecek? Traktörü yoksa yandı. Arabası yoksa ne olacak şimdi bizim halimiz. Soruyorum sana. Benim 4 tane çocuğum üniversite bitirdi bak. 2 tanesi de şimdi Tıp Fakültesine gidiyor. Bu çocukları mızı alnımızın teri ile helal mal ile okutuyoruz, bu vatana hizmet etsin diye. Birileri gelip de buralarda at oynatmasın. Bizim ecdadımız bu memlekete Orta Asya'dan gelmiş, buraya yerleşmiş. 700 yıl yahu. Bizim seslerimizi*

*duyurmayacaklar belki sen de duyurmayacaksın. Ama herkes duysun. Dünya duysun. Bizim korkumuz yok ya. Ben 73 yaşında insanım.*

K4 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Evler konusunda bir sıkıntı var. Bizim yerimiz tapulu, biz evimizin yerine aynı şekilde ev işitiyoruz, başka bir şey istemiyoruz. Bizim burası tapulu yerimiz biz yerimize yaptırmak istiyoruz. Çevre ve Şehircilik bakanlığına önceki gün yanlış bir dilekçe verilmiş. Biz bu binanın aynı yerde aynı şekilde yapılması için itirazda bulunduk. TOKİ gidip güvenli bölgeye 10 tane konut yapsa bu köyde gidip de kimse oturmaz. TOKİ kendisi otursun niye? Çünkü herkesin kendi tarlasının başı. Burası yazlıkları kışlıkları ev diye geçiyor. Yani biz tutup da yazın Korkuteli'ne Akseki'ye yaylaya gitmiyoruz. Biz yazında kışında buradayız.*

K26 de bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Yani hazineden bir yer varsa oraya teşvik edip bizi buradan çıkarmayı düşünüyorlar sanırım. Ama bizim öyle bir durumumuz söz konusu değil. Ben bu binanın da başında hasta babam ve 7 aylık çocuğumu bırakıp sırfşunun için kalıyorum. Yıkım esnasında bu evi yıkacak kişilerden evin buraya yapılmasını istediğim için yazılı belge almak istediğim için buradayım. Yıkacak olan kişi gelsin bana belgeyi versin ancak bu şekilde yapılacak diye bana örneğinin de fotoğrafını versin.*

Özellikle bu denli büyük alanları etkileyen yangınlarda evleri, tarlaları, hayvanları yanmış kişilerin barınmaları için evlerinin yapılması oldukça önemlidir. Katılımcıların ifadeleri doğrultusunda, kişiler evlerinin aynı yere tekrar yapılmasını istemekte, geçim kaynakları da zarar gördüğü için evler yapılırken para ödeyebilecek güçlerinin olmadığını belirtmektedirler. Yangın sonrası dönemde öncelikli çözülmesi gereken işlerin başında belki de ilk sırada yerleşiklerin kalıcı olarak barınma sorununun çözülmesi gerektiği aşikârdır.

İnsani yardımlar temasının dördüncü alt kategorisi organizasyon sorunlarıdır. Bu kategoride bölgede yardımların organizasyonuna ilişkin sorunlar yer almaktadır.

Bu sorunlardan birisi yardımlar gelmeden önce ihtiyaç tespitinin yapılmamış olmasıdır. K13 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir

*İhtiyaç belirtmeyi yaptılarsa da bilmiyorum ama ben öyle bir şey görmedim. Direk onlar biz geliyoruz diyorlar getiriyorlar.*

Bir diğer konu ise yardımların dağıtımının adaletli olmadığı ve kontrolsüz dağıtıldığıdır. K19 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Ama bir koordinasyon dâhilinde dağıtılmadı. Bir kriz masası yoktu halen de yok. Kendimiz bile bir kriz masası kurabilirdik. Yardım geliyor örneğin A kişinin adamı götürüyor onu A Kişinin evinin önüne indiriyor. B kişinin adamı B'nin evinin önüne indiriyor malzemeyi. Parada gelse eşyada gelse adaletli bir dağıtım yok.*

K13 bu durumu şu şekilde desteklemekte ve sadece yardım yapmanın değil aynı zamanda takip etmenin de oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır:

*Yardımlardaki en büyük hata benim için şuydu; yardımların nereye gittiğini takip etmek çünkü yardımları getirip buraya koydular hep aynı kişiler aldı.*

Katılımcıların verdiği yanıtlar doğrultusunda yardımların yerine ulaşmadığı konusu oldukça dikkat çekicidir. K1 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Yardımları buralara indirtiyoruz ama gereken yerlere, sahiplerine ulaştırıyoruz.*

K19 de bu konuyu şu şekilde desteklemektedir:

*Çok yardım geldi ama hiç ihtiyacı olmayanlar yardım aldı.*

K13 yardımların yerine ulaşmadığı durumunu şu şekilde desteklemiştir:

*O yüzden yardımlar kesinlikle doğru yerlere gitmedi. Gittiyse 2, 3 makarna gitmiştir giden. Hep böyle sömürücüler var onlara gitti. Buradan eğer bunları okurlarsa benim isteğim yardım yapmak değil yaptığınız yardımın gerçekten nereye gittiğini takip etmek.*

İnsani yardımların organizasyonunda yaşanan sorunlar özellikle bir anda fazla miktarda yardımın bölgelere yığılması, dağıtımın adil yapılmayarak ihtiyaç sahiplerine ulaşmadığı düşüncesi gibi sebepler ile bazı katılımcıların uzun dönemde yaşayabilecekleri sıkıntılara dair endişelenmesine de sebep olmuştur. Bu durumu K26 şu şekilde ifade etmiştir:

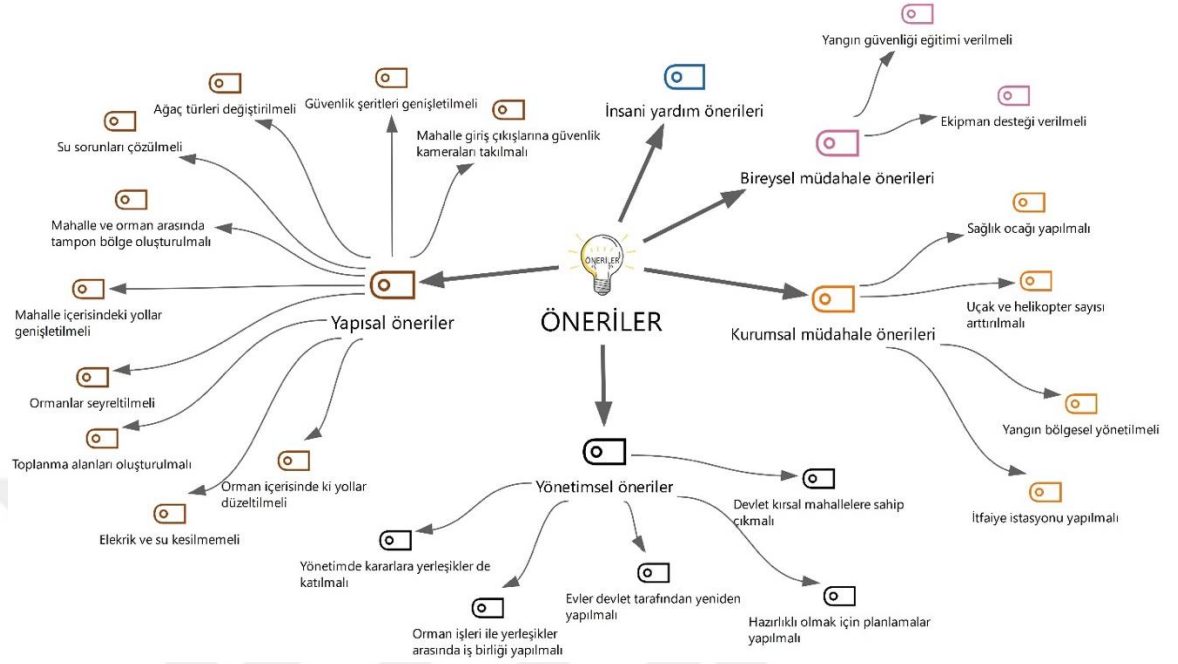
*Bir de şu var yardım geliyor mesela kıyafet ama hep yazlık kıyafet geliyor, peki kışın ne yapacağız? Evde tüm kıyafetler yandı ve önümüz kış. Kışında yazlık kıyafetlerle kalma ihtimalimiz var yani. İnsanlar yardım etmek istiyor tamam ama birazı da kışın olsa, bu yardımlar böyle hepsi biranda değil de yavaş yavaş yapılırsa daha mantıklı olur.*

K12 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Şimdi buraya getiriyorlar sağ olsun ona da bir şey demiyoruz makarna veriyorlar pilav veriyor ama bunun 2,3 ay sonrası ne olacak?*

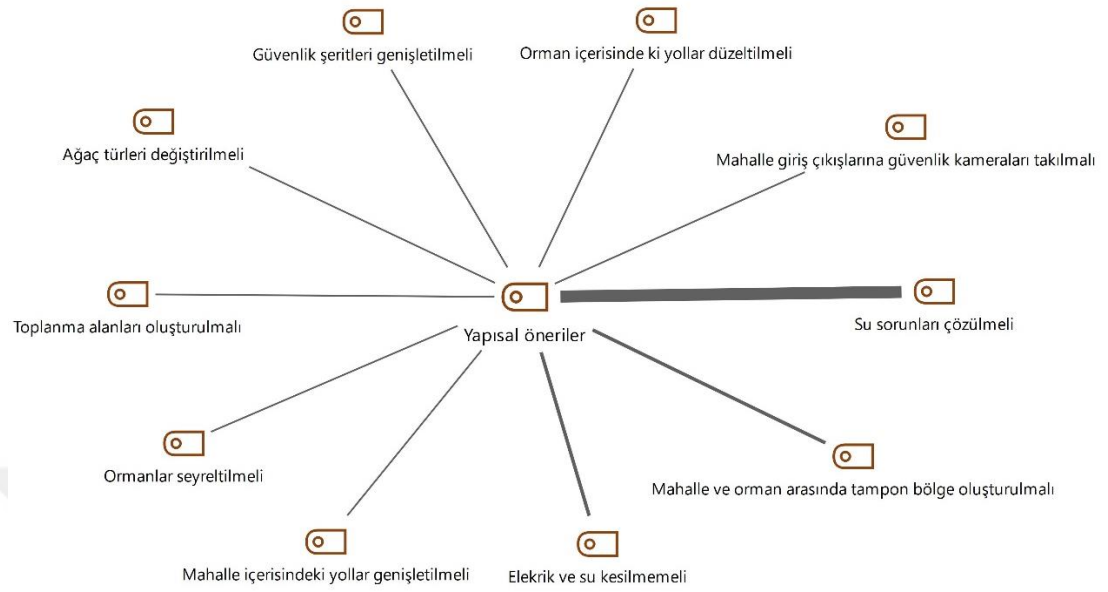
İnsani yardımların organizasyonu, yardımların kendisinden daha önemlidir çünkü doğru yerlere ulaşamayan yardımlar, gerçek ihtiyaçların karşılanamaması, kontrolsüz şekilde gelen ve dağıtılan yardımların olması gibi durumların önüne ancak doğru bir organizasyon ile geçilebilir. Ayrıca sadece olay anında ya da olay sonrası akut dönemde değil, planlı ve uzun döneme yayılmış yardım organizasyonlarının yapılması yaşanabilecek mağduriyetlerin önüne geçecek; doğru bir yardım organizasyonu yapılmasını sağlayacaktır.

Şekil 62: Öneriler Hiyerarşik Kod-Alt Kod Modeli



Yangından etkilenmiş olan katılımcıların karşılaştıkları sorunlarla ve bu sorunlarla bir daha karşılaşmamak için sundukları öneriler araştırmanın beşinci ve son teması olarak öneriler başlığıyla ele alınmıştır. Öneriler temasının; yapısal öneriler, yönetimsel öneriler, bireysel müdahale önerileri, kurumsal müdahale önerileri ve insani yardım önerileri olmak üzere beş kategorisi bulunmaktadır (Şekil 62).

**Şekil 63: Yapısal Öneriler Kod-Alt Kod Modeli**



Öneriler temasında incelenecek ilk kategori olan yapısal öneriler kategorisidir. Yangını deneyimleyen katılımcılar, yangınların önlenmesi ve yangın anında daha hızlı ve etkili müdahale edilebilmesine yönelik bölgede yapılabilecek durumlar üzerine önerilerde bulunmuşlardır; bu nedenle yapısal öneriler kategorisi oluşturulmuştur. Yapısal öneriler kategorisi 10 farklı alt kategoriden oluşmuştur. Şekildeki çizgi kalınlıkları frekans yoğunluğunu göstermektedir (Şekil 63). Katılımcılar tarafından en fazla yanıt su sorunları çözülmeli önerisi olmuş; bölgelerinde mevcut su sorunu olmasaydı yangına daha hızlı ve etkin müdahale edebileceklerini belirtmişlerdir. K12 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Su yok suyun olması lazım. Yapacağız depoyu dediler ama hala bitmedi. İçecek suyumuz var bir tek. Geri kalan tarlalarımıza yangına falan suyumuz yok.*

K17 de bu durumu şöyle desteklemektedir:

*Ana şebekelerden köy içlerine yangına müdahale etmek için musluklar konulabilirdi. İtfaiyeden, arazözlerden önce biz müdahale edebilirdik.*

Özellikle yangın havuzları yangınlara müdahalede oldukça önemlidir. Katılımcılar yangın havuzlarının yeterli olmadığını ifade etmişlerdir. K13 bu durumu şu şekilde belirtmiştir:

*Bir de yangın havuzları olsun. Bizim bir tane yangın havuzumuz var neden iki tane olmasın ki? Bir zararı var mı orada duruyor sırtımızda taşımıyoruz sonuçta onları. Alan mı yok her yer var bir sürü alan var bomboş duruyor iki tane olsun.*

Orman ve orman yakını yerleşim yerlerinin fazla iç içe olması, yangınlar açısından oldukça riskli sonuçlar doğurabilmektedir. Orman ve yerleşim yeri arasında tampon bölge oluşturulması yangınlara bağlı kayıpların azaltılmasında ve yangınların daha kolay kontrol altına alınabilmesinde son derece önemlidir. Katılımcılar tampon bölgenin oluşturulmasının oldukça önemli olduğunu ve mutlaka oluşturulması gerektiğini belirtmişlerdir. K7 bu durumu şu şekilde belirtmiştir:

*Çok ormanın içerisinde bizi yakan da ormanlık alan oldu. Bu yüzden köyle orman arasında bir tampon bölge oluşturulması gerektiğini düşünüyorum. Bedeli bizler için çok büyük oldu.*

K13 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Köy ile orman arasında mesafe olmalı. Yoksa biz yukarıdaki yaylalara kaçarken gördük seyrek yerler var. Mesela oraya yangın gelse bile üstünden geçecek.*

Yangın anında ulaşım müdahalenin en etkin gerekliliklerinden biridir. Ulaşılamayan bir bölgede yangın söndürme yapılamayacağı düşünüldüğünde, yolların bu konudaki önemi de anlaşılmaktadır. Katılımcılar bölgelerindeki yolların genişletilmesi gerekliliğini ifade etmişlerdir. K13 bu durumu şu şekilde belirtmiştir:

*Mesela bizim evimizin önüne yol inmiyor. Mesela biz bu yüzden evimize inme konusunda, eşyalarımızı taşıma konusunda çok zorlandık, buzdolabımızı bozduk düşürdük. Dediğim gibi her eve ulaşım sağlanmalı, itfaiye her yere girebilmeli, burada yollar dar olduğu için ilk gün görseydiniz araçlar geçemiyordu artık araç koyacak yer yoktu. Her köyün bir alanı olmalı itfaiyeler için, yardımlar için burası her yönden hazır olmalı. Alan yaratılmalı. İtfaiye*

*geldi yangına gidecek dönemiyor, su tankeri var upuzun dönemiyor yani süre kaybı yapıyor bu sebeplerin hepsi.*

Benzer şekilde başka bir katılımcı (K10) yolların genişletilmesi önerisini ormanlık alan için de yapmıştır. K10 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Suyumuz olmadığı için müdahalemiz sıkıntılı. Bir de Ormanın içindeki yollar sıkıntılı. Arazözler zorlanıyor. Köylerin içinde sıkıntı yok.*

Güvenlik şeritlerinin genişletilmesi gerekliliğini de K22 şu şekilde belirtmiştir:

*Bir araba yolu var 10 metre. O araba yolu olan şeritte 500 metre bir aralık olsa mesela şu bölgemizde her kanalda emniyet şeridi olsa bir bölmeyi yaksa öbür bölmeye atlamayabilirdi. Rahatça araç da ulaşabilirdi.*

Yangınların önlenmesinde bölgenin yetkililer tarafından kontrol altında olması önemlidir. Özellikle orman yangınları sebepleri arasında da yer alan sabotaj gibi kasti yakmaların önüne geçebilmek adına, giriş ve çıkışı belirli bölgelerde güvenlik kameralarının olması gerekliliği önerisi katılımcılar tarafından belirtilmiştir. K19 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Ayrıca en büyük eksikimiz güvenlik eksliği Manavgat'a bir giriş var buradan mesela, buraya girişe bir kamera takılabilir. Örneğin bir kamera takılmış olsaydı, bu yangına buradan geçen araçları biz görecektik, kim müdahale ettiyse, kim sabotaj yaptıysa bunları görebilirdik. Biz çünkü yakanları gördük ama kaydı yok. O zamanda kimse samanlığın içinde iğne aramayacaktı. Jandarma da sordu var mı burada güvenlik kamerası diye yok dedik. Düşünün koskoca Manavgat'ın girişinde, burası dağdan girişi yani, bir silah kaçırılacaksa, bir kaçak kaçacaksa, eroin esrar, görüyoruz yaşadık yani yangını yaşadık. Bu yolu kullanırlar, kimse Akseki yolunu kullanmaz çünkü o yolun her yerinde arama var, her tarafında kamera var. Senin kim olduğunu biliyor kameradan.*

Ormanlık alanlarda yangın riski ve yangının yayılma hızı açısından ağaç türleri oldukça önemlidir. Örneğin bölgede baskın ağaç türü kızılçamdır. Kızılçamlar içerisinde bulunan yoğun reçine sebebi ile son derece yanıcı bir türdür. Bunun yanında üzerlerinde bulunan kozalak çekirdekleri yüksek sıcaklıkta basınç etkisi ile uzak

mesafelere sıçrayarak yangının başka bir alanda yangının başlamasına sebep olmaktadır. K23 bu durumu şu şekilde ifade etmektedir:

*Ağaç dikimini seçimli ekecekler. Çam dikmeyecekler. Lepre dikilebilir. Badem dikilebilir. Zeytin, keçiboynuzu dikilebilir. Hem vatandaş toplar satar hem millete hem vatandaşa faydası olur.*

Ağaç türleri kadar bir diğer önemli öneri kategorisi de ormanların seyreltilmesi önerisidir. K13 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir.

*Ben şunu söyleyeyim yeşili, ağacı, ormanı hepimiz seviyoruz ama her şeyin de bir ölçüsü vardır. Sevginin bile fazlası zarardır. Şu an biz bunu yaşıyoruz. Doğa sevgisini zararını yaşıyoruz; ağaçlar o kadar sık ki ateş sönmeye fırsat kalmadan yayılıyor. Ormanlar seyreltilmeli.*

Yangın anında tüm afetlerde olduğu gibi toplanma alanının belirlenmesi durumun yönetimi için önemlidir. Katılımcılar toplanma alanlarının belirlenmesi üzerine önerilerde bulunmuşlardır. K19 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Acil bir toplanma alanı bile yok. Buradan çıktığı zaman kim nereye gidecek bilen yok, güvenli bir yer yok.*

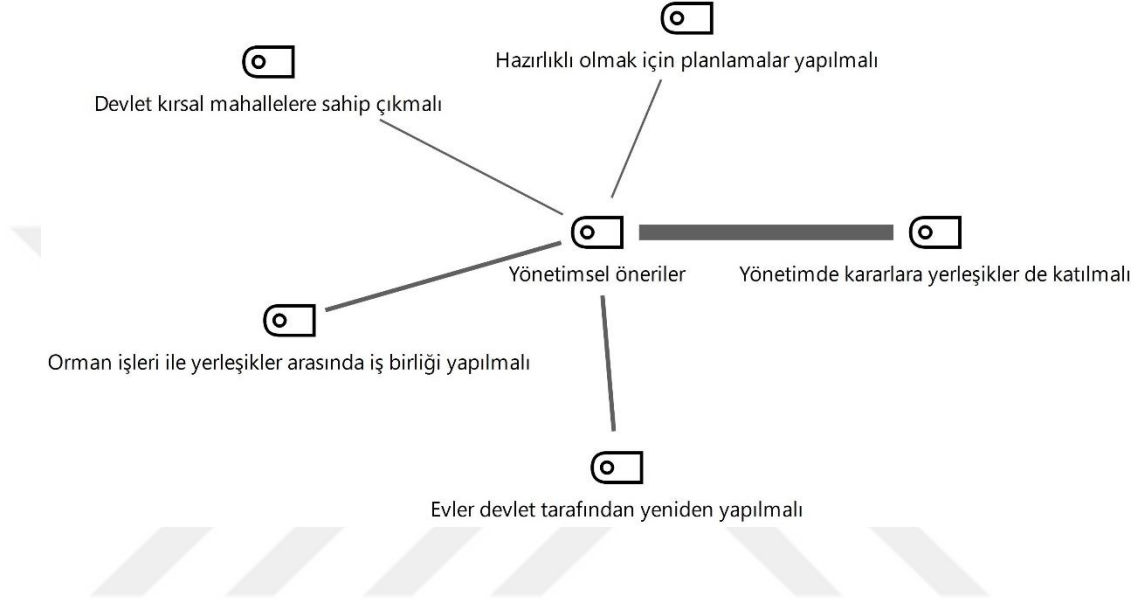
Katılımcıların yanıtları doğrultusunda oluşturulmuş yapısal önerilerde en sonuncu alt kategori elektrik ve suyun kesilmemesidir. K24 bu durumu şöyle belirtmiştir:

*Elektrik olsaydı bu kadar ev yanmayacaktı o gün. Çoğu kişi aşağıdaki gölden su alıp bahçesini suluyor. Kimisinin tazyikli, kimisi şuraya kadar getirmiş. Aşağıdaki abi ile konuştum. O gün elektrik ve suyum olsaydı ben bu evi yakmazdım diyor. Ama koyunlarımı kurtardım evin yanmasını izleyebildim sadece diyor. O gün saat 02 de kesikti elektrik. Gündüzden kesildi elektrik, o gece elektrik yoktu. Aşağıdaki komşunun evini gölden kovayla su taşıyarak kurtardık.*

Elektrik kesintisi olsa bile jeneratörlerin olması ve devreye girmesi önerisi ise K4 tarafından şu şekilde vurgulanmıştır:

*Elektrik yoksa jeneratör ile destek sağlanabilir. Burada 400 500 metre ilerde suyumuz var su imkânları daha fazla olabilir.*

**Şekil 64:** Yönetimsel Öneriler Kod-Alt Kod Modeli



Yangınların önlenmesi ve zararlarının azaltılmasında önemli düzenlemeler idareler tarafından gerçekleştirilmektedir. Yangının önlenmesinde, yangın anında ve sonrasındaki süreçte yönetimlerin sorumlulukları oldukça fazladır. Yönetimler yetki alanlarındaki ve sorumluluklarındaki her türlü görev tanımında görülebilecek eksiklikler ya da ihmaller yangınların ve getirdiği zararların da şiddetini arttıracaktır. Öneriler temasında incelenecek ikinci kategori yönetimsel öneriler kategorisidir. Katılımcıların yönetim birimlerine yönelik önerileri bu kategoride belirtilmiş; yönetimsel öneriler 5 farklı alt kategoriden oluşmuştur. Şekildeki çizgi kalınlıkları frekans yoğunluğunu göstermektedir (Şekil 64). Katılımcıların yanıtları doğrultusunda en fazla öneri *yönetimde kararlara yerleşiklerde katılmalı* şeklinde olmuştur. K21 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Evet, biraz daha. Toplum olarak şey yapılmalı hani herkes bir toplanıp sesimizi duyurmamız gerekiyor. Bizim de söz hakkımız var. Biz buralıyız burada yaşıyoruz. Söz hakkımız olması gerekiyor. Bir köyün söylemesi ile değil*

*bütün köylerin, ilçelerin ya da il bölgesinin bir tablo gibi bir şeye alınıp ona göre kararlar alınması gerekiyor. Bu kararı benim ya da arkadaşımın ağzından çıkanla alamazlar ama bir toplum olursak, biz iç içe olursak ve sesimiz duyurmak için çabalarsak ve devlette biraz bize hak verip bizi dinlerse onların da bize hak vereceğini düşünüyorum.*

K8 de bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Tabii ki kararlara bizi de katsalar çok daha iyi olur.*

Katılımcılar aynı zamanda Orman İşleri ile iş birliği yapmak istemektedir. K22 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Halkı doğaya küstürdüler. İnsanları doğaya küstürdüler. En ufak bir şeyde adli işlem başlattıkları için sen şuradan bir dal kırsan bile sana ceza verdikleri için insanlar artık korkak yetiştiriyorlar. Ormana küsüyorlar. Kış günü soğukta şuradan bir parça dal alıp yakmaya korkar olduk. Biraz halkı doğa ile iç içe tutmaya çalışmaları gerekiyor. Halkı biraz gazlasınlar. Teşvik etsinler. Göstersinler desinler ki yapalım. Bunlar bize yardım etsin ki biz de onlarla birlikte çabalayalım. Onlar bize yardım ediyor. Bizim de bir katkımız olsun diyelim.*

Özellikle yangınların önlenmesi ve yangınlarla mücadele edilmesinde yöneticiler tarafından daha planlı olunması gerekliliği ise 14 tarafından şu şekilde belirtilmiştir:

*Ne yapacan başından tedbirini alıp da planlı olup her yere adam konulursa bu işin hakkından gelinir. Gelişigüzel başıboş salarsan davar deriz biliyon mu davarı davarı sürdün mü buradan nereye gider dağılır gider, başında adam sağını solunu kontrol ederse birbirini takip eder.*

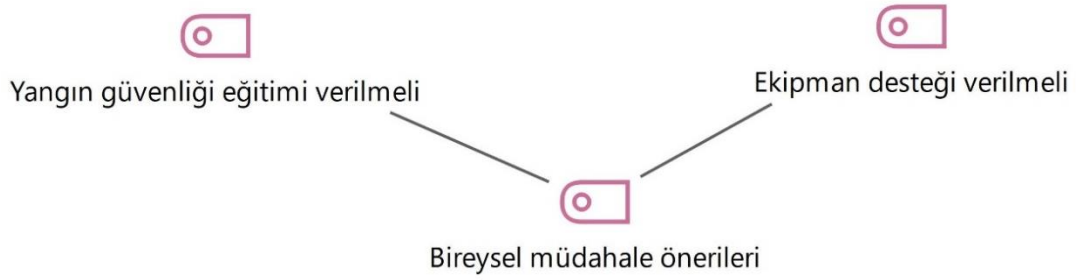
Katılımcılar aynı zamanda Devlet'in kendilerine sahip çıkması gerektiğini belirtmiş; K24 bu öneriyi şu şekilde ifade etmiştir:

*Vallahi önerim Devlet'ten tek bir şey isterim. Bu köylere sahip çıksınlar, başka gidecek bir yerimiz yok.*

Yangında hem geçim kaynaklarını hem de evlerini kaybeden pek çok insan olmuştur. Dolayısı ile kalıcı olarak barınabilecek yerlere ihtiyacı olan katılımcılar yönetimden evlerini ücretsiz yapmalarını beklediklerini belirtmişlerdir. Bu durumu K26 şöyle desteklemektedir:

*Devlet şöyle yapmalı bana göre; bunu bizden değil de vergi aldığı daha büyük mükelleflerinden temin ederek bizlere daha da destek olursa daha iyi olur. %40'ını devlet hibe edecek, %60'ını kişiye ödetecek şekilde değil de. Çünkü zaten bu insanların bir şeyi kalmadı.*

**Şekil 65: Bireysel Müdahale Önerileri Kod-Teori Modeli**



Öneriler temasında incelenecek üçüncü kategori bireysel müdahale sorumluluğu kategorisidir. Katılımcılar bir daha böyle bir durum olduğunda ilk müdahaleyi yapabilecek kadar yetkin olabilmek amacı ile önerilerde bulunmuşlardır. Katılımcıların önerileri doğrultusunda bu kategoride yangın güvenliği eğitimi verilmeli ve ekipman desteği verilmeli olarak 2 alt kategori oluşturulmuştur (Şekil 65).

Katılımcılar yangına müdahale edebilmek adına herhangi bir bilgileri olmadığını ve yangın güvenliği eğitimi verilmeli önerisini ifade etmişlerdir. K17 bu durumu şu şekilde vurgulamıştır:

*Hiçbir eğitimimiz yok, bilinçli değiliz ki. Bir eğitim verilebilirdi.*

Sadece eğitim vermenin yeterli olmayacağı aşikârdır. Gerekli donanıma sahip olmak oldukça önemlidir. Donanımlarının olmadığı ya da yeterli olmadığını daha önce

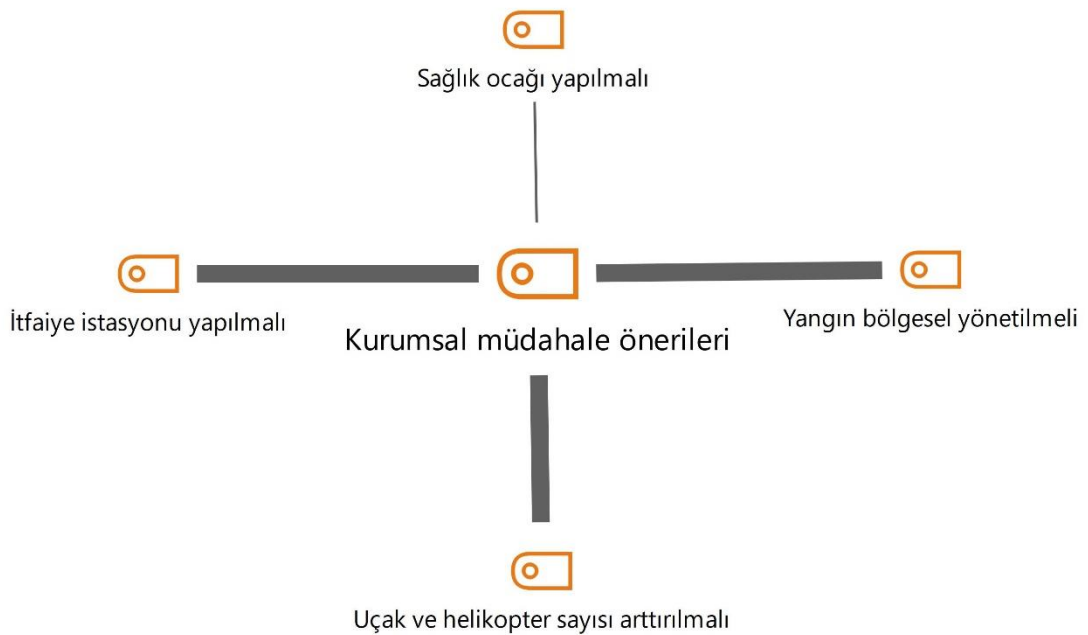
de vurgulamış olan katılımcılar, ekipman desteğinin de verilmesi konusunda önerilerde bulunmuşlardır. K19 bu durumu şu şekilde desteklemektedir:

*Keşke öyle bir şey olsa, seve seve kabul ederim. Maddi manevi imkânımla bile destek veririm. Herkes katılır burada. Bak burada desinler sana 10 bin TL yazıyorum itfaiye aracı alacağız, gönüllü veririm. Ama o itfaiye dolu burada duracak. Bugün benim evim yanmadı ama belki yarın yanacak. Ha komşumun evi yanmış ha benimki. O mutsuzsa bende mutsuzum yani.*

K18 de bu durumu şöyle ifade etmiştir:

*Ekipman verilsin gönlümüz onu ister. Ama arazözü buraya koymak yeterli değil, onun su takviyesini sağlayacak deposuydu falan onları da ayarlamak lazım.*

**Şekil 66:** Kurumsal Müdahale Önerileri Kod-Teori Modeli



Öneriler temasında incelenecek dördüncü kategori kurumsal müdahale sorumluluğu kategorisidir. Katılımcılar yangınların önlenmesi ve yangın sürecinin ve sonrasındaki sürecin yönetilmesine yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Şekildeki çizgi

kalınları frekans yoğunluğunu göstermektedir (Şekil 66). Katılımcıların önerileri doğrultusunda bu kategoride 4 farklı alt kategori oluşturulmuştur. En fazla dile getirilen önerilerden biri itfaiye istasyonu yapılmalı alt kategorisinde olmuştur. K26 bu durumu şu şekilde ifade etmiştir:

*Ama tabii bize eğitim verilirse bu daha da iyi olur ama ben diyorum ki bu kadar yeşil olan bir yerde itfaiye alanı olması lazım.*

İtfaiye istasyonu önerisinin yanı sıra sağlık ocağı önerisi de belirtilmiş; K19 bu öneriyi şu şekilde belirtmiştir:

*Buraya bir sağlık ocağı, bir itfaiye konulabilir.*

Yangın bölgesinin yönetimi zararların azaltılmasında önemlidir. Katılımcılar kurumlardan özellikle koordineli ve tek başlı bir yönetim olmasına yönelik önerileri olduğunu belirtmişlerdir:

*Siz burada olsaydınız. Yaylaalan yangını sadece buradan tek yer den yönetilseydi, başka yangınlar değil, buradaki ekipleri 1 kişi yönetseydi, arazözleri siz sevk etseydiniz, örnek veriyorum su tankerleri yanan yerde değil de karşıda yanmış yerde durabilirdi, oradan alsaydı, köyün içine su oradan gitseydi. Şurada şu alanda en az 200 300 araba vardı, ona rağmen, köylüde herkeste buradaydı...Anlatmaya gerek yok yani.*

Kurumsal müdahale önerilerindeki son alt kategori ise uçak ve helikopter sayısının artırılmasıdır. K16 bu durumu şöyle ifade etmiştir:

*Büyük uçak gerekli bize. Helikopterle işe yaramıyor. Helikopterin attığı benzin görevi görüyor.*

Öneriler temasının son kategorisi ise *insani yardım önerileridir*. Katılımcılar yardımların bilinçli ve uzun vadede gönderilmesine yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Yardımların uzun vadede yapılması önerisini K26 şu şekilde belirtmiştir:

*Bir de şu var yardım geliyor mesela kıyafet ama hep yazlık kıyafet geliyor, peki kışın ne yapacağız? Evde tüm kıyafetler yandı ve önümüz kış. Kışında yazlık kıyafetlerle kalma ihtimalimiz var yani. İnsanlar yardım etmek*

*istiyor tamam ama biraz da kışın olsa, bu yardımlar böyle hepsi biranda değil de yavaş yavaş yapılırsa daha mantıklı olur.*

K13 ise yardımların daha organize bir şekilde dağıtılması gerekliliği üzerine şu ifade de bulunmuştur:

*Organizasyon çok eksik, daha iyi yapılmalı. Bir yardım yapılıyorsa organizasyon olsun ve takip etsinler. İşi bilen insanlar olsun. Bir de yardımları getirip bırakıp gitmesinler çünkü insanlar tanıdıklarını kayırabiliyor hiç kimseyi tanımayan biri gelsin yardımları dağıtsın ve gitsin.*

Araştırmada katılımcılar yangın öncesi, yangın anı ve yangın sırasında süreçlere yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Araştırmadaki gibi bu denli geniş alanları etkileyen bir yangın deneyimi geçirmiş katılımcıların önerilerinin yönetsel süreçlerde yol gösterebileceği aşîkârdır.

### **3.15. TARTIŞMA**

Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliğı ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneğı araştırmasının tartışma bölümü, araştırma verilerini oluşturan 5 ana tema altında dikkat çeken ve önemli görülen kategoriler üzerinden tartışılacak, farklı araştırmalarda yer alan ve tartışma kategorileri ile ilgili olan benzer veya farklı sonuçlar sunulmaya çalışılacaktır.

#### **Yangın Hazırlık Tartışma Bölümü**

Araştırmada dağlık alan mahallelerinde yaşayanların, yangınlara müdahale gönüllülüğü ve inisiyatif almaları konusunda oldukça istekli oldukları tespit edilmiştir. Ancak bu hususu olumsuz etkileyen bazı durumların olduğu görülmüştür. İnsanların bulundukları yaşam alanlarını, geçim kaynaklarını ve evlerini korumaları hayatın devamlılığı açısından oldukça önemlidir. Bu durumun içgüdüsel olduğu da düşünülebilir. Köyün tahliye boşaltılmasının yanlış olduğu ve uygun kişilerin kalarak müdahalede görev almak istemeleri normal görülmektedir. Ancak kurumların

ve yerleşiklerin olası bir yangında dağlık alan yerleşikleri için eylem planlarının olmadığı, olanların doğru şekilde uygulanmadığı ve müdahale için gerekli donanım ve eğitime sahip olmadıkları görülmüştür. Bu tür planlama, eğitim ve donanım desteğinin sağlanması gönüllük olgusunu güçlendirecek bir ortam yaratmaktadır. Bu konuda bir diğer durum gönüllü olabilecek potansiyelde olan kişilerin planlama, hazırlık ve müdahalede yer alabilmesidir. Zira gençlerin ekonomik sebepler ile mahallelerden ayrılması, mevcut nüfusun orta yaş ve üzerinde olması inisiyatif alabilmeyi zorlaştırmaktadır. Özellikle ekonomik sebeplerle karşılaşılan bu duruma Kızıldağ yangın müdahalesinde görev alan Beşkonak Mahalleli gençler oldukça çarpıcı bir örnektir. Beşkonak Mahallesi ünlü Rafting yerlerinden biri olan Köprülü Kanyona ev sahipliği yapmaktadır. Rafting turizminin yoğun olması bölgede genç nüfusun korunmasını sağlamıştır. Görüşmeler sırasında Beşkonaklılar önceden yaşanan yangınlarda ve mevcut yangında mahallelerini koruduklarını, müdahalede önemli bir yerlerinin olduğunu ve yangına müdahale gönüllülüğü ve müdahalelerinin ne kadar etkili olduklarının Antalya genelinde “Beşkonaklı Gençler” şeklinde bilindiğini dile getirmişlerdir. Gönüllü olma istekliliği ve gönüllü olabilmek arasında birçok değişkeninde etkili olduğu görülmekte, bu durumun özellikle yaşla ilgili olduğu dikkat çekmektedir. Yaşanmış afet örneklerinde, afetin yaşandığı bölgeye kurumların uzman ekipler gelinceye kadar yerel halkın müdahalede yer aldığı, afet sonrasında da gönüllülerin ekiplere destek sağlayarak sürece önemli katkılar sunduğu görülmüştür (Aydemir, 2021: 388-390). Farklı ülke örneklerine bakıldığında özellikle kırsal bölgelerde gönüllülüğün oldukça önemli olduğu ve desteklendiği görülmektedir. Örneğin Almanya’da kırsal alanlarda itfaiye hizmetlerinin oldukça önemli bir bölümü gönüllü itfaiyeciler tarafından verilmekte, Fransa’da ise gönüllü itfaiyecilerin tüm itfaiyecilerin %80’ini oluşturduğu ifade edilmektedir (Kocaoğlu ve Bingöl, 2015: 58). Yapılan bir çalışmada afetlerde gönüllü görev almak için eğitim alma istekliliğine katılımcıların %76,7’si evet cevabı verirken, afetlerde gönüllü görevde yer alma isteğine katılımcıların sadece %10,1’i evet cevabı vermiştir. Bu durum yazar tarafından insanların afette nasıl bir kaotik ortamda bulunacaklarını bilmemeleri ve ailelerinin önceliği sebebiyle görev almak istemedikleri şeklinde yorumlanmıştır (Karaman, 2018: 511). Çalışmamızda katılımcıların ifadelerine bakıldığında, bireylerin doğrudan kendisini, yakın eş dost ve akrabalarını etkileyen bir afette görev

alma gönüllülüğünün, herhangi bir afette gönüllü olma istekliliğinden daha baskın olduğu görülmektedir. Nitekim yapılan başka bir çalışmada kişilerin yaşamını anlamlı kılan değerler içerisinde ilk sırayı %93,9 ile ailenin, ikinci sırayı eğitimin, üçüncü sırayı çocuğun oluşturduğu tespit edilmiştir (Karaman ve diğerleri, 2004: 42).

Eğitim kişilerin ve toplumların afete daha hazırlıklı hale gelmelerini, doğru şekilde davranmalarını ve bu sayede daha dirençli olmalarını sağlamaktadır. Araştırmada, yangın riski yüksek olan ve geçmişte zaman zaman yangınlarla karşılaşmış dağlık alan yerleşiklerinde yangın güvenliği eğitimlerinin yapılmadığı, hazırlıksız yakalandıkları ve doğru davranış şekillerini sağlayamadıkları görülmektedir. Zira yangın eğitimi almamış olanların çoğunluğu eğitim almak istemekte, eğitim alındığında kendilerini daha güvende hissedeceklerini söylemekte, eğitim almış olanların ise yangında doğru yaklaşımlar sergiledikleri tespit edilmiştir. UNEP'in bütünleşik yangın sisteminde yer alan risk azaltmada önemli unsurlardan birinin, halk tabanlı yangın yönetimi olduğu, bunun içinse halka yönelik farkındalık ve eğitim çalışmalarının yapılması gerekliliği vurgulanmaktadır (UNEP, 2022: 83). Artvin'de yapılan çalışmada itfaiyenin müdahale süresinin geç olması sebebiyle ilk müdahaleyi köylülerin yapması gerekliliği, bunun için köylülere eğitim ve donanım verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Yılmaz ve diğerleri, 2019:1908-1910). İtfaiyelerin iç hizmet yönergelerinde de özellikle kırsal bölgelerde gönüllülerin eğitilmesini sağlamak yer almaktadır (Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı İç Hizmet Yönergesi, 2023). Coşkun ve Yıldız'ın çalışmasında orman köylerinde öncelikli gruplar oluşturularak gerekli yangın eğitimlerinin verilmesi ve eğitimlerin düzenli aralıklarla tekrarlanması ve tatbikatlarla desteklenmesi gerektiği vurgulanmıştır (Coşkun ve Yıldız, 2023: 191-192). Özellikle orman hizmetlerini sağlayan kurumların, yerleşiklere ve okullara yönelik bilgisayar tabanlı, video içerikli ve yüz yüze uygulamalı eğitim programları oluşturarak, eğitim hizmeti sağlayan kurumlarla iş birliği içinde vermesinin oldukça etkili olduğu, bunun sonucunda görevini ve ne yapması gerektiğini bilen dirençli bir toplum oluşturulabileceği görülmektedir (Stein ve diğerleri, 2013: 21-23). Eğitimin her konuda olduğu gibi yangın güvenliği konusunda dirençli toplum oluşturabilmek için de gerekli olduğu bir gerçektir.

Kırsal mahalleler ve dağlık alan mahalleleri genellikle merkeze uzak mesafede olan ve kendi kaynakları ile yaşamına devam eden yerlerdir. Bu yerlerde merkeze göre nüfusun az olması ve kurumların kaynakları doğru kullanmaya çalışmaları sebebiyle merkezdeki olanakların olmadığı söylenebilir. Acil durum müdahalesi gerektiren güvenlik, sağlık ve yangın gibi durumlarda bu olanaklar içinde yer almaktadır. Katılımcılar komşuluk ilişkileri, mahallede herkesin birbirini tanıyor olması gibi durumlar konusunda kendilerini güvende hissetmelerine rağmen acil durumlar özelinde kendilerini güvende hissetmemektedir. Merkeze kıyasla ambulans ve itfaiye gibi hizmetlerin mahalleye daha geç ulaşacaklarını dile getirmişlerdir. Bu durum kişilerde merkeze göre güvende hissetmeme duygusu yaratmaktadır. Bu durum savunmasızlık olgusunu da beraberinde getirmektedir ve savunmasız gruplar, genel olarak toplumun afetlere karşı güvenlik açıklarını arttırıcı etki göstermektedir (Ekşi, 2020: 44-45).

Erken uyarının doğru ve etkili yapılması can ve mal güvenliği açısından oldukça önemlidir. Erken uyarı emniyet teşkilatı, AFAD gibi kurumların sorumluluğunda olsa da büyük çaplı yaşanan bu yangında her yerde kurumların erken uyarıyı etkili şekilde yapamadığı tespit edilmiştir. Yangını kendi fark edip kaçmaya çalışan, kaçarken vefat eden ve kaçamadığı için evinde vefat eden kişiler bulunmaktadır. Erken uyarı konusunda daha etkili olunması bir gerekliliktir. UNEP Yangın hazırlığında erken uyarı sistemlerinin önemini vurgulamaktadır (UNEP, 2022: 83). Yangının boyutunu büyüten unsurlara yönelik erken uyarı sistemlerinin kurulması ve rüzgârın şiddetli olduğu riskli dönemlerin önceden belirlenerek önlem alınması oldukça önemlidir (Toprak Karaman, 2022: 232). WMO meteorolojik afetlerin son 50 yılda arttığını, ancak erken uyarı sistemleri sayesinde hayatların kurtulduğunu, artan ekonomik kayıplar ve can kayıpların azaltılması için 2027 yılına kadar tüm ulusların erken uyarı sistemleri kapsamında olmaları için projeler başlattıklarını vurgulamıştır (Birleşmiş Milletler Türkiye, 2023). Erken uyarı afet sürecinde oldukça önemli bir yere sahipken, Karaman'ın çalışmasına göre kamu yönetiminin erken uyarı kapsamında halkın bilgilendirmesi hususunda halkın %61,6 insanların bilgi sahibi olmadığı, kamu yönetiminde erken uyarılarda gerekli ekipman ve teknik kapasite varlığı konusunda halkın %73'ünün bilgi sahibi olmadığı tespit

edilmiştir. Aynı araştırmada erken uyarının en çok telefon ve televizyon aracılığıyla yapılmasının tercih edildiği ve bölgesel olarak ayrıca uyarıların yapılmasının istendiği de görülmüştür (Karaman, 2018: 507-508). Dağlık alanlarda yangın güvenliğine konu olan Manavgat yangınında farklı kurum araçlarının mahallede megafonla veya emniyet güçlerinin mahalle muhtarlarını araması şeklinde farklı tipte erken uyarıların yapıldığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda telefon ile iletişimin erken uyarıda önemli olduğu görülmüştür.

Son yıllarda etkili olan ve katılımcı demokrasinin bir unsuru olarak görülen yönetim kavramının ön plana çıktığı görülmektedir. Katılımcılar merkezi ve yerel yönetimin görevini yerine tam olarak getiremediğini, bunun en önemli sebebinin ise kendilerinin planlar ve karar mekanizmalarında yer almaması olduğunu dile getirmişlerdir. Gerçekten de bir yerde yapılacak plan ve kararlar ilgili o yeri tanıyan ve orada yaşayan yerel halkın dâhil edilmemesinin, uygulamada aksaklıklara sebebiyet verdiği görülmektedir. Yerel yönetimlerde sorunun temelini 6360 sayılı kanunun oluşturduğu düşünülmektedir. Kanun kapsamında köy statüsünden mahalle statüsüne geçen yerler kendilerini mahalle sakini olarak görmemekte, aynı zamanda merkezdekine benzer hizmeti alamadığı görülmektedir. Kanun kapsamında kaynakları tüm ile yetecek seviyede olmayan belediyelerin hizmet sunumunda sıkıntı yaşadığı da düşünülmektedir. Yangın güvenliği kapsamında belediyelere bağlı olarak görev yapan ve her ilde farklı standartlara sahip olan itfaiye teşkilatlarının böyle bir geçişte alt yapısının yetersiz olduğu da görülmektedir. Bu unsurlar yaşanan yangın felaketi ile birleştiğinde devletin merkezde ve yereldeki yanıt kapasitesinin aşırıya uğradığı ve her mahallede müdahale anlamında aynı hizmetin alınamadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durum insanların merkezi ve yerel yönetime güvenini sarsıcı etki yaratmıştır. Konuyla ilgili en çarpıcı örnek vatandaşların merkezle aynı statüde sayılması, aynı fiyatlandırmalara tabi olması ancak aynı hizmeti alamadığı gibi sularının da kesilmiş olması durumudur. Yine mevcuttaki yetkililerin görevleri konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları düşüncesi, köylülerin ilgili kurumları uyarmalarına ve önerilerde bulunmalarına rağmen dikkate alınmamaları durumu da kurumlara ve devlete olan güveni zedelediği düşünülmektedir. Ayyıldız ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada 6360 sayılı kanun kapsamında yer alan illerin büyük bir çoğunluğunun

dağınık bir yapıya sahip olduğu bu sebeple özellikle su kanalizasyon ve itfaiye hizmetlerinin yetersiz kalacağına, mesafenin artmasının hizmet kalitesini düşüreceğine vurgu yapılmıştır. Bunlara ek olarak köylerle ilgili alt yapı, içme suyu okul vb. durumların karşılanmasında il özel idareleri ile iş birliğinin oluşturulmasında önemli yeri olan köy bütçelerinin kaldırılması da eskiden köy olan mahallelerin desteklenmesini olumsuz etkilemiştir (Ayyıldız ve diğerleri, 2016). 6360 sayılı kanun kapsamında büyük yüz ölçümüne sahip illerde itfaiye hizmetlerinin aksayacağı bu sebeple gönüllü itfaiyeciliğin ön plana çıkması ve desteklenmesi gerekliliği de vurgulanmıştır (Mergen, 2020: 20-22; Kocaoğlu ve Bingöl, 2015: 55). Yönetime olan güven unsuru birçok sebepten etkilenebilmektedir. Afet yönetimi özelinde yönetimin üzerine düşen görevi gerektiği şekli ile yapmaması, hizmette eksikliklerin olması, toplumun karar ve plan süreçlerine dâhil edilmemesi ve topluma yeterli ve doğru bilgi verilmemesi toplumun yönetime olan güveninin sarsılmasına sebebiyet verebilmektedir. Bu sebeple toplumun afet yönetimi sürecine dâhil edilmesi, gereken bilginin toplumla paylaşılması ve devlet ve toplum arasında iş birliği yapılması yönetime olan güven duygusunu arttırdığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmada halkın herhangi bir afet durumunda 24 saat içinde belediyeden hizmet alabileceği düşüncesine katılımcıların %32,1'i evet derken, 24 saat içinde valilikten hizmet alabileceği düşüncesine %36,5'i evet demişlerdir (Karaman, 2018). Bu durum Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği araştırma verilerini destekler niteliktedir. Yönetime kişilerin güvenliğini arttırmaya yönelik, çeşitli projelerin yapılması, bu konuda yetkili bir idarenin yerleşiklerle temas halinde olması ve dirençliliği arttırmaya yönelik çalışmalar yapması idarenin sorumluluğu olmalıdır. Bu kapsamda Amerika'da yer alan Ulusal Yangın Koruma Konseyi (National Fire Protection Council) özellikle kırsal ve dağlık alanlarda yaşanan orman yangınlarında bireysel ve toplumsal yangın güvenliğini sağlamaya yönelik Orman Hizmetleri, ABD İçişleri Bakanlığı ve Ulusal Eyalet Ormancıları Birliği ile ortaklaşa sağladığı Firewise Communities Programını uygulamaktadır. Programın amacı, yerleşikleri, topluluk liderlerini, geliştiricileri, planlamacıları, itfaiyecileri ve diğerlerini yangına uyarlanmış topluluklar oluşturmaya dâhil ederek orman yangını güvenliği için yerel çözümleri teşvik etmektir (NFPA). Yine bireysel ve toplumsal yangın güvenliğine yönelik birçok projenin devlet

kurumları tarafından yapıldığı, sivil toplum çalışmalarının ise desteklendiği ve devlet ile iş birliklerinin sağlandığı görülmektedir (Stein, 2013: 21-25). Ancak Türkiye’de yangın güvenliğine yönelik organizasyonu sağlayacak bir çatı teşkilatın bulunmadığı görülmektedir. Bu sebeple kurumlar arası iletişim ve iş birliğinin zayıf olduğu, yangın hazırlık ve müdahaleye yönelik tüm yönetim sürecinde aksaklıklara sebebiyet verildiği görülmektedir. Bu durumun toplumun idareye olan güvenini doğrudan etkilediği düşünülebilir.

### **Yangının Çıkış ve Yayılma Sebepleri Tartışma Bölümü**

Yangının olası çıkış sebeplerinde katılımcılardan yalnızca biri doğal sebeple olduğunu düşünürken, büyük bir çoğunluğu yaşanan yangınların sabotaj olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Türkiye’ de 2021 yaz döneminde gerçekleşen yangınlara bakıldığında aynı zamanlarda birden çok bölgede meydana gelmesi ve Temmuz-Ağustos aylarında toplamda 1.171 adet yangın meydana gelmesi akıllarda soru işareti yaratmaktadır. Yangınların gerçekleştiği dönemin oldukça sıcak ve kurak olduğu, özellikle Manavgat yangınının çıktığı gün bölgede oldukça güçlü poyraz rüzgârının olduğu ifade edilmiştir. Yangın riskinin yüksek olması doğal olarak çıkma ihtimalini de akıllara getirse de katılımcıların yangının bağımsız şekilde farklı noktalardan çıktığını ifade etmeleri, gözetleme kulesinin ormanı yakanların olduğu şeklinde anons geçtiğini söylemeleri ve kaçmaya çalışan beyaz bir aracı gördüklerini söylemeleri sabotaj riskini oldukça güçlendirmektedir. Sabotaj yapan kişiler gözünden konu düşünüldüğünde önceden hazırlık yapılması gerektiği ve özellikle yangının büyüme ve yayılması için en uygun zamanın seçilmesinin gerekli olduğu söylenebilir. Yangınların 2021 yaz döneminin en sıcak, kurak ve rüzgârlı zamanında meydana gelmesi bu düşünceleri güçlendirmektedir. İstanbul İtfaiyesi’nin 2015-2020 yıllarını kapsayan raporunda yangın çıkış sebeplerinden üçüncü sırayı kasıtlı çıkarılan yangınlar olduğu ifade edilmektedir. (İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı İstatistikler, 2020:17). OGM’nin raporuna göre 2019-2021 yılları arasında meydana gelen yangınlardan 306 âdetinin kasıtlı olduğu belirtilmiştir. Bilgili’nin çalışmasına göre; Türkiye’de meydana gelen yangınların %96’sının insan kaynaklı olduğu ve %15’inin sabotaj ve kasıt sebebiyle olduğu belirtilmiştir (Bilgili, 2021).

Terörist faaliyetler denildiğinde akla gelen PKK terör örgütü yangınlarla ilgili bir sorumluluklarının olmadığını söylemiş, ancak aynı dönemde gerçekleşen yangınların bazıları PKK'nın sabotaj örgütleri tarafından üstlenilmiştir (Karaağaç, 2023). Basına yansıyan haberlerde 28 Temmuz 2021 tarihinde meydana gelen Manavgat yangınında ilçe merkezindeki yangını çıkardığı belirlenen 14 yaşındaki şahsın yakalandığı ve 7 yıl hapis ve 120 bin TL para cezasına çarptırıldığı ifade edilmiştir (DHA, 2023). Tüm bu bilgiler yaşanan yangınların kasıt ve sabotaj sebepli olduğunu güçlendirmektedir.

Özellikle orman yangınlarının çıkışı her ne sebeple olursa olsun, yangının büyüklüğünü, yayılmasına sebep olan faktörler etkilemektedir. Yangının yayılma sebepleri arasında birçok farklı durumun olduğu tespit edilmiştir. Manavgat'ın dağlık alan yerleşiklerinde yaşanan elektrik ve su sıkıntısının oldukça yaygın ifade edildiği görülmektedir. Elektrik kesintisi tek başına bir yayılma sebebi olmasa da bölgede suyun genellikle elektrikli pompalar yardımı ile sağlanmasından dolayı su kesintilerine sebebiyet vermektedir. Ancak orman içerisindeki yüksek voltajlı elektrik hatlarının güçlü rüzgârlarda kabloların birbirine çarpması sonucu yangın çıktığı, bundan dolayı elektriğin yangın güvenliği sebebiyle kesildiği de vurgulanmıştır. Bölgede sular depolanma veya pompa vasıtasıyla kullanılmakta ve normal zamanda da sık sık su kesintileri ile karşılaşıldığı ve susuzluğun rutinde bir problem olduğu belirtilmektedir. Elektriğin kesilmezse yangına sebebiyet vermesi ve suyun elektrik sayesinde sağlanması kompleks bir durum yaratmaktadır. Su A sınıfı katı yangınlarında temel söndürücü olarak kullanılmaktadır. Bu sebeple orman yangınlarının temel söndürücüsü sudur. Suya yerleşim yerlerinde ulaşamaması sivil savunmayı ve bireysel müdahaleyi olumsuz etkilemektedir. Katılımcıların çoğu elektrik ve su olsaydı evlerini yanmaktan kurtarabileceklerini ifade etmiştir. Özellikle normal şebeke suyu kullanan ve Manavgat Barajı'nın içine uzanan yarımada şeklinde bir konuma sahip Değirmenli Mahallesi'nde birçok evin yanması da trajik bir durum olmuştur. Araştırmada sadece burada bulunan göl kenarındaki turistik bir işletmenin ellerinde bulunan jeneratör sayesinde gölden su çekerek işletmeyi yangından kurtarması, suya ulaşabilmenin yangın önleme ve müdahalede ne derece önemli olduğunu göstermiştir. Katılımcılar 6360 sayılı kanun ile mahalleye dönmeleri sebebiyle su fiyatlarının arttığını ancak merkezle aynı hizmeti alamadıklarını da eleştirmişlerdir. Doğu ve

Güneydoğu köylerinde çalışan öğretmenler ile yapılan bir çalışmada köyde görev yapan öğretmenlerin su kesintisi sorunu ile sık sık karşılaştıkları tespit edilmiştir (Karataş ve Kınalıoğlu, 2018). Yaşanmış orman yangınlarının kaza yeri incelemeleri ile çıkış sebeplerinin analiz edildiği Adana ve Mersin illerine bağlı köylerde yapılmış bir çalışmada incelenen yerlerde çıkan yangınların elektrik kablolarının kuvvetli rüzgârlar sebebiyle birbirlerine teması sonucu oluşan kıvılcımlar ile çıktığı tespit edilmiştir. Örnek olarak gösterilebilecek bir mahallede elektrik arkının oluşturacağı yangınları önlemek için yayımlanan ilgili yönetmelikte elektrik direği altına 10cm kalınlık ve 3 m yarıçapında mıcır dökülmesi gerektiği ancak dökülmediği, kabloların kuvvetli rüzgârlarda çarpmasını engelleyecek kablo ayırıcı kelepçelerin bulunmadığı, orman işletmesinin elektrik hatları altında bulunan ve her 6 ayda bir temizlemesi gereken otları temizlemediği bu sebeple orman işletmesinin %30 oranında tali, elektrik şirketinin ise %70 asli kusurlu olduğu belirtilmiştir (Zile, 2018). Manavgat yangınında elektrik şirketinin başka alanlarda farklı yangınların çıkmasını engellemek için elektriği kesmesi doğru bir yaklaşım olarak görülmektedir. Ancak yangın riskinin yüksek olduğu dağlık alan mahallelerinde suya ulaşımın elektriğe bağlı olmaması bir gerekliliktir. Nitekim dağlar, Dünya nüfusunun yarısına yaşam için su sağlayan “su kuleleri” olarak tanımlanmakta (Aliyaroğlu, 2022: 8) iken dağ yerleşiklerinin su sorunu yaşaması tam bir handikaptır.

Orman yangınlarında yangının yayılmasına sebep olan durumlardan bir diğerinin orman işlerinin ormana yeterli bakımı yapmadığı düşüncesi olmuştur. Yapılan gözlemlerde ve katılımcıların ifadeleri doğrultusunda bu durumun doğruluk payının olduğu düşünülmektedir. Orman örtü kısmını oluşturan dipteki kuru birikintilerin temizlenmediği ve yangın riski oluşturduğu gözlemlenmiştir. Yine kesim sahalarının gerektiği şekilde temizlenmemesi risk yaratmaktadır (OGM, 1995). Toprakta bulunan organik madde miktarı, nem, yanıcı madde miktarı yangın riskini doğrudan etkilemektedir (UNEP, 2022: 38). Orman örtüsünde bulunan bu yanıcı maddelerin azaltılması orman yangınlarının büyümesini önleyebilmektedir. (Williams, 2013; McCaw, 2013). Farklı bir çalışma orman hizmetlerinin ormanda yakıt azaltılmasına yönelik, budama, temizleme, kontrollü yakma ve orman gençleştirme ile iyileştirilen alanların yangının büyümesine ve yayılmasına büyük

oranda engel olduğunu, bir bölgede bu sayede 40 evin kurtulduğunu göstermiştir (DellaSalla ve diğerleri, 2004). Orman yangınlarında oldukça önemli etkisi olan orman örtüsünün temizlenmesi ve yanma riskinin azaltılmasında keçiciliğin son derece önemli olduğu belirtilmiştir. Keçiler orman içerisinde otladığında bu kuru otlarla beslenmekte, dip otlara ulaşmak için zemini eşeleyerek havalanmasına ve bu sayede zemindeki yanıcı maddelerin çürüyerek yanmayacak hale gelmesine katkı sağladığı katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Tolunay ve Özmiş'in çalışmasında OGM'nin orman yangınlarını önlemede ve müdahalede 2020 yılında 419 milyon TL, 2021 yılında ise 2 milyar 508 milyon TL gibi oldukça büyük harcamaların yapıldığı, bunun yerine, orman örtüsündeki yanıcı maddelerin azaltılması ve orman yangınlarının önlenmesi için belli dönemlerde kısa süreli hayvan otlatılmasının oldukça etkili olduğu vurgulanmıştır. Bu sayede hem orman tabanının temizlenerek yangının çıkma ve yayılma riskinin önlendiği, hem de hayvancılığın ve et, süt gibi katma değeri olan hayvansal üretime destek sağlanacağı vurgulanmıştır (Tolunay ve Özmiş, 2022). Ormanda hayvan otlatılması faydalı görünmesine rağmen, Orman Kanunu madde 19'da Ormanlara her türlü hayvan sokulmasının kuraklık gibi zorunlu haller dışında yasak olduğu, madde 95 de ise bu yasağı çiğneyenlere idari para cezaları uygulanacağı açıkça belirtilmiştir (Orman Kanunu, md. 19,95).

Dağlık alanlar ve orman yangınları birbiriyle doğrudan etkileşim halindedir. Bu sebeple orman yangınlarının dağlık alan yerleşikleri ve orman sınırı arasında yangının sıçramasına engel olacak bir tampon bölge bulunmaması sebebiyle yerleşikleri tehdit ettiği ve dahası yerleşiklerin bu sebeple yangından etkilendiği tespit edilmiştir. Orman işlerinin bu kapsamda herhangi bir çalışmasının olmadığı görülmüştür. Amerika'nın ormanlık yerleşiklerinde yangın güvenliği sebebiyle ev sahiplerinin bahçe peyzajlarının yangına sebebiyet vermeyen türde bitkilerle yapılması, büyük ağaçların kullanılmaması için teşvikte bulunulmakta, bazı insanların bunu doğru bularak uyguladığı, bazılarının ise evlerinin mahremiyeti sebebiyle risk alarak büyük ağaçları bahçelerinde tutmak istedikleri ve yetkililerin peyzaj önerilerini reddettiği görülmüştür (Daniel ve diğerleri, 2003). Amerika gibi gelişmiş ülkelerde bu durum yangın güvenliği açısından desteklenirken, çalışmamızda katılımcılardan biri normal zamanda evinin dibinde duran ve evinin üzerine yıkılma ve yangın tehlikesi yaratan büyük bir çam ağacını dahi kesmek için izin almanın çok zor olduğunu, bunun

için de uğraşmadığını belirtmiştir. Orman Kanunu madde 14'te orman içerisinde ağaçların tamamen veya kısmen kesilmesinin veya sökülmesinin yasak olduğu, madde 15'te bu durumun orman idaresinin iznine tabi olduğu, madde 91'de ise bu eylemleri yapanlar hakkında cezai işlemlerin nasıl uygulanacağı açıkça belirtilmiştir (Orman Kanunu, md.14,15,91). Araştırma sırasında Manavgat'a bağlı bir mahallede mahalle sakinlerinin yasak olmasına rağmen kendi inisiyatifleri ile mahalle sınırında olan ve tehdit yaratan ağaçları kestikleri mahalle ile orman arasında bir tampon bölge oluşturdukları ve bu sayede yangından mahallelerinin etkilenmediği belirtilmiştir. Bu durum tampon bölgenin önemini ortaya koymaktadır. Stein ve arkadaşları orman yangınları ve yerleşiklere etkileri ile ilgili yaptıkları çalışmada ormanlık alanlar içerisindeki yerleşim alanlarını orman içinde olan ve orman sınırında olan yerleşimler olarak ikiye ayırmış ve orman-yerleşim yeri arasında 1.5 mil (2,4 km) mesafe olması gerektiğini, ormanla iç içe olan yerlerde ise yangına dirençli bir yerleşim yeri oluşturularak, oradaki insanların yangın güvenliği özelinde güçlendirilmesi ve desteklenmesi gerektiği belirtmişlerdir. Araştırmaya göre bölge insanların örgütlenmesi, itfaiye ile birlikte hareket etmeleri ve riskli bölgede yaşadıkları için yangın hazırlık ve müdahale sorumluluklarının olması gerektiği vurgulanmıştır (Stein ve diğerleri, 2013). Ülkemizde 442 sayılı Köy Kanunu, Orman Kanunu ve Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Görevlilerin Görecekları İşler Hakkında Yönetmelik içinde orman köylülerinin olası bir yangında bölgelerindeki yangına müdahale etmekle yükümlü oldukları ifade edilmesine rağmen, Orman Kanunu'nun 69. Maddesine 2018 yılında yapılan değişiklikte gönüllüğün ön plana alındığı ve orman köylülerini yangınla mücadelede zorunlu kılan "mükelleflik" sistemine son verilmiştir (Atmış ve diğerleri, 2023; 283; İnce, 2009: 5). Bu durum gönüllülük ve mükelleflik kavramlarının birinin isteklilik diğerinin ise zorunluluk teşkil etmesi sebebiyle orman köylülerinin yangınlara dirençsizliğine sebep olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra özellikle dağlık alanlar ve orman köylerinin korunmasıyla ilgili olarak Anayasa'nın Orman Köylülerinin Korunması başlıklı 170. Maddesinde *"Ormanlar içinde veya bitişiğindeki köyler halkının kalkındırılması, ormanların ve bütünlüğünün korunması bakımlarından, ormanın gözetilmesi ve işletilmesinde Devletle bu halkın işbirliğini sağlayıcı tedbirlerle, 31/12/1981 tarihinden önce bilim ve fen bakımından orman niteliğini tamamen kaybetmiş yerlerin*

*değerlendirilmesi; bilim ve fen bakımından orman olarak muhafazasında yarar görülmeyen yerlerin tespiti ve orman sınırları dışına çıkartılması; orman içindeki köyler halkının kısmen veya tamamen bu yerlere yerleştirilmesi için Devlet eliyle anılan yerlerin ihya edilerek bu halkın yararlanmasına tahsisi kanunla düzenlenir.*

*Devlet, bu halkın işletme araç ve gereçleriyle diğer girdilerinin sağlanmasını kolaylaştırıcı tedbirleri alır.*

*Orman içinden nakledilen köyler halkına ait araziler, Devlet ormanı olarak derhal ağaçlandırılır.” İfadesi yer almaktadır (Türkiye Cumhuriyeti Anayasası md.170). Ancak araştırmada yerleşiklerin yangından korunması ve mahallelilerin kendilerini korumaları için gerekli unsurların merkezi ve yerel yönetim tarafından gerektiği şekilde yapılmadığı görülmektedir. Ayrıca tüm bu maddeler mevzuat içerisinde çelişkilere de sebep olmaktadır.*

Rüzgârın hızı, yönü ve şiddeti ve iklim gibi hava koşullarının yanında bitki örtüsü özellikleri de orman yangınlarının büyümesinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Akdeniz ikliminin bitki örtüsü orman yangınlarının yayılmasında oldukça etkilidir. Çok yanıcı olan kızılçam ve ağaç fundası, orta yanıcı olan meşe ağacı akçakesme ağacı ve az yanıcı olan sakız ağacı Akdeniz Bölgesine özgü bitki örtüsüdür. Bu bitki türleri Akdeniz ikliminin yanıcı materyalini oluşturmakta ve orman yangınlılarının sıklığını ve şiddetini arttırmaktadır. Ayrıca bölgenin eğimi yangınlara müdahaleyi zorlaştırmakta, üstüne bir de geç fark edilen yangın arazi yapısı gibi sebepler de yangına ulaşımı geciktirebilmekte, yangınların neredeyse baş edilemez bir boyut almasına sebep olabilmektedir (Kılıç ve Uğur, 2023; Ertuğrul, 2010). 10 gün süren Antalya yangınlarında da yangının başladığı orman bölgesinin yanıcı özellikleri, rüzgâr gibi olumsuz meteorolojik şartlar ve eğimli arazi yapısı çok hızlı bir şekilde yangının yayılmasına sebep olmuştur. Özellikle arazi yapısının eğimli ve engebeli olduğu yerlerde yangınlara karadan müdahale etmek oldukça zor, bazı yerlerde ise imkânsız hale gelmektedir. Bu sebeple orman yangınlarına havadan müdahale etmek büyük bir gerekliliktir. Son yıllarda teknolojik gelişmelerle birlikte havacılık sadece yangına müdahalede değil aynı zamanda İHA’lar sayesinde erken tespit, koordinasyon ve yangının mevcut durumu gibi unsurlarda kullanılmaktadır. Müdahalede büyük tip

uçaklar ile suya iniş kalkış yapabilen amfibik uçaklar, hızlı ikmal ve kapasitelerinin fazla olması sebebiyle yangınlarda etkin rol oynamaktadır. Dikey iniş ve kalkış yapabilen helikopterler ise hem söndürmede hem de personel, yaralı ve malzeme taşıma gibi durumlarda kullanılmaktadır (Sunar, Kurnaz, 2022). Araştırma kapsamında katılımcıların çoğu havadan müdahalenin yetersiz olduğunu söylemişlerdir. Yangınların geniş bir coğrafyada, farklı illerde aynı anda gerçekleşmesi kapasite aşımı yaratarak bu duruma sebebiyet vermiş olabilir. Fakat basında yer alan haberlerde Türk Hava Kurumuna ait söndürme uçaklarının bakımsız olduğu ve uçabilecek kapasitede olmadığı dile getirilmiştir. Dönemin Tarım ve Orman Bakanı Pakdemirli:

*“(THK'nin) elindeki uçakla ilgili problem, uçabilecek kapasitede değil, uça da performans verecek bir kapasitede değil” ifadesinde bulunmuştur.*

THK'ya atanan kayyum heyetinin başkanı Aşçı ise uçakların 2018 yılına kadar orman yangınlarında kullanıldığını ve sonrasında kullanılmadığını dile getirerek şu açıklamalarda bulunmuştur:

*“2010 yılından sonra başlayan mali krizde bu uçakların yıllık bakımları yapılmamış. Bu uçakların kurallara göre takılan, sökülen her parçasının standardize olması lazım. Üretici firma ile temas ettik. Kanada'dan gelip baktılar. Birtakım parçaların standart dışı olduğunu tespit ettiler. Onları tamamlamaya çalıştık. Bu uçakları kaldırmam için şu anda 4 milyon dolarlık bir yatırım yapmam lazım. 1,5 milyar borcu olan bir kurumun, almadığı bir ihaleye yatırım yapma şansı yok.”*

THK'ya kayyum atanmasından sonra gelen bir eleştiri tecrübeli söndürme pilotlarının işten çıkarılması olmuştur. Aşçı durumla ilgili şunları dile getirmiştir:

*“Pilotları çıkardık çünkü bu kurum borca batmış. Hiç iş yapmadan pilotları tutsaydım onların bana maliyeti 25 milyon lira olacaktı. Şu anda 25 milyon lira maliyeti uçuş yapmadan, bir ton su akmadan vermiş olacaktım.”*

Bu açıklamaların ardından dönemin muhalefet parti temsilcilerinden ciddi eleştiriler gelmiştir. 2021 yılı yangın sezonunda kullanılan mevcut uçakların Rusya'dan kiralandığını söyleyen Aşçı şu ifadelerde bulunmuştur:

*"Türk Hava Kurumu'nun yangın tecrübesini kullanmak için geçen yıl Rusya'dan kiraladığımız 2 uçağı yangın söndürmede kullandık. Bu yıl için de 16 tane 2,5 tonluk helikopter, 2 tane 7,5 tonluk helikopter, 3 tane de uçağı kiraladık. Operasyonları biz yapıyoruz, bakımlarını biz yapıyoruz, pilotlar bizim emrimizde" (BBC, 2021).*

2021 yangınları sonrası basında geniş yer kaplayan ve katılımcılar tarafından da eleştirilen uçaklar, Haziran 2022 yılında yayımlanan habere göre TUSAŞ tarafından 9 uçağın yeniden uçabilecek hale getirileceğı ve Temmuz 2022'de tekrar görevde olacakları ifade edilmiştir (Hürriyet Haber, 2022). Yaşanan yangın felaketinin boyutunun çok büyük olduğı ve kapasitelerin yetersiz kalmasının normal olabileceğı düşünülse de yaşanan duruma ilişkin ihmallerinde olduğı söylenebilir.

Havadan müdahale ne kadar gerekli olsa da karadan müdahale yapmadan yangınların yayılmasının önlenmesi, kontrol altına alınması ve söndürülmesi oldukça zordur. Bu sebeple karadan müdahalenin en önemli unsuru olan itfaiye teşkilatları son derece önemlidir. Katılımcılar itfaiyecilerin ellerinden geleni yapmaya çalıştıklarını vurgulamışlardır. Bazı katılımcılar ise itfaiyenin gerektiğı gibi müdahale etmediğini, orman itfaiyesinin evlere müdahale etmediğini, başka şehirlerden gelen bazı itfaiyelerin iyi müdahale yaptıklarını, bazılarının ise oldukça yetersiz olduklarını dile getirmişlerdir. Yaşanan ve katılımcıların da dikkatini çeken bu farklılıkların Türkiye'nin itfaiye teşkilat yapısından kaynaklandığı düşünülmektedir. Zira küçük şehirlerde il merkez belediyesine bağılı itfaiye müdürlükleri ve ilçe belediyelerine bağılı ayrı bir teşkilat olan itfaiye müdürlükleri bulunurken, büyükşehirlerde tüm ilden sorumlu itfaiye daire başkanlıkları bulunmaktadır. Belediyelerin siyasi yapıları, bütçe farklılıkları ve kapasiteleri her ilde farklılık göstermekte bu durum ise itfaiye teşkilatını doğrudan etkileyerek, itfaiyeler arasında ciddi farklılıklara sebebiyet vermektedir. Alınan eğitim, donanım, araç ve malzemelerdeki farklılıklar ve personel sayıları gibi birçok standardın farklı olması müdahalede de farklılıklara sebebiyet vermektedir (Ergün, 2012). Bu durumun yanı sıra orman itfaiyesi ve belediye itfaiyelerinin görev tanımları ile araç, malzeme ve eğitim gibi unsurlarda farklılıklarının olması da karmaşa yaratmaktadır (Orman Kanunu, 1956: 3087,

Belediye İtfaiye Yönetmeliği, md. 6). Zira katılımcılar normalde görevi orman yangınına müdahale etmek olan ve evlerine müdahale etmeyen orman itfaiyelerini anlayamamakta ve eleştirmektedir.

### **Yangın Anı Tartışma Bölümü**

Tüm afetler gibi orman yangınları da sadece maddi olan kayıplarla ilgili olmayıp aynı zamanda ruhsal açıdan da travmalar yaratabilmektedir. Can kayıpları, yaralanmalar, konutların geçim kaynaklarının, altyapı kaynaklarının zarar görmesinin yanında kişilere psikolojik açıdan da zarar vermektedir. Ölümle yüz yüze gelme, evini ve geçim kaynağını kaybetme gibi durumlar kişilerde yorgunluk, uykusuzluk, anksiyete, korku, benzer bir olayın tekrar yaşanması endişesi gibi durumlara sebep olabilmektedir (Tuncay, 2004; Kılıç ve Uğur, 2023). Araştırma da katılımcılar; ümitsizlik, çaresizlik, korku, anksiyete, anıların kaybolması, uykusuzluk ve yakınlarının zarar göreceği endişesi gibi durumları ifade etmişlerdir. En sık ifade edilen durumlar ise ümitsizlik ve çaresizlik olmuştur. Yangın sırasında ve hemen sonrasında görülen bu durumların uzun dönemde devam edebileceği ya da daha ağır sonuçlara da sebep olabileceği olasılığı bulunmaktadır. Bu sebeple psiko-sosyal destek verilmesi hem katılımcılar hem de yangından etkilenen tüm bireyler için oldukça önemli olacaktır.

Orman yangınları, insan sağlığı üzerine etkilerini fiziksel ve ruhsal açıdan olduğu kadar sosyoekonomik sonuçlarıyla da göstermektedir. Orman yangınları ekonomik açıdan zarara yol açmaktadır. Sadece yangınlarla mücadele için değil, yangının verdiği zararların da maliyeti oldukça yüksektir. Orman ürünlerinin üretimiyle elde edilen maden direği, kâğıt odunu, sanayi odunu gibi malzemelerin yapımı için odun üretiminin zarar görmesinin yanı sıra defne yaprağı, çıra, reçine gibi orman ürünleri de zarar görerek hem kişilerin geçim kaynakları zarar görmekte hem de ülke ekonomisi olumsuz olarak etkilenmektedir (Ayanoğlu ve diğerleri, 2017; Abay ve diğerleri, 2022). Manavgat yangınının bölge yerleşikleri üzerinde ekonomik olarak etkilerini inceleyen bir çalışma, yangının çok sayıda hayvan kaybına sebep olduğunu ve temel geçim kaynakları olan tarımsal faaliyetlere ciddi zararlar verdiğini

vurgulamıştır. Defne, turunç, zeytin, meyve ağaçları ciddi zararlar görerek hem yerleşiklerin kendi ihtiyaçlarını karşılayan hem de kazanç elde etmelerini sağlayan kaynakların tükendiğini belirtmişlerdir (Kılıç ve Uğur, 2023). Araştırma bölgesinde de katılımcıların ana geçim kaynakları defne, zeytin ve hayvancılık olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu defnelerini kaybettiklerini söylemişlerdir. Bu durumun en sıkıntılı kısmı, defne ve zeytinin zor ve uzun sürede yetiştirilen tarımsal ürünler olmaları, bunun yanında toprağında yangından etkilenmesi sebebiyle verimliliğini kaybetmesi sebebiyle yerleşiklerin geçim kaynaklarına kısa sürede tekrar ulaşamayacağıdır. Defne'nin en çok yetiştigi yerlerden biri Akdeniz iklimine sahip Antalya'dır ve Türkiye'nin en popüler ve aromatik bitkilerinden biridir. Dünya defne bitkisi varlığının %90'ı da ülkemizde bulunmaktadır ve ilaçtan gıda sanayine birçok kullanım alanı olan defnenin ihracatı yapılmaktadır (Yılmaz ve Çiftçi, 2021). Hem Türkiye hem de yangın bölgesindeki yerleşikler için bu kadar önemli olan bir bitkinin yangınlarda büyük zarar görmesi oldukça üzücüdür.

Büyükşehirlerin merkezlerinde hem hayatın zor olması hem ekonomik sebepler hem de kişilerin sağlıklı ve huzurlu yaşam arayışı doğal alanlara doğru hareketliliğe sebep olmuş ve mevcut göç trendlerinden biri haline gelmiştir (Gölbaşı, 2008). Bu sebeple de orman yangınlarının kırsal ve dağlık yerleşim bölgelerine sıçrayarak hem can kaybı hem de ciddi büyüklükte mal ve konut kaybına yol açan afetlere dönüşmesi de artmıştır. Antalya ve Manavgat bölgesi oldukça göç alan bir turizm bölgesidir. Bu bölgede nüfusun artmasına bağlı olarak ormanlık alanlar ve yerleşim sınırları iç içe geçmiş; ormanlık alanlarda başlayan yangınlar yerleşim yerlerine de sıçramıştır. Yerleşim yerlerine sıçrayan yangınlar beraberinde yüzlerce konutun kaybına yol açmıştır. Sadece Manavgat ilçesinde bile 563 adet konut yanmıştır. Konutların yanı sıra ahır, samanlık, depo gibi binalar da zarar görmüştür (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Antalya İli Yangın Afeti Hasar Tespit Raporu, 2021; Kılıç ve Uğur, 2023). Araştırmada da evlerin büyük çoğunluğu yangından zarar görmüş, mahalledeki yerleşikler evlerinin yanında depo ve ahır gibi binalarını da kaybetmişlerdir. Amerika'da uygulanan Firewise projesi kapsamında yangında yerleşiklerin korunmasına yönelik kapsamlı bir rehber yayınlamıştır. Yer altı

sığınaklarının olması, geniş yolların ve ek kaçış yollarının yapılması, özellikle ev çatılarının ve sundurmalarının yangına dayanıklı metal malzemeler kullanılarak yapılması, hidrant sistemlerinin oluşturulması, evlerin peyzaj yapısı, kişilerin eğitimi gibi yerleşikleri korumaya yönelik tüm önlemlerin yer aldığı görülmektedir. (NFPA, 2009). Bu rehber benzer çalışmaların ülkemizde olmadığı, alınan önlem, karar ve planlamaların mevzuatlarda kaldığı ve ilgili kişilere ulaşamadığı, bu konuda toplumsal bilincin sağlanamadığı düşünülebilir. Yine aynı rehberde alınan kararların çok uzun ve sayfalar dolusu olmasındansa kısa, anlaşılabilir ve en önemlisi toplumun anlayıp ulaşabileceği formatta olması gerektiği de vurgulanmaktadır.

Kırsal mahalle ve dağlık alan yerleşiklerinin merkezden uzak olması, acil durum müdahalelerinde ekiplerin geç ulaşmasına sebebiyet vermektedir. Artvin’ de kırsal mahallerin yangın güvenliğine yönelik yapılan çalışmada ekiplerin bazı bölgelere geç ulaştıkları, bu sebeple ilk müdahalenin köylüler tarafından yapılabilmesinin oldukça önemli olduğu tespit edilmiştir (Yılmaz ve diğerleri, 2019:1908-1910). Yaptığımız araştırmada katılımcılar ilk müdahalede orman köylülerinin çok önemli olduğunu, ekip kurarak kendileri müdahale etmeseler daha çok etkileneceklerini dile getirmişlerdir. Kurtulan evlerin komşular tarafından kurtarıldığı sıklıkla dile getirilmiştir. Bu ifadeler dağlık alan yerleşiklerinde yaşayanların ilk müdahalede görev almaları gerektiği konusunda farkındalıklarının olduğunu ve istekli olduklarını göstermektedir. Buna karşın gerekli ekipman, eğitim ve donanımlarının olmamasını da eleştirmişler ve bu konuda destek sağlanması gerektiğini vurgulamışlardır. İlk müdahalede mahalle sakinlerinin yer alması hem bir gönüllülük hem de can ve mallarını korumak için bir zorunluluktur. Bu durum farklı bir kavramı ortaya çıkarmaktadır. Voluntary Self- Help Organization yani Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu olarak tanımlanan bu kavram, farklı ülkelerde toplumsal dirençliliği arttırabilmek için afet riski olan bölgelerde yaşayan insanların devlet desteği ile hazırlık, zarar azaltma ve müdahale çalışmalarında kişilere zorunlu-gönüllü bir rol sağlamaktadır. Japonya da ortaya çıkan bu kavramın yangın gönüllülüğünden daha farklı olduğu vurgulanmaktadır. Japonya’da dağlık alan yerleşiklerine ulaşabilmenin zor olması sebebiyle burada yaşayan kişilerin dirençli olabilmesi ve kendi kendilerine müdahale edebilmeleri amacıyla bu organizasyon

oluşturulmuştur (Fujita ve diğerleri, 2011). Buna benzer bir organizasyon ülkemizde Sakarya Hendekte bulunan ve ilçe merkezine 32 km uzaklıkta yer alan Dikmen köyünde köylülerin kendi imkânları ile itfaiye ekibi kurmaları olmuştur. Köylüler; itfaiyenin köye geç ulaşması, köyün ormanlık ve dağlık alanda yangın riski yüksek bir yerde bulunması sebebiyle itfaiye aracı satın aldıklarını, 16 kişilik ekip oluşturarak itfaiyecilik eğitimi aldıklarını ve her gün 5 kişinin nöbetçi olduğunu, itfaiye ekipleri bölgeye ulaşana kadar ilk müdahaleyi kendilerinin yaptıklarını ifade etmişlerdir (TRT Haber, 2019). Köylülerin bu girişimi Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonu'na oldukça iyi bir örnektir. Yaşanan yangın felaketi özelinde insanların böyle bir organizasyon içinde daha bilinçli ve donanımlı bir şekilde olmaları gerektiği, eğer böyle olsaydı daha etkili müdahale yapabilecekleri tespit edilmiştir. Bu sebeple bu kavramın kaynakların etkili kullanımı ve dirençli toplum oluşturulması için devlet destekli bir şekilde ülkemizde de yayılması ve uygulanmasının bir gereklilik olduğu düşünülmektedir.

Her ne kadar dirençli bir toplum oluşturmak için dağlık alan yerleşiklerinin eğitim, donanım ve organizasyonlar ile desteklenmesi gerekli olsa da yangın güvenliğinin etkili bir şekilde sağlanabilmesi için profesyonel yardıma ihtiyaç vardır. Manavgat yangınında birçok şehirden belediye ve orman itfaiyelerinin geldiği ve görev yaptığı gözlemlenmiştir. Ekipler ellerinden geleni yapmaya çalışsa da katılımcılar kurumsal müdahale yetersiz olduğunu düşünmektedir. İtfaiyelerin müdahalesinde yaşanan en büyük sorunun organizasyon eksikliği olduğu tespit edilmiştir. Farklı şehirlerden gelen itfaiye ekiplerinin bölgeye yabancı olduğu, nasıl müdahale edeceklerine karar veremedikleri, müdahale yerlerinde o yeri bilen ve itfaiyeyi koordine edecek bir amirin olmadığı ifade edilmiştir. İtfaiye teşkilatı orman itfaiyesi ve belediye itfaiyesi olarak farklı yapıda olması, aynı zamanda her belediyenin kendi itfaiye teşkilatının olması, yani itfaiye teşkilatının emniyet genel müdürlüğü gibi bir yapıya sahip olmamasının ekiplerin koordinasyonu sağlamada olumsuzluk yaratacağı aşikârdır. Durumla ilgili mahalle sakinleri bölgeye hâkim olduklarını, gelen ekipleri yönlendirmeye çalıştıklarını ancak dinlenmediklerini vurgulamışlardır. Manavgat yangınında itfaiye koordinasyonunun Manavgat İtfaiye Müdürlüğü'nden sağlandığı gözlemlenmiştir. İtfaiye araçları burada toplanarak ikmal

yapmakta ve verilen görev yerine intikal etmektedir. Koordinasyon yapılıyor gibi görünse de merkezi bir koordinasyonun yetersiz olduğu tespit edilmiştir ve katılımcılardan biri her yangın bölgesinin kendi içinde koordine edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Bir diğer husus orman itfaiyesi ve belediye itfaiyesi karmaşasıdır. Katılımcılar mahallelerine gelen orman itfaiyesinin evlerine müdahale etmelerini sağlayamadıklarını dile getirmiş, itfaiyecilerin ise müdürlerinden emir almadan müdahale edemeyeceklerini, sadece ormana müdahale ile yükümlü olduklarını söylediklerini vurgulamışlardır. Böylesine büyük çaplı ve karmaşık afetlerde ekiplerin bulundukları bölgede kendi karar mekanizmalarını oluşturmalarının gerektiği düşünülmektedir. Bu kapsamda itfaiye teşkilatlarının tek çatı altında toplanması emniyet teşkilatı gibi tek merkezden koordineli ve aynı standartlarda görev yapmalarının elzem olduğu bu durumun daha etkili ve güçlü bir teşkilat yaratacağı düşünülmektedir (Ergün, 2012).

Yangının boyutundan dolayı bazı durumlarda müdahale ne kadar yapılırsa yapılsın etkisiz kalabilmekte ve bölgenin tahliyesi gerekebilmektedir. Manavgat yangınının ilk gününde sıcaklık, kuraklık ve poyrazın etkisi ile müdahalenin mümkün olmadığı, yangının 1, 2 saat içinde tüm mahalleyi yaktığı bilgilerine ulaşılmıştır. Bunun yanında nüfusun genel olarak yaşlı olması dumandan veya yangından kişilerin daha çok etkilenmesine sebebiyet vermekte, güvenlik amacıyla da olsa tahliyeyi zorunlu kılmaktadır. Katılımcıların tamamı tahliyeyi kendi imkânları veya komşularının imkânları ile sağladıklarını belirtmişlerdir. Bazı mahallelerde erken uyarı yapılmamış, herhangi bir kurumun güvenlik uyarısı olmadığı için tahliyede mahalleliler kaçış yolları tespiti konusunda sıkıntı yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Yaşanan olayın yarattığı stres ve korku ile bir katılımcı tahliye sırasında kendi aracı ile kaza yaptığını, jandarma tarafından bilinci kapalı olarak kurtarıldığını ve hastaneye götürüldüğünü dile getirmiştir. Mahallelerde genellikle toplanma alanının olmaması, bu duruma dar sokakların ve mahallelerin ormanla iç içe olmasının sebebiyet vermesi dikkate çekicidir. Yangından etkilenmeyecek güvenli bir toplanma alanlarının olmaması tahliyenin uzak lokasyonlara yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Yangın güvenliğinde tahliye planlarının yapılması bir zorunluluktur. Özellikle yaşlı veya özel gereksinimli bireylere tahliyede öncelikle yardım edilmesi oldukça önemlidir (American Red Cross, 2022:1-2). UNEP bütünleşik yangın yönetiminin risk azaltma

ve müdahale başlıkları altında tahliyenin oldukça önemli olduğunu, kişisel tahliye planlarının bir gereklilik olduğunu, toplum sağlığı ve güvenliği için müdahalede tahliyenin gereklilik olduğunu vurgulamıştır (UNEP, 2022: 83). Bu sebeple etkili bir tahliye için yangın öncesinde kişisel ve mahalle bazında tahliye planlarının oluşturulması, ilgili kurumların bu planları oluşturmada destek sağlaması gerekmektedir. İlgili kurumların toplumla sürekli iletişim halinde olması ve güvenini kazanması, tahliyenin doğru ve etkili bir şekilde yapılması için oldukça önemlidir ve idarenin bu konuda çeşitli projeleri hayata geçirmesi gerekmektedir (Stein, 2013:23). TAMP’ da orman yangınları içerisinde tahliyeyi sağlayacak bir çalışma grubunun olması gerektiği belirtilmiş ve afet çalışma grupları içerisinde Afet Tahliye ve Yerleştirme Planlama Grubu oluşturulmuştur. Tahliyenin planlanması ve yapılmasından sorumlu olan ana çözüm ortağı İçişleri Bakanlığı’dır. Destek çözüm ortakları ise “*Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Tarım ve Orman Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Gençlik ve Spor Bakanlığı, Millî Savunma Bakanlığı, Diyanet İşleri Başkanlığı, Yerel Yönetimler, STK*”lardır. Çalışma grubunun sorumlulukları arasında “*Afet öncesi, sırası ve sonrasında tahliye öncelikleri, tahliye yolları ve tahliye edilecek bölgeleri saptamak, planlamak ve uygulamak. Acil durum alanlarını belirlemek ve alanların kullanıma uygunluğunu kontrol etmek. Afet bölgesindeki halka tahliye yapılacağıнын duyurulmasını sağlamak. Tahliye edilenlerin afet bölgesinden güvenli bölgelere taşınarak yerleştirilmesini sağlamak. Taşınabilir milli servet, kıymetli evrak, eşyalar ve gerektiğinde hayvan tahliyesi yapmak.*” yer almaktadır (AFAD, 2014). Ancak katılımcıların ifadeleri özelinde yalnızca tek bir mahalleye tahliye için araç gönderildiği, o aracın ise kullanılmadığı ifade edilmiştir. Aynı zamanda mahallelerin tahliye için herhangi bir planlarının olmadığı da görülmüştür. Bu sebeple Manavgat yangını özelinde çalışma grubu sorumlulukları arasında yer alan maddelerin uygulanmadığı sonucuna varıldığı düşünülmektedir. Bu duruma aynı anda birçok farklı yerde yangınların olması, bu sebeple kurumların yanıt kapasitesinin aşılmasının sebep olduğu düşünülebilir.

## İnsani Yardımlar Tartışma Bölümü

Afetlerde insani yardım faaliyetlerinin olması elbette gereklidir ancak insani yardımların yeterli miktarda, zamanında ve yerinde yapılması da büyük önem taşımaktadır. İnsani yardımı Türk Dil Kurumu “Doğal afet zamanlarında insanın gereksinimleri olan sağlık, barınma vb. konularda yapılan yardım” olarak tanımlamaktadır (TDK, 2009). İnsani yardımların muhtevasında acıyı hafifletmek, hayat kurtarmak, insanları desteklemek gibi bazı yardımlar yer almaktadır. Afetlerde yürütülen insani yardım faaliyetleri bazı standart ve ilkelere göre yürütülmelidir. Böylece insani yardım yönetimine katkı sağlayacak ve başıboşluğun, düzensizliğin, yardımların istismar edilmesinin, kişilerin haklarının gasp edilmesinin ve kişilerin onurlarının kırılmasının önüne geçecektir. İnsani yardım faaliyetlerine bakıldığında genel olarak barınma, beslenme, güvenlik ve sağlıklı yaşam sürme gibi kişilerin onuruna yakışan ve insani faaliyetlerin devamlılığını sağlayan asgari gerekliliklerden oluştuğu görülmektedir (Yaman ve Düger, 2017; Ceren, 2021). Ayrıca, insani yardım faaliyetleri yürütülürken insani yardımın ilgili, uyumlu, zamanında, etkin, koordineli ve adil olması gibi kurum ve kuruluşların dikkat etmesi gereken kriterleri bulunmaktadır (Ceren, 2021).

Afet bölgelerinde halktan gelecek insani yardımlar yapılacak ilk sıradaki ve en önemli iş olmadığı halde kamuoyunda böyle bir yanlış anlayış bulunmaktadır. Dolayısı ile yardım kabul eden ve yardım alan kişilerin telaşlı tavır sergilemeleri yardım hizmetlerinde organizasyonluk, karmaşa ve koordinasyonsuzluğu da beraberinde getirmektedir. Afetzedelere gönderilen yardımların kullanılmış giysi ve süresi geçmiş gıda malzemeleri gibi gönderilen kişilerin işine yaramayacak malzemelerden oluşması kabul edilemezdir. Ayrıca yardımların yerine ulaşip ulaşmadığı konusunda tereddüte sahip kişilerin de yetkili bir merciye danışmadan kendilerinin bölgeye giderek yardım dağıtması çoğu zaman amacına hizmet etmemektedir (Yılmaz, 2012). Araştırmada da katılımcılar bireysel yapılan insani yardımlar için her ne kadar çok mutlu olsalar da yardımların bilinçsiz olduğunu belirtmişlerdir. Özellikle saklama sorunu olan yiyecek ve içeceklerin ziyan olduğunu ya da hep aynı yardım malzemelerinden çokça geldiğini belirtmişlerdir. Örneğin ayranın fazla gönderildiğini belirten katılımcılardan bir kısmı,

çoğunun ziyan olduğunu çünkü sıcak havada hemen bozulabilecek bir içecek olan ayrıntı elektrik kesintisi veya evlerin yanmış olması sebebiyle saklayacak yer olmamasına bağlı olarak hemen bozulduğunu belirtmişlerdir. Araştırma sırasında araştırmacının Eynif Ovası'nda yaşadığı yalnızca müdahale ekiplerinin olduğu bölgeye taşınan yardımların içerisinde biberon, bebek bezi, emzik gibi lazım olmayan yardımlarında çıkması durumu da organizasyon ve koordinasyon eksikliğine çarpıcı bir örnek oluşturmaktadır. Kurum ve kuruluşlara güvenmediği için kendisi yardım dağıtmaya gelen veya yardımları nereye ne şekilde ulaştıracağını bilmeyen kişi ya da gruplar yetkili mercilere danışmadan geldikleri için de insani yardımda düzensizliğe sebep oldukları görülmüştür. Bu durum ülke kaynaklarının gereksiz ve bilinçsiz tüketilmesine ve israf edilmesine sebebiyet vermektedir. Ancak bu konuda toplumun bilinçlendirilmesi ve kurumlara gerekli güvenin sağlanması da yönetimin görevleri arasında yer almaktadır. Yardımların afetin sıcak döneminde yoğun olması, sonrasında azalması ise başka bir sorun olarak görülmektedir. Katılımcılar yapılan yardımlarla ilgili tüm kıyafetlerinin yandığını ve birkaç ay sonra yaşanacak kış ayı içinde yardım gelip gelmeyeceğini merak ettiklerini söylemesi, yardımların yalnızca anlık ve plansız olduğunu düşündürmektedir.

Kurum ve kuruluşlar tarafından yürütülen insani yardımlar ise katılımcılar tarafından yeterli ve bilinçli olarak ifade edilmiştir. İnsani yardımlar konusunda 2019 yılı verilerine göre Dünya'da birinci olan Türkiye'nin tarihsel süreçte de insani yardımlar konusunda duyarlılığı hep olmuştur (Ceren, 2021). Gerek tarihsel süreçteki uluslararası insani yardım duyarlılığı gerekse de Türkiye'de yaşanan afetlerden öğrenilmiş dersler kapsamında, ülkemizin kurum ve kuruluşları insani yardımlar konusunda bilinçli, organize ve etkindir.

Afet sonrası ilk ve acil olan talep barınma ihtiyaçlarının karşılanmasıdır (Yılmaz, 2012). Araştırmada bazı bölgelerde geçici barınma için hızlı bir organizasyon yapıldığı belirtilirken bazı bölgelerde geçici barınmanın çok geç karşılandığı ifade edilmiştir. Hâlbuki ilk sırada çözülmesi gereken durumlardan biri olan barınma ihtiyaçları daha organize olarak yapılmalıdır. Katılımcılar konteyner gibi geçici barınma yerlerinin oluşturulmasından ziyade kalıcı olarak yaşayabilecekleri yer

talebinde bulunmuşlar ve hatta evlerinin aynı bölgeye yapılmasını istediklerini belirtmişlerdir.

Geçici barınma çalışmalarının hemen sonrasında kalıcı barınmanın nasıl yapılacağı, hangi yöntemin seçileceği, bu yöntemle hak sahiplerinin yaklaşımı, sosyal yaşamın düzenlenmesi oldukça önemlidir. Afetin olumsuz etkilerinin hızlıca giderilmesi, hayatın yeniden normale dönmesi yerleşim yerlerinin yeniden kurulmasına bağlıdır. Yeniden yerleşim yerlerinin kurulması olayın boyutuna göre kısa ya da uzun sürede olabilmektedir (Şengün ve Sipahi, 2017). Çünkü araştırmada da olduğu gibi özellikle orman yangını gibi geniş alanları etkileyen durumlar sonrasında ekonomik kayıp ve işgücü kaybı gibi sebeplerle yeniden yapılanma yavaş olabilmektedir. Ancak evleri neredeyse tamamen yanan kişiler için bir an önce evlerinin yapılması önemlidir. Hak sahiplerinin belirlenmesi çalışması hızlıca tamamlanarak evlerin bir an önce yapılması gerekmektedir. Araştırma bölgesinde hasar tespit ve hak tespit çalışmalarının hızlı bir şekilde yapıldığı gözlemlenmiştir.

Doğal afetlerle sık karşılaşan ve olumsuz etkisini tek başlarına gideremeyen, güçsüz duruma düşen yurttaşların barınma sorunlarında devlet desteği ve konut üretimi devreye girmektedir. Türkiye’de yürürlükteki ihale yasasının öngördüğü koşullarda yarışmacı usul aracılığıyla veya belirli bir oranda kredi sağlanarak ya da hak sahibinin bizzat kendi ekonomik ve bedensel gücüyle konutlarını yapması yöntemlerinden biri tercih edilmektedir. Tercihlerin belirlenmesi sırasında halk ve devlet arasında en uygun çözüme ulaşılması için kamuoyu yoklamaları yapılmaktadır (Şengün ve Sipahi, 2017). 2021 yılında yaşanan yangın afeti sonrasında yönetim hak sahiplerinin evlerini uygun kredi destekleri ile inşa edileceği, 2023 yılı itibarıyla inşa edilen konutların teslimine başlandığı ifade edilmiştir. Buna göre yönetim; 900 afet köy konutunu maliyeti üzerinden %66 indirimle 2 yıl ödemesiz ve 18 yıl vade ile hak sahiplerine vereceklerini belirtmiştir (Sabah Haber, 2023). Sağlanan bu şartlar iyi görünse de katılımcılar evlerinin yenilenmesi için durumlarının olmadığını bu sebeple devletin kendilerinden para istememesi gerektiğine vurgu yapmışlardır.

## Öneriler Tartışma Bölümü

Yaşanılan her coğrafyanın farklı dinamikleri vardır. Bu sebeple o yerde yaşayan ve o yeri tanıyan yerli insanların görüş, öneri ve tecrübeleri oldukça kıymetlidir. Dağlık alan yerleşiklerinde yaşayan katılımcıların yaşanan yangınlarla ilgili, müdahale, insani yardım, yapısal ve yönetsel çeşitli önerileri olmuştur. Oldukça kıymetli olan bu önerilerin yapılabilirliği ve bazılarının yapılması gerektiği düşünülmektedir. Manavgat'ın dağlık alan yerleşiklerinde ciddi bir su sorunu olduğu ve bunun ivedilikle çözüme kavuşturulması gerektiği birçok katılımcı tarafından vurgulanmıştır. Gerçekten de 6360 sayılı kanunla merkez yerleşimle eşit sorumluluğu olan ve eşit haklara sahip olması gereken dağlık alan mahallelerinin su sorununun çözüme kavuşturulmasının bir zorunluluk olduğu düşünülmektedir. Dünya nüfusunun yarısına dağların su sağladığı düşünüldüğünde (Aliyaroğlu, 2022: 8) bu sorunun çözüme kavuşmasının yaşanan anlamsız durumun ortadan kalkması için önemli olduğu görülmektedir. Yine Türkiye'de turizm açısından oldukça önemli yerlere ve lüks otellere ev sahipliği yapan Manavgat gibi bir ilçede mahallelerin arka planda kaldığı duygusuna kapılması ve bu izlenimin dışarıdan görülmesinin de üzücü olduğu söylenebilir.

Yaşanan yangınlarla ilgili yangının büyümesini ve yayılmasını engellemek için ormanların seyreltilmesi gerektiği, emniyet şeritlerinin daha fazla sayıda ve mesafede açılması gerektiği, ormanla köy arasında tampon bölgenin olması gerektiği önerileri bulunmaktadır. Orman yangınlarının yayılmasının önlenmesinde emniyet yolları pasif önlemler içerisinde yer almaktadır (Turhan ve diğerleri, 2018:826-827). Ancak Manavgat bölgesinde yeterli sayıda emniyet yolunun bulunmadığı vurgulanmaktadır. Yine yangının yerleşim yerine geçişini engellemek için orman ve mahalle arasında bir tampon bölgenin olması gerektiği önerilmektedir. Araştırma sırasında orman mahalle sınırının bitişik olduğu gözlemlenmiştir. Ertuğrul çalışmasında; orman-yerleşim yeri sınırlarında yeni bir düzenleme yapılmasının mecburi olduğunu, 1 km'lik bir tampon açıklıkla orman ve yerleşim yerinin birbirinden ayrılmasının doğru bir yaklaşım olacağını vurgulamıştır (Ertuğrul, 2010). Stein ve arkadaşları ise bu mesafenin 1.5 mil (2.4 km) bu sebeple emniyet yolları ile aynı mantıkla düşünüldüğünde tampon bölge zorunluluğunun yangın güvenliği açısından kaçınılmaz olduğu söylenebilir. Katılımcılar yangının çıkması ve yayılmasında ağaç türlerinin çok etkili olduğunu, bu

sebeple ağaç türlerinin yangına dayanıklı, vatandaşlar ve orman köylüsü açısından da katma değeri yüksek olan defne, keçiboynuzu, zeytin, badem gibi türlerle değiştirilmesinin ve çam türünün azaltılmasının etkili olacağını önermektedirler. Gerçekten de Akdeniz ve Ege’de baskın tür olan kızılçamın yanıcılığı ve yangına sebebiyet vermesi ile ilgili birçok yayın yapılmıştır (Küçükosmanoğlu, 1990). OGM 2019-2023 yılı Manavgat Yangın Yönetim Planında Kızılçamın oldukça yanıcı bir tür olduğu ve Manavgat’ta baskın tür olduğu açıkça görülmektedir (OGM, 2019). Bunun yanında Amerika’nın Georgia eyaletinde kızılçamın akrabası olan uzun yapraklı çamların doğada birçok hayvana fayda sağladığı, bu sebeple korunduğu, ancak yangın yaşanmaması ve büyümemesi için uzun yapraklı çam bölgelerinin kontrollü yakma ile seyreltildiği belirtilmiştir (Potts, 2011). Bu sebeplerle baskın tür olan kızılçam tamamen engellenmese de belli alanlara bahsedilen türde ağaçlar dikilerek hem orman köylüleri için katma değer oluşturulması, hem de zor tutuşan ağaçlarla bir nevi emniyet alanı oluşturulması mantıklı görülmektedir.

Katılımcılar, öncesinde bahsedilen müdahale gönüllülüğü ve Gönüllü Kendi Kendine Yardım Organizasyonları konularını destekler nitelikte yangın güvenliği eğitimi verilmesi ve ekipman desteği sağlanması gerektiğine yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Dünya’da gönüllü itfaiyeciliğin oldukça güçlü olduğu, nüfusun artış gösterdiği ve devlet kaynaklarının her yere aynı ölçüde yetemediği bir dönemde dağlık alan ve kırsal alan yerleşiklerinin bu eğitimler ve temel donanımlar ile güçlendirilmelerinin, ormanların ve yerleşiklerin korunması, bu sayede büyük ekonomik kayıpların önüne geçilmesi açısından oldukça yararlı olacağı düşünülmektedir.

Önerilerle ilgili dağlık alan yerleşiklerinin görüşleri oldukça önemlidir. Ancak asıl önemli olan, bu önerilerin ilgili mercilerce dikkate alınması gerektiğidir. Bu sebeple asıl çarpıcı olan öneriler yönetim kavramına vurgu yapan öneriler olmuştur. Katılımcılar kendi ifadeleri ile dağ ve orman köylülerinin görüşlerinin alınması, tecrübelerinden faydalanılması, kararlara kendilerinin de katılması gerektiğini vurgulamışlardır. Yönetim kavramı son yıllarda öne çıkan ve tekil yaklaşımdan ziyade çoğul yaklaşımı, kişisellikten ziyade örgüt kavramını ön plana çıkaran bir kavramdır (Karaman. 2016b:4). Bu sebeple katılımcı demokrasi anlayışı ile dağlık alan yerleşiklerinin de görüşlerinin alınması, planlara ve karar mekanizmalarına dâhil

edilmesi, dirençli bir toplum oluşturmak ve sürdürülebilir dağlık alanlar yaratmak için son derece önemlidir (Karaman, 2019b: 33; Toprak Karaman, 2022). Amerika’da kırsal bölgeler ve dağlık alan yerleşiklerinde ormanların ve yerleşim yerlerinin korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında yerleşikler, STK’lar ve devlet iş birliği ile hareket etmektedir. Bu sebeple özellikle yerleşiklerin planlama ve karar mekanizmalarına katılımları sağlanmakta, orman yangınları ile ilgili aktif rol ve sorumluluklar verilmektedir. Öyle ki yerleşiklerin yangına müdahalede itfaiyenin önerisi ve onayı ile karşı ateş başlatma yetkileri bile bulunmaktadır (Stein ve diğerleri, 2013). Bu kapsam da dağlık ve kırsal alanda yaşayan kişilerin o bölgeyi sahiplenmesi ve koruması sağlanarak orman yangınlarının etkisinin azaltılması için yerleşiklerin karar ve planlamalarda aktif rol alması son derece önemlidir. Bu sebeple, dağlık alan köy ve mahallelerinde yaşayan insanların görüşlerinin dinleneceği, platformların oluşturulması gerekli görülmektedir.

## SONUÇ

Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği araştırmasında sonuç olarak elde edilen öğrenilmiş dersler aşağıda yer almaktadır.

- Dağlık alan yerleşiklerinde yardımlaşma genel olarak iyidir ancak eskiye kıyasla azalmıştır.
- Dağlık alan yerleşiklerinde gönüllü olma ve gönüllülük istekliliği (inisiyatif alma) yüksektir. Kişiler yangına hazırlık ve müdahalede yer alma konusunda isteklidirler.
- Dağlık alan yerleşiklerinin yangın öncesi, sırası ve sonrasına yönelik hazırlıkları ve planlamaları bulunmamaktadır.
- Dağlık alan yerleşiklerinin tahliye planları bulunmamaktadır. Yerleşikler tahliyelerini genellikle kendileri gerçekleştirmiştir.
- Dağlık alan yerleşiklerinde yangına müdahale için gerekli eğitimler özel veya resmi hiçbir kurum tarafından düzenlenmemiştir. Yerleşikler bu eğitimlerin yapılmasını istemekte, dahası bu eğitimleri bir gereklilik olarak görmektedir.
- Dağlık alan yerleşiklerinde yangına müdahale için gereken temel ekipmanlar bulunmamaktadır. Bu sebeple, dağlık alan yerleşikleri yangınlara bireysel müdahale konusunda yetersizdir.
- Dağlık alan yerleşiklerinde ve orman köylerinde yangına müdahalede köylülerin ve mahallelilerin mükellef olup olmadıkları belirsizdir. Mükelleflik ve Yangın Gönüllülüğü kavramları ilgili mevzuatlarda farklı ifadelerle geçtiğinden net bir şekilde anlaşılamamakta ve karmaşıklığa sebep olmaktadır.
- Dağlık alan yerleşikleri eğitim, yol şartları ve acil yardım ekiplerine olan mesafeden dolayı, acil yardım müdahalesi konusunda merkeze göre dezavantajlı durumdadır.
- Erken uyarı hayati öneme sahiptir, ancak bazı mahalleler de erken uyarı yapılmış, bazı mahallelerde yapılmamıştır. Bu sebeple farklı mahallelerde geç kaldıkları için evlerinden kaçamayan kişilerin vefat ettiği bilgisine ulaşılmıştır. Dağlık alan yerleşiklerinin, olası bir yangında erken uyarının kim tarafından

ve nasıl yapılacağına yönelik bilgileri bulunmamaktadır. Herhangi bir kamu kurumu, hazırlık sürecinde yerleşiklere erken uyarının nasıl ve kimler tarafından uygulanacağı konusunda bilgi vermemiştir.

- Dağlık alan yerleşikleri yaşanan yangınlardan dolayı merkezi ve yerel yönetime güvensizlik duymaktadır.
- Dağlık alan yerleşikleri orman yangını ile ilgili, Orman İşlerinin ihmali olduğunu vurgulamaktadır.
- Yaşanan yangınlarda Orman köylülerinin mevzuatta geçtiği hali ile mükellef olarak yangınlarda görev almadıkları ve Orman İşlerinin mükellefiyet konusunda mevzuatta geçen uygulamaları yapmadıkları vurgulanmıştır.
- 6360 sayılı kanun sonrasında mahalle olan dağ ve orman köyleri merkez mahalleler ile aynı standartlara ve hizmet alımına sahip değildir. Bu kapsamda dağlık alan mahallelerinde özellikle ciddi bir su ve alt yapı sorunu bulunmaktadır.
- Yaşanan su sorunları yangına müdahaleyi engellemekte, yerleşikleri dirençsiz bırakmaktadır.
- Yangınların çıkış sebebinin sabotaj olduğu fikri oldukça yoğundur. Bu fikri basında yer alan haberler güçlendirmektedir.
- Dağlık alan yerleşiklerinin giriş ve çıkışları ile ormanların riskli noktalarında güvenlik kamerası bulunmamakta, bu sebeple teknik izleme yapılmamaktadır.
- Biriken orman taban örtüsünün ve kesim sahalarının temizlenmemesi yangının büyümesine ve yayılmasına sebebiyet vermektedir.
- Orman içerisinde kontrollü hayvancılığa izin verilmemesi orman taban örtüsünün temizlenmeyerek yangın riski yaratmasına sebep olmaktadır.
- Özellikle ormanla sınır olan veya ormanla iç içe olan dağlık alan yerleşiklerinin yangın riski yüksektir.
- Orman ve yerleşiklerin bitişik veya iç içe olması yangının yerleşiklere sıçramasına veya yerleşiklerden ormana sıçramasına sebebiyet vermektedir.
- Orman yangınlarının kontrolünde havadan müdahale oldukça etkili ve önemlidir.
- İtfaiye ekipmanlarının, araçlarının, personel eğitim, donanım ve tecrübelerinin, kısaca itfaiye teşkilatlarının birbirinden farklı olması yangın müdahalesinde

yetersizliklere sebebiyet vermektedir. Bu durum yerleşiklerin kurumsal müdahaleyi yetersiz bulmasına ve yapılmadığı düşüncesine sebep olmaktadır.

- Yangınlar kişiler üzerinde ümitsizlik, çaresizlik, korku gibi olumsuz psikolojik etkiler yaratmaktadır.
- Dağlık alan yerleşiklerinde yaşanan yangınlar özellikle katma değeri yüksek ve zor yetişen defne, zeytin gibi ürün kayıplarına, bunun yanı sıra hayvan, sera ve tarlalarda yetişen tarımsal ürün kaybı gibi ekonomik kayıplara sebep olmaktadır. Bu kayıplar mahalle sakinlerinde geçim sıkıntısı yaratmaktadır.
- Yerleşiklerde evlerin yanmasında evlerin ahşap olması, çatıların kolay tutuşur olması, evlerin peyzajında yanıcı bitki varlığı gibi yapısal özellikler doğrudan etkilidir.
- Dağlık alan yerleşiklerinde yaşlı nüfusun fazla olması bireysel hazırlık ve müdahale süreçlerini zayıflatmakta, bu durumun gitgide dirençliliği olumsuz etkileyeceği öngörülmektedir.
- Yaşanan yangının büyüklüğü ve gerçekleştiği sahanın boyutu kurumsal müdahalelerin yetersiz kalmasına sebebiyet vermiştir. Ancak itfaiye teşkilatlarının farklı belediyeler bünyesinde yer alması, orman itfaiyesinin ise Orman Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunması, afet yönetim sürecinden AFAD'ın sorumlu olması gibi nedenler, benzer işleri farklı çatı altında yapan kurumlar arasında organizasyon ve koordinasyon sorunlarına sebep olmaktadır.
- Temel görev olarak kentsel müdahaleden sorumlu belediye itfaiyelerinin dağlık alan yerleşiklerine olan mesafeleri olası bir yangında müdahalenin geç yapılmasına sebebiyet vermektedir.
- Orman, orman işleri ve dağlık alan yerleşikleri arasında etkileşim yetersizdir. Eski adıyla orman ve dağ köylüleri, mevcut mevzuatlar sebebiyle, ormandan gerektiği gibi faydalanamamakta ve ormana da fayda sunamamaktadır.
- Yapılan kurumsal ve bireysel insani yardımlar yeterlidir. AFAD koordinasyonunda yapılan yardımlar bilinçli ve organize. Ancak resmî kurumlarla koordineli olmayan bireysel yardımlar bilinçsizdir. Bu durum yardımların kontrolsüz şekilde dağıtılmasına, ihtiyaç sahiplerine

ulařmamasına, çok fazla benzer yardım malzemesinin tekrara dűřmesine ve sonucunda israfa ve ekonomik kayba sebebiyet vermektedir.

- Geçici barınma yardımları yeterlidir, ancak kalıcı barınma yardımları hususunda evi yanan kişiler kredi borçlanması istememekte, evlerin tamamen devlet tarafından karşılanması talep etmektedir.
- Dağlık alan yerleşikleri, ormanları, dağları ve buralarda bulunan yerleşikleri doğrudan etkileyen planlama ve karar mekanizmalarına dâhil edilmemektedir.
- Orman yangınlarında ilgili mevzuatlarda farklı ifadelerin olmasından dolayı köylülerin mükellef olup olmadıkları belirsizdir.

Mevcut sonuçlara göre tavsiye edilen öneriler şu şekildedir;

- Dağlık alan yerleşiklerinin yangınlara direncini arttırmaya yönelik kamu kurumları ve STK'ların iş birliğı ile farklı projeler geliştirilmelidir. Bu projelerde; dağlık alan yerleşiklerinde yangın güvenliğinde önleme, hazırlık, müdahale ve ilk yardım eğitimleri ve tatbikatları düzenlenmeli, bu eğitim ve tatbikatların güncel kalması için düzenli aralıklarla yenilenmesi sağlanmalıdır.
- Orman köylerinde ve mahallelerinde yangına müdahalede orada yaşayanların mükellefligi daha anlaşılır şekilde tanımlanmalı ve işbirliğı içerisinde uygulanmalıdır.
- Dağlık alan yerleşiklerinin merkeze ve acil yardım ekiplerine mesafesinin uzak olması sebebiyle yaşanan dezavantajı ortadan kaldırmak için, mahallelere yangın söndürmeye yönelik müdahale araç ve ekipmanları ile, koruyucu ekipman desteğı sağlanmalı ve nasıl kullanılacağına yönelik eğitim ve tatbikatlar düzenlenerek yangına hazır olan dirençli bir dağlık alan topluluğı oluşturulmalıdır.
- Dağlık alan yerleşikleri ve kırsal bölgelerde yaşanacak yangınlarda erken uyarının ve tahliyenin hangi kurum tarafından nasıl yapılacağı konusunda ve gerektiğinde bu konuda nereden bilgi almaları gerektiğine yönelik kamu spotu, yerel düzeyde eğitimler ve kısa mesaj gibi unsurlar ile toplum bilgilendirilmelidir.
- Dağlık alan yerleşikleri, özellikle sürdürülebilir dağlık alanların sağlanması ve dağ yönetiminin güçlendirilebilmesi için ekonomik olarak desteklenmeli,

planlama ve karar mekanizmalarında görüşleri alınmalı ve “Dağ ve Orman Yönetişimi” oluşturularak bu oluşum içerisinde sorumluluk sahibi olmaları sağlanmalıdır.

- Dağlık alan yerleşiklerinin eski adıyla dağ ve orman köylülerinin ormanlardan kendilerine yetecek ölçüde orman ürünleri kullanımı ve kontrollü hayvancılık yaparak hem ormandan faydalanmaları hem de ormanların yangın riskini azaltacak uygulamalar ile katkı sunmalarını sağlamaya yönelik düzenlemeler yapılmalıdır.
- Dağlık alan yerleşiklerinin su ve alt yapı sorunları kesintiye uğramayacak şekilde çözüme kavuşturulmalıdır. Yerleşik içerisine yapılacak yangın havuzları, su depoları ve jeneratörler ile olası su kesintilerine karşı suya ulaşımın sürekliliği sağlanmalıdır.
- Dağlık alan yerleşiklerinde, sabotaj riskine caydırıcılık oluşturabilmek ve olası durumlarda şüpheli tespiti yapabilmek için dağlık alan köy ve mahalleleri ile ormanların riskli noktalarına güvenlik kameraları koyulmalı ve teknik izleme sağlanmalıdır.
- İnsani yardımların israfa sebep olmadan ve daha etkili yapılabilmesi için; yardım kurumlarının güvenilirliği arttırılmalı, toplum bilinçlendirilmeli ve yapılacak yardımların resmî kurumların koordinasyonu ile yapılması sağlanmalıdır.
- Dağlık alan yerleşikleri ve ormanlar arasında en az 1 km mesafede tampon bölge hattı oluşturulmalı, bu mesafe içerisinde bulunan alanlara tarımsal alan vasfı verilerek yerleşiklere katkı sunması ve yangından korunmaları sağlanmalıdır.
- Ormanlık alanlarda gerekli bakım, yerleşikler, gönüllüler ve orman çalışanları iş birliği ile yapılmalıdır. Ormanlık alanlarda bulunan ağaçlar seyretilmeli, orman içerisinde belli bölümlere yangının yayılmasını yavaşlatacak veya engelleyecek farklı türde ağaçların dikimi sağlanmalıdır. Bu kapsam da orman ve dağlık alan köy ve mahallelerinin aktif katılımı için farklı ödenekler ile teşvik edilmeli, katma değer sağlayacak yanmaya dayanıklı türlerin dikilmesi ve işlenmesine izin verilerek ekonomik açıdan desteklenmesi sağlanmalıdır.

- Orman içerisinde bulunan elektrik hatlarının yangın yaratmasını engellemek için hatların alt yapı şeklinde götürülmesi gibi farklı teknikler kullanılmalıdır.
- Her belediyenin kendi bünyesinde bulunan ve farklı standartlara sahip itfaiyeler, merkezi bir teşkilat bünyesinde birleştirilmeli, daha güçlü ve aynı standartlara sahip, Emniyet Genel Müdürlüğü benzeri bir yapıya kavuşturulmalıdır. Bunun yanı sıra dağlık alanlar ve kırsal mahallelere yakın itfaiye istasyonları kurulmalı ve sayıları arttırılmalıdır.
- Orman yangınlarına yönelik her bölgenin coğrafi dinamikleri farklı olduğu için, müdahale eden ekipler bölge hakkında önceden bilgilendirilmelidir. Bu kapsamda; coğrafya şartlarına hâkim ve bölgeyi tanıyan ekipler koordinasyon ve organizasyonda görev almalı ve yabancı ekiplere destek sağlamalıdır.
- Dağlık alan yerleşiklerinde yangınlara dirençliliği arttırmaya yönelik yapısal iyileştirilmeler yapılmalıdır. Bu kapsamda; özellikle çatı sistemleri, menfezler gibi riskli bileşenlerde zor tutuşan materyaller kullanılmalı, evlerin peyzajında yangın riski yaratan büyük ağaçlar ve çam ağaçları kaldırılarak, yangına dayanıklı ve geniş alan yaratacak kısa bitkiler kullanılmalıdır. Tüm bu önlemlere yönelik gerekli mevzuat düzenlemeleri ve denetimler yapılmalıdır.
- Dağlık alan yerleşiklerinde sürdürülebilir dağlık alan yönetimi ve dirençli bir dağlık alan toplumu için nüfusun genç olması sağlanmalıdır. Bu kapsamda; tarım, hayvancılık, orman ürünleri ve turizm gibi ekonomik katkı sağlayan unsurlarla yerleşikler desteklenmelidir.
- Türkiye’de afet yönetimi özelinde akla gelen depremle dışında büyük orman yangınlarının da var olduğu ve geniş alanları etkileyen orman yangınlarına müdahale sürecinde insan ve ekipman gücüne oldukça ihtiyaç duyulduğu unutulmamalıdır. Bu kapsamda; yangın yönetim süreçlerinde daha güçlü bir koordinasyon ve organizasyonun oluşturulması için, kurumlar, STK’lar ve yerleşikler ile iletişim ve iş birliği güçlendirilmeli, bunun için “Yangın Güvenliği Yönetimi” süreci oluşturularak sürdürülebilirliği sağlanmalıdır.

## KAYNAKÇA

02/02/2019 tarihli Organize Sanayi Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği. Yayımlandığı Resmî Gazete Sayı: 30674. Ankara.

2019 MANAVGAT ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ YANGIN YÖNETİM PLANI <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane-sitesi/YanginYonetimPlanlari/AntalyaOBM-Manavgat%20Yangin%20Yönetim%20Planı.pdf>

28/12/1988 tarihli ve 13543 Sayılı Sabotajlara Karşı Koruma Yönetmeliği. Yayımlandığı Resmî Gazete Sayı: 20033, Yayımlandığı Düstur Tertip: 5 Cilt:28. Ankara.

Abay, E., Sözüay, K., Şahin, Ö. C., Temel, R. E., Tarhan, Y. ve Mıhçıokur, S. (2022). Küresel İklim Değişliği ve Orman Yangınları Ülke ve Dünya Etkileri. Sağlık ve Toplum. 32(3): 3-13.

AFAD, (2014). T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü. <https://www.afad.gov.tr/aciklamali-afet-yonetimi-terimleri-sozlugu>

AFAD, (2014). Türkiye Afet Müdahale Planı.

Alexander, D.E. (2013). Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey, Natural Hazards and Earth System Sciences. 13:2707–2716.

Aliyaroğlu, Z. (2022). Rusya Federasyonu'nun Dağlık Alan Yönetim Modeli: Kuzey Kafkasya Özerk Cumhuriyetleri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Alkan, S. (2014). Kırsal nüfus değişiminin, ormanlar ve ormancılık üzerine etkileri (Trabzon ili örneği). Kastamonu University Journal of Forestry Faculty, 14(1), 69-78.

American Red Cross. (01.01.2022). Home Fire. [https://www.redcross.org/content/dam/redcross/get-help/pdfs/home-fire/EN\\_Home-Fire-Safety-Checklist.pdf](https://www.redcross.org/content/dam/redcross/get-help/pdfs/home-fire/EN_Home-Fire-Safety-Checklist.pdf) , (08.04.2023).

Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı. (2020a). Yangın Yerindeki Tehlikeler. Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi Yayınları.

Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı. (2020b). Söndürme Maddeleri Kullanım Teknikleri. Ankara: Ankara Büyükşehir Belediyesi Yayınları.

Ariza, C., Maselli, D., and Kohler, T. (2013). Mountains: Our Life, Our Future. Progress and Perspectives on Sustainable Mountain Development from Rio 1992 to Rio 2012 and Beyond. A global synthesis based on 10 regional reports. (s. 90). Bern:Centre for Development and Environment (CDE)

Ateş, H ve Nohutçu, A. (2006). Kamu Hizmeti Sunumunda Gönüllü Kuruluşlar ve Devlet. The Journal of Social Economic Research. 6(11): 244-276.

Atmış, E., Erdönmez, C., Kurdoğlu, O. (2023). Bölüm III-IV Orman Yangınlarıyla Mücadelede Gönüllülük. Orman Yangınları. (ss. 276-285). Ankara: Türkiye Ormancılar Derneği Yayını.

Avcı, M., Korkmaz, M. (2021). Türkiye’de Orman Yangını Sorunu: Güncel Bazı Konular Üzerine Değerlendirmeler. Türkiye Ormancılık Dergisi. 22(3):229-240.

Ay, H. (2021). Yerel Yönetimlerde İnovatif Yaklaşımlar: İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nde Sosyal İnovasyon, Katılımcılık, Gönüllülük ve Gönüllü İtfaiyecilik. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İBN Haldun Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Ayanoğlu, S., Dölarslan, M., ve Gül, E. (2017). Sadece Bir Yangın Mı? Ekolojik ve Sosyo-Ekonomik Açından Orman Yangınları. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi. 10(2):32-35.

Aydemir, A. (2021). Afet Yönetim Sisteminin İncelenmesinde Gönüllülük Hizmetleri ve Bazı Sivil Toplum Kuruluşları Afet ve Risk Dergisi. 4(2): 387-394.

Ayyıldız, M., Çiçek, A. & Ayyıldız, B. (2016). 6360 Sayılı Büyükşehir Yasasının Kırsal Kesime Olası Etkileri. Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi. 5 (Özel Sayı): 280-285.

Ballart, X. ve Riba, C. (2002). Forest Fires: Evaluation of government measures, Policy Sciences. Kluwer Academic Publishers. 35:361-377.

Baltacı A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır? Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED) 5(2): 368-388.

Baltacı, A. (2018). Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 7(1): 231-274.

Barsch, D., Caine, N. (1984). The nature of mountain geomorphology. Mountain Research and Development. 4:287-298.

Baxter, P. and Jack, S. (2008). Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice researchers. The qualitative report. 13(4):544-559.

Bayramoğlu Özüğurlu, S. Çelik, M. ve Bilgiç, A. K. (2022). Türkiye’de İtfaiye Hizmetinin Anatomisi: Envanter Çalışmasından Notlar. Emek Araştırma Dergisi. 13(21): 129-150.

BBC, (2021). <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-58029855> , (21.05.2023).

Bek, N. ve Akyol, İ.T. (2022). Orman Yangınlarıyla Mücadelede Yerel Yönetişim: Çanakkale Örneği. Çanakkale Bölgesinin Sosyo-Ekonomik Yapısı ve Bölgesel Kalkınma. (ss. 16-27). Çanakkale: Ekin Yayınevi.

Belediye itfaiye yönetmeliği  
[https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=10713&MevzuatTertip=5#:~:text=\(1\)%20%C4%B0tfaiye%20erinin%20g%C3%B6revleri%20%C5%9Funlard%C4%B1r,di%C4%B0Fer%20i%C5%9F%20ve%20i%C5%9Flemleri%20yapmak.](https://www.mevzuat.gov.tr/anasayfa/MevzuatFihristDetayIframe?MevzuatTur=7&MevzuatNo=10713&MevzuatTertip=5#:~:text=(1)%20%C4%B0tfaiye%20erinin%20g%C3%B6revleri%20%C5%9Funlard%C4%B1r,di%C4%B0Fer%20i%C5%9F%20ve%20i%C5%9Flemleri%20yapmak.)

Belediye İtfaiye Yönetmeliği, Belediye Kanunu 52. Madde ve 2004 tarihli Belediye Kanunu.

Bilgen, B. Ve Şen, B. (2008). Sosyal Sermaye. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2.Baskı.

Bingöl, B (2017). Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Burdur İli Orman Yangını Risk Alanlarının Belirlenmesi. Turkish Journal of Forest Science. 1(2):169-182.

Birleşmiş Milletler Türkiye, (2023). <https://turkiye.un.org/tr/232828-a%C5%9F%C4%B1r%C4%B1-hava-olaylar%C4%B1-son-50-y%C4%B1lda-2-milyon-ki%C5%9Finin-%C3%B6l%C3%BCm%C3%BCne-ve-4-trilyon-dolar-kayba-neden> , (20.05.2023).

Borowski, D. ve Munteanu, C. 2011. Biosphere Reserves in European Mountains: an Exploratory Survey. Biosphere Reserves in the Mountains of the World. 35.

Catalan, J., Josep M.N. ve Merce Aniz, M. (2016). The High Mountain Conservation in a Changing World. (ss. 33). Switzerland: Springer.

Ceren, A. (2021). Afetler ve insani yardım faaliyetleri üzerine bir değerlendirme. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi. 23(2):289-312.

Citizens Information Board. (2008). Managing Volunteers: A Good Practice Guide. [https://www.citizensinformationboard.ie/downloads/training/Managing\\_Volunteers\\_08.pdf](https://www.citizensinformationboard.ie/downloads/training/Managing_Volunteers_08.pdf) (09.03.2023).

Corbin, J. ve Strauss, A. (2015). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (4. ed.). Thousand Oaks, California: SAGE Publications.

Coyne, I. T. (1997). Sampling in Qualitative Research. Purposeful And Theoretical Sampling; Merging Or Clear Boundaries?.Journal of Advanced Nursing, 26(3), 623-630.

Cömert Şener, S., Acar H., Doğan C., Çağlayan B., Fidan A. (2012). Yanık Merkezimizde Takip Edilen İnhalasyon Yanığı Olgularında, Klinik, Radyolojik ve Bronkoskopik Değerlendirme. Ulusal Travma ve Acil Cerrahi Dergisi. 18(2): 111-117.

Creswell, J. W. (2002). Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative. Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.

Creswell, J. W. (2007). Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches. Thousand Oaks, California: SAGE Publications.

CTIF (2022). Center of fire statistics. World fire statistics Report 27. [https://www.ctif.org/sites/default/files/2022-08/CTIF\\_Report27\\_ESG\\_0.pdf](https://www.ctif.org/sites/default/files/2022-08/CTIF_Report27_ESG_0.pdf) (07.03.2023)

Çağa, A. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Deprem, Yangın ve Tahliye Konusunda Bilgi Durum Tespitlerinin Yapılması. İstanbul: İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Çanakçıoğlu, H. (1993). Orman Koruma. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları. 411:633.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Antalya İli Yangın Afeti Hasar Tespit Raporu, (2021).

Dal, N., ve Gönençgil, B. (2018). Türkiye’de Dağ ve Dağlık Alan Sınırlandırması için Bir Yaklaşım. 30. Yıl Uluslararası Coğrafya Sempozyumu, Bildiriler Kitabı (ss. 907-913). Düzenleyen TÜCAUM. Ankara. 3-6 Ekim 2018.

Daniel, T. C., Weidemann, E., ve Hines, D. (2003). Assessing Public Tradeoffs between Fire Hazard and Scenic Beauty in the Wildland-Urban Interface. In Homeowners, Communities, and Wildfire: Science Findings from the National Fire Plan. Proceedings of the Ninth International Symposium on Society and Resource Management. 5:36-44.

Dellasala, D. A., Williams, J. E., Williams, C. D., ve Franklin, J. F. (2004). Beyond Smoke And Mirrors: A Synthesis Of Fire Policy And Science. Conservation Biology.18(4): 976-986.

Demirtepe Saygılı, D. (2021). Refleksivite ve Etkileşim Açılarından Nitel Araştırmacı Olmanın Fırsatları ve Zorlukları. AYNÄ Klinik Psikoloji Dergisi. 8(1):1-16.

DHA, 2023. <https://www.dha.com.tr/gundem/buyuk-manavgat-yangininda-14-yasindaki-saniga-7-yil-hapis-2185500> , (18.05.2023).

Doğan, M. (2020). Hastane Öncesi Alanda Yangın Güvenliği. Ankara: Hedef CS Basın Yayın.

Duran A. (2019). Bölgesel Kalkınma Kapsamında Dağlık Alan Yerleşiklerinin Sosyo-Kültürel ve Ekonomik Yaşam Kalitesi Analizi: İzmir-Nif Dağı Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ekşi, A. (2020). Üniversite Öğrencilerinde Afetlere Karşı Bireysel Direnç ve Sosyal Sermaye İlişkisinin Değerlendirilmesi. Sağlık Akademisyenleri Dergisi. 7 (1): 44-54.

Erdoğan, A. (2019). Yangın Riski Taşıyan Orman Alanlarında Uygulanan Yangın Koruma Çalışmalarının Cbs Teknikleri ile Planlanması. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa: Bursa Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Erdönmez, C., Atmış, E., Erol, S. Y., Tutmaz, V., ve Kurdoğlu, O. (2023). Bölüm I-IV Orman Yangınları ile İlgili Yasal Ve Yönetmelik Düzenlemelerin Değerlendirilmesi. Orman Yangınları. (ss. 75-100). Ankara: Türkiye Ormancılar Derneği Yayını.

Ergün, O. F. (2012). Türkiye’de Büyük ve Küçük İtfaiye Örneklerinde Müdahale Biriminde Çalışan İtfaiyecilerin İş Kazası Geçirme Durumları, Çalışma Şartları ve Mesleki Memnuniyetleri. Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Ergün, O. F. (2023). Türkiye’de Orman Yangınları ve Gönüllülük. Acil Yardım ve Afet Bilimi Dergisi, 3(1), 7-14.

Ertugay F. (2019). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma/Esnek Desen Araştırması: Alana İlişkin Zorluklar, Sorunlar ve İmkânlar. Nitel Sosyal Bilimler. 1(1):48-68.

Ertuğrul, M. (2005). Orman Yangınlarının Dünyadaki ve Türkiye'deki Durumu, Bartın Orman Fakültesi Dergisi. 7(7):43-50.

Ertuğrul, M. (2010). Orman Yangınlarının Yerleşim Alanları Üzerine Etkisi ve Koruma Yöntemleri. Bartın Orman Fakültesi Dergisi. 12(17):101-109.

Fidan, Y. (2011). Yönetimden Yönetişime: Kavramsal Bir Bakış. Yalova Sosyal Bilimler Dergisi. 1(1): 5-10.

Fujita, K., Takeuchi, Y., Shaw, R. (2011). Voluntary Self-Help Organization And Fire Volunteer For Mountain Disaster Risk Reduction In Reihoku Area, Japan. Asian Journal of Environment and Disaster Management. 3(3):317-338.

Godde, P. M., Price, M. F., and Zimmermann, F. M. (2000). Tourism and development in mountain regions: moving forward into the new millennium. In Tourism and development in mountain regions. (pp. 1-25). Wallingford UK: CABI Publishing.

Gölbaşı, S. (2008). Kentleşme ve Suç, İstanbul: On iki Levha.

Gönençgil, B., Dal, N. (2020). Dağ ve Dağlık Alanlar: Kavramlar, Potansiyeller ve Sorunlar. Dağlık Alanların Sürdürülebilir Güvenli Yönetimi. (ss.1-30). Ankara: Palme Kitapevi.

Görcelioğlu E. (1997). Dağlık Arazi Kullanımında Yayla ve Ormanlar. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 47(4): 29-38.

Grabherr, G. ve Messerli, B. (2011). An Overview of the World's Mountain Environments. in An Austrian Contribution to the 40th Anniversary of UNESCO's MAB 188 Biosphere Reserves in the Mountains of the World. Excellence in the Clouds? (Vienna:Austrian Academy of Sciences Press), 8-14.

Grix, J. (2010). The Foundations Of Research. London: Palgrave Macmillan.

Güder, N. ve Derneği, Ö. S. G. (2006). STK'lar için gönüllülük ve gönüllü yönetimi rehberi. Sivil Toplum Geliştirme Merkezi, Ankara.

Hacısalıhoğlu, M. (2018). Çok Kriterli Karar Analizi İle Orman Yangını Risk Haritalarının Oluşturulması: Karabük Örneği. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Husseini, R., Aboah, D.T., Issifu, H. (2020). Fire Control Systems in Forest Reserves: an Assessment of Three Forest Districts in the Northern Region, Ghana. Scientific African, 7: e00245.

Hürriyet, (2022). <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/thk-ucaklari-yeniden-havalaniyor-42085370> , (21.05.2023).

Ives J. D. and B. Messerli. (1998). The himalayan dilemma—reconciling development and conservation. (s.295). Routledge, U.K.: the United Nations University.

İlter, M.S. (2019). Kırsal Yoksulluk, Göç ve Afet İlişkisi: Zeytinköy Orman Yangını Örneği. Afet ve Risk Dergisi ;2(2):80-94.

İnce, A. (2009). Gönüllü İtfaiye İstasyonlarına Olan İhtiyacı Belirleyen Faktörler. TÜYAK Yangın ve Güvenlik Sempozyumun Kitabı (ss. 2-7), Düzenleyen TÜYAK Yangından Korunma Derneği. İstanbul. 9-10 Ekim 2009.

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı (2006). Belediye İtfaiye Yönetmeliği. Türkiye.

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=10713&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> (11.03.2023).

İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanlığı (2015). İtfaiye Daire Başkanlığı Gönüllü İtfaiyecilik Yönetmeliği. Türkiye. [http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/\\_1433815122020\\_.pdf](http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/_1433815122020_.pdf) (11.03.2023).

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı. (2012). Yangın ve Kazalarla Mücadele. İstanbul: İstanbul İtfaiyesi Eğitim Yayınları.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Daire Başkanlığı. (2020). İstatistikler 2020. [http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/\\_160251922020\\_.pdf](http://itfaiye.ibb.gov.tr/img/_160251922020_.pdf) , (15.04.2023).

İşbiririci, C. (2013). İtfaiye ve Gönüllülük Uygulamaları, TÜYAK 2013 Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi Bildiriler Kitabı (ss. 85-94). Düzenleyen TÜYAK Yangından Korunma Derneği. İstanbul: 2013

Karaağaç, Y. (2023). Çevre Terörizmi Kapsamında PKK Terör Örgütünün Orman Yakma Stratejisi ve Sabotaj Yapılanmaları. Journal of International Relations and Political Science Studies, 7:37-54

Karagöl, M. ve Masca, M. (2005). Sosyal Sermaye Üzerine Bir İnceleme. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi. 1:37-52.

Karaman, Z. T. (2016a). Afet Yönetiminde Erken Uyarı ve Afet Tipleri. Bütünleşik Afet Yönetimi (ss. 221-248). İzmir: Birleşik Matbaacılık.

Karaman, Z. T. (2016b). Afet Yönetimine Giriş ve Türkiye’de Örgütlenme. Bütünleşik Afet Yönetimi (ss. 1-39). İzmir: Birleşik Matbaacılık.

Karaman, Z.T (2019a). Güvenliği Sağlayıcı İdari Uygulamalar: Etkin Dağ Yönetimi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 1:31-53.

Karaman, Z.T. (2019b). Güvenliği Sağlayıcı İdari Uygulamalar: Etkin Dağ Yönetimi. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi XLVI. 1:31-53.

Karataş, A. ve Kınalıoğlu, İ. H. (2018). Köy Okullarında Çalışan Sınıf Öğretmenlerinin Sorunları. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 11(3):207-220.

Karataş, Z. (2015). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi. 1(1): 62-80.

Kılıç, A. (2017). Kundaklama ve Sabotaj. Yangın ve Güvenlik Dergisi. 189: 8-9.

Kısakürek, Ş. Ve Karadeniz, N. (2009). Kahramanmaraş Çimen Dağı Yönetim Planlaması. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi. 15(2):173-180.

Korner, C., Ohsawa, M. (2019). Chapter 24 Mountain Systems. Ecosystems and Human Well-Being: Current State and Trends. (ss.681-716) Washington: Island Press.

Kök, F. (2020). Yangında Açığa Çıkan Gazların, İnsan Sağlığına Vereceği Zararın Engellenmesi. Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi. 3(2): 83-94.

Krefting, L. (1991). Rigor in Qualitative Research: The Assessment of Trustworthiness. American Journal of Occupational Therapy, 45(3), 214-222.

Kuloğlu, L. (2021). Yangınların İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kuloğlu, M. (2023). Kundaklama Olaylarında Hızlandırıcı Olarak Kullanılan Yakıtların Menşe Tayini İçin Yöntem Geliştirilmesi. Adana: Çukurova Üniversitesi Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü.

Kundak, S. (2017). Dirençliliğin Temelleri. Dirençlilik Dergisi.1(1):55-69.

Kur, Ç. (2019). Sulu Konsantrelerin Yangın Söndürücü Olarak Kullanımının Araştırılması. Sakarya: Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Kuş, C. (2018). Zarar Görebilirlik ve Toplumsal Dirençlilik Ekseninde Türkiye'nin Afet Yönetimi Analizi: Bir Afet Tipi Olarak Küresel İklim Değişikliği Üzerinden Türkiye Örneği. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Küçükosmanoğlu, A (1987). İstatistiklerle Türkiye'de orman yangınları. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University 37(3):103-106.

Liamputtong, P. (2013). *Qualitative Research Methods* (4th ed.). South Melbourne: Oxford University Press.

Martin, F.P. (1999). Chapter 13 in *Action 1992-97: A Task Manager's Report*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (ss. 32-33). Rome: FAO and UNCCD.

Mergen, S. (2020). *Türkiye’de Belediye Hizmetlerinin Finansmanına Katkı Açısından Gönüllü İtfaiyecilik*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Meybeck, M., Green, P., ve Vörösmarty, C. (2001). A new typology for mountains and other relief classes. *Mountain research and development*. 21(1): 34-45.

Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. New York: Sage Publications, Inc.

Nakai, F., ve Nakano, G. (2023). Community-mediated individual disaster preparedness practices: A case study in Kochi, Japan. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 103532.

Narayan, D. Cassidy, M. F. (2001). A Dimensional to Measuring Social Capital: Development And Validation of a Social Capital Inventory. *Current Sociology*. 49(2):59-69.

National Safety Council. (2022). Fire-related Fatalities and Injuries. <https://injuryfacts.nsc.org/home-and-community/safety-topics/fire-related-fatalities-and-injuries/#:~:text=A%20fire%20department%20responds%20to,three%20hours%20and%20eight%20minutes> , (10.04.2023).

NFPA. (2009). Safer From The Start: A Guide To Firewise-Friendly Developments.

OGM (1995). Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Uygulama Esasları. Orman Genel Müdürlüğü. Tebliğ no: 285, 133, Ankara.

OGM 2021 Faaliyet Raporu, Türkiye, 23 Şubat2022, <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphanesitesi/FaaliyetRaporu/Orman%20Genel%20Müdürlüğü%202021%20Yılı%20Faaliyet%20Raporu.pdf>

OGM. (2021). 2020 Türkiye Orman Varlığı. (ss.1-58). ISBN 978-605-7599-68-1. Ankara: OGM Ofset.

OGM. (2022). Orman Genel Müdürlüğü 2021 Faaliyet Raporu, Türkiye, <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphanesitesi/FaaliyetRaporu/Orman%20Genel%20Müdürlüğü%202021%20Yılı%20Faaliyet%20Raporu.pdf> (23.02.2023).

OGM. (2022). Orman Yangınlarıyla Mücadelede Görev Yapan Gönüllüler Hakkında Yönetmelik. Türkiye. [https://www.ogm.gov.tr/tr/Sayfalar/orman-yanginlari-gonullusu.aspx?utm\\_source=youtube](https://www.ogm.gov.tr/tr/Sayfalar/orman-yanginlari-gonullusu.aspx?utm_source=youtube) (08.01.2023).

Oktaý, T. (2016). 6360 Sayılı Kanun'a Dayalı Büyükşehir Belediye Reformunu Anlama ve Anlamlandırma. Siyasal Bilgiler Fakóltesi Dergisi (ISMUS). 1(1):71-131.

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023). Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On\\_Birinci\\_Kalkinma\\_Plani-2019-2023.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Plani-2019-2023.pdf) (10.04.2023)

Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N.L. (2007). A Call for qualitative power analyses. Quality & Quantity, 41, 105-121.

Orman Genel Müdürlüğü. Orman ve Kırsal Alan Yangınlarına Müdahale Eğitim Modülü. <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane-sitesi/EgitimDokumanlari/Orman%20Yang%C4%B1nlar%C4%B1yla%20M%C3%BCadele/Orman%20ve%20K%C4%B1rsal%20Alan%20Yang%C4%B1nlar%C4%B1n%C4%B1n%20S%C3%B6nd%C3%BCr%C3%BClmesi.pdf> , (15.04.2023).

Owens, P., Slaymaker, O. (2014). Mountain Geomorphology. (ss. 1-320). Great Britain:Routledge Press.

Öner, A. (2009). Yanıcı/Parlayıcı Sıvı Depolanan Binalarda Yangın Güvenliği Ve Söndürme Sistemleri. Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakóltesi Dergisi. 14(1): 55-66.

Özdemir M. (2010). Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 11(1):323-343.

Patton, M. Q. (2005). Qualitative Research. Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science – Volume 1-4. Editörler Everitt B. S. ve Howell D. C.. Chichester, England: John Wiley & Sons, Ltd.

Peker, H. ve Atılgan, A. (2015). Doğal Bir Enerji Kaynağı Odun: Yanma Özelliği ve Koruma Yöntemleri. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi. 15 (2): 1-12.

Pektaş E.K. (2017). Gönüllü İtfaiyecilik Örneğinde Türkiye’de Belediye Hizmetlerine Gönüllü Katılım. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 22(15): 2095-2107.

Potts, T. (2011). Rx ‘Firelighters’ Keep Flame For Restoring Georgia Wildlife.

Price, M.F. ve N. Butt. (2000). Forests in sustainable mountain development: A state-of knowledge report for 2000. Task Force on Forests in Sustainable Mountain Development. (s. 1-9). Wallingford: CABI.

Romeo, R., Grita, F., Parisi, F. ve Russo, L. (2020). Vulnerability of mountain peoples to food insecurity: updated data and analysis of drivers. Food & Agriculture Org. (ss.103). Rome: FAO and UNCCD.

Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. Education for information. 22(2):63-75.

Siljkovic. Z., Mamut, M. (2016). Forest Fires in Dalmatia. Bulletin of Geography. Socioeconomic Series 32:117-130.

Silverman, D. (2016). Qualitative research (4th Edition). Los Angeles: Sage.

Subaşı, M. Ve Okumuş, K. (2017). Bir Araştırma Yöntemi Olarak Durum Çalışması. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 21(2):419-462.

Şahin, H. (2019). Cbs Teknikleri Kullanılarak Yangına Hassas Orman Alanları İçin Yanıcı Madde Haritalarının Geliştirilmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bursa: Bursa Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Şan, M.K., Şimşek, R. (2011). Sosyal Sermaye Kavramının Tarihsel - Sosyolojik Arkapları. Akademik İncelemeler Dergisi. 6(1):88-110.

Şengün, H., ve Sipahi, E. B. (2017). Afet ve Barınma: Türkiye'nin Afet Sonrası Kalıcı Konut Uygulamaları. Yerel Yönetimler Üzerine Seçme Yazılar. 197.

Şentürk, M. (2022). Gönüllülüğün Tarihsel ve Toplumsal Bağlamı. Sivil Toplum Geliştirme Merkezi DOI: 10.26650/B/SS49.2022.006.00 1-19.

T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü. Kurtarma ve Yangınla Mücadele Servisi. <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Havalimani/Sinop/ARFF.aspx#:~:text=ARFF%20ara%C3%A7lar%C4%B1n%C4%B1n%20g%C3%B6revi%3B%20u%C3%A7ak%20kaza,almak%20ve%20kurtarma%20%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fmalar%C4%B1n%C4%B1n%20ba%C5%9Flatmakt%C4%B1r> , (01.04.2023)

Tashakkori, A. ve Teddlie, C. (2010). Sage Handbook Of Mixed Methods in Social & Behavioral Research (2nd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

TDK. (2009). Türkçe sözlük. (10. Baskıdan Tıpkıbasım). Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

Temizalan Uçar, A. (2019). Endüstriyel Tesislerde Yangın Güvenliği ve Bir Fişli Kablo Üretim Tesisinin Yangın Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. İstanbul: İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Temple, J. (2000). Growth Effect of Education on Social Capital in the OECD Countries. OECD Working Paper. 27(4): 5-46.

Tolunay, A. ve Özmiş, M. (2022). Ekosistem Hizmeti Oluşturan Kırsal Etkinliklere Yönelik Ödeme Eğiliminin Belirlenmesi: Orman Kaynaklarında Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği ile Orman Yangını Riskinin Azaltılması Örneği. Bartın Orman Fakültesi Dergisi. 24(3):557-579.

Toprak Karaman Z, Çakır Ö, Berge MA. (2022) Şiddetli Rüzgârlar, Fırtınalar İklim Değişikliğinin Neresinde? Çevre, Şehir ve İklim Dergisi. 1(2):225-250.

Toprak Karaman Z. (2022). Strategic Planning and Safety of Mountainous Areas in Türkiye's Public Administration Organization. Open Journal of Social Sciences. 10(12):466-485.

Toprak, Z. (2004). Avrupa Dağlık Bölgeler Şartı Taslağı, Yerel ve Bölgesel Yönetimler Kongresi Anlaşmalarında Avrupa Konseyi, (Ed. Zerrin Toprak, Hikmet Yavaş, Mustafa Görün) (ss. 177-196). İzmir: Birleşik Yayınları

Tuncay, T. (2004). Afetlerde Sosyal Hizmet 1999 Yılı Marmara ve Bolu-Düzce Depremleri Sonrasında Gerçekleştirilen Sosyal Hizmet Uygulamaları. Ankara: Özbay Ofset Matbaacılık.

Turhan, S., Erçetin, R. ve Özdemir, N. C. (2018). Yangın ve Yangın Güvenlik Eğitimleri. 2nd International Symposium on Natural Hazards and Disaster Management (ss. 825-833), Sakarya University Culture and Congress Center Sakarya-Turkey. 04-06 May 2018.

Uçar Kocaoğlu, B. ve Seçkiner Bingöl, E. (2015). Belediye hizmetlerinde gönüllü katılım: Konya örneği. KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi 17(29): 53-62.

UNEP. (2022). Sullivan, A., Baker, E., Kuruitz, T. A repeat response Assesment-Spreading Like Wildfire. The rising threat of Extraordinary Landscape Fires. (ss.1-136).

United Nations Volunteers. (2011). State of the World's Volunteerism Report. Universal Values for Global Well-being.. ISBN-13:978-92-1-101246-0. Denmark.

Vanderstoep, S. W. ve Johnson, D. D. (2008). Research methods for everyday life: Blending qualitative and quantitative approaches. San Francisco: John Wiley & Sons.

Villeneuve, A., Castelein, A., & Mekouar, M. A. (2002). Mountains and the law: Emerging trends. (s.24). Rome: Developoment Law Service FAO Legal Office

Yaman, M. ve Düger, Y. (2017). “Afet Yönetiminde Kavramsal Çerçeve ve Türkiye’de Afet Yönetiminin Genel Tarihsel Gelişimi”. Afet Yönetimi (Ö. Önder ve M. Yaman, Ed.), Bursa: Ekin Yayınevi.

Yentürk, N., Ünlü, A., Tarı, E., İlki, A. (2002). Türk İtfaiye Teşkilatının Yeniden Yapılandırılması İçin Bir Model Önerisi. İçişleri Bakanlığı Strateji Merkezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Afet Yönetim Merkezi ve Tüm İtfaiye Teşkiller Birliği. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Baskı.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. (11 ed.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldız, H. A. (2021). Yüksek Binalarda Yangın Güvenliği ve Korunma Yöntemleri. İstanbul: İstanbul Rumeli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.

Yılmaz A. (2012). Türkiye’de afetlerde karşılaşılan sorunlar. Manas Sosyal Araştırma Dergisi. 1(1):61-81.

Yılmaz, A., & Çiftçi, V. (2021). Türkiye’de Defne (Laurus Nobilis L.) Bitkisinin Durumu. Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi. 22: 325-330.

Yin, R. (1984). Case study research: design and methods. (3. Basım). California: Sage Publications.

Zile, M. (2018). Gerçekleşmiş Orman Yangınlarının Olay Yerinde Analizi, Kusurluların ve Kusur Oranlarının Belirlenmesi ve Yapılması Gereken Önlemler. Anadolu Orman Araştırmaları Dergisi. 4(2): 89-97.

## EKLER



## EK 1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

### BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Doktora Programı kapsamında Osman Furkan ERGÜN tarafından yürütülmekte olan “Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı Manavgat Yangını Örneği” isimli araştırma kapsamında veriler toplanmaktadır. Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esastır. Araştırma kapsamında size sorulan sorulara açık ve içtenlikle cevap vermeniz temenni edilmektedir. Görüşmeler yaklaşık olarak 20 dk. sürmekte, ses kayıt cihazı, video ve fotoğraflar ile kayıt altına alınmakta, aynı zamanda araştırmacı tarafından yazılı notlar tutulmaktadır. Bu kayıtlar gizli tutulacak, üçüncü kişiler ile paylaşılmayacak, yalnızca araştırmaya katkı sağlamak amacıyla kullanılacaktır. Bu formu onaylamanız yazılı olarak **araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** anlamına gelecektir. Araştırmaya katılımınız ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Osman Furkan ERGÜN

E-posta:

İmzası:

---

Yukarıda yer alan bilgileri okudum. Çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi isteğimle katıldığımı, yapılacak kayıtlara ve verilerin kullanımına izin verdiğimi beyan ederim.

Katılımcının (Islak imzası ile)

Adı-Soyadı:

Tarih:

İmzası

**EK 2: Dağlık Alanlarda Yangın Güvenliği ve Toplumsal Dirençlilik: 2021 Yılı  
Manavgat Yangını Örneği Görüşme Formu**

**DAĞLIK ALANLARDA YANGIN GÜVENLİĞİ VE TOPLUMSAL  
DİRENÇLİLİK:2021 YILI MANAVGAT YANGINI ÖRNEĞİ GÖRÜŞME  
FORMU**

Merhaba Sayın Katılımcı,

Bu araştırmanın amacı, dağlık alan yerleşiklerindeki yangın güvenliğinin ne durumda olduğunu ortaya koymak, yaşanan yangın anı ve sonrasındaki sorunları belirlemek ve bu yerleşikleri yaşanabilecek yangınlara karşı daha dirençli hale getirebilmek için çözüm önerileri oluşturmaktır. Bu kapsamda cevaplarınızı içtenlikle vermenizi temenni etmekteyiz. Araştırma kayıtları gizli tutulacak, üçüncü kişiler ile paylaşılmayacak, yalnızca araştırmaya katkı sağlamak amacıyla kullanılacaktır.

Araştırmaya katılımınız ve katkılarınız için teşekkür ederiz.

**SORULAR**

1. Kendinizi tanıtır mısınız?
2. Yangın anında neler yaşadınız? Yaşadığınız duygular nelerdir?
3. Daha önce başka bir yangına tanık oldunuz mu? Neler yaşadınız?
4. Yaşanan yangınlar geçim kaynaklarınız ve evinizde zarara sebebiyet verdi mi?
5. Yapılan kurumsal müdahaleler konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
6. Bireysel olarak müdahalede yer aldınız mı? (Cevap evet ise)
  - a. Nasıl müdahale ettiniz?
  - b. Müdahalede hangi malzemeleri kullandınız?
  - c. Müdahale sırasında yaşadığınız sıkıntılar nelerdir?
7. Herhangi bir yangın güvenliği eğitimi aldınız mı?
  - a. Herhangi bir kamu kurumu size yangın güvenliği eğitimi sağladı mı?  
Böyle bir eğitim ister misiniz?

- b. Herhangi bir kamu kurumu size yangınlara müdahale edebilmeniz için müdahale ekipmanı sağladı mı? Bu ekipmanların sağlanmasını ister misiniz?
8. Erken uyarı yapıldı mı? Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?
9. Tahliye gerçekleştirildi mi? Nasıl tahliye oldunuz? Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?
10. Mahalleniz ve ormanlık alan arasında tampon bölge var mıdır? Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?
11. Orman varlığının ve Orman Genel Müdürlüğü'nün yangınlara etkisi konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
12. Yaşanan yangınların çıkış nedenleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
13. Yaşanan yangınların yayılma nedenleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
14. Yapılan insani yardımlar hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
15. Mahallenizdeki yardımlaşma hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
16. Yangınlara müdahalede gönüllü katılım hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
- a. Müdahalede yer almak ister misiniz?
- b. Mahallenizde ilk müdahale ekibi kurulmasını ister misiniz? Bu ekipte görev alır mıydınız?
17. Şehir merkezine kıyasla acil durumlarda kendinizi güvende hissediyor musunuz? Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?
18. 6360 Sayılı Kanun ile köyünüzün mahalle statüsüne alınması konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
19. Dağlık alanlar ve ormanlarla ilgili plan ve kararlarda yer alıyor musunuz? Almak ister miydiniz?
20. İleride yaşanabilecek yangınlarla ilgili önlenbilmesi veya daha etkin müdahale edilebilmesi için önerileriniz nelerdir?
21. Eklemek istediğiniz veya bana sormak istediğiniz bir konu var mıdır?