

## Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi

Yurdal Dikmenli<sup>1</sup>, Turhan Çetin<sup>2</sup>, Bahadır Kılcan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prof. Dr., Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kırşehir

<sup>2</sup>Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara

<sup>3</sup> Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Ankara

### Öz

Çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu yönü ile gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmen adaylarının orman yangınları konusuna bakış açılarını belirlemede büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda çalışma 2024-2025 öğretim yılında nitel araştırma yöntemine uygun olarak Kırşehir Ahi Evran ve Gazi üniversitelerinin eğitim fakültelerinde bulunan sosyal bilgiler eğitimi anabilim dallarında öğrenim gören 84 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Çalışmada verilerin toplanması amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Öğretmen adaylarından elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yarısının orman yangınlarını sadece beşerî afet olarak gördükleri, büyük çoğunluğunun orman yangınlarının çıkış nedenini yapay olarak değerlendirdikleri, orman yangınları ile yaz mevsimi arasında sıkı bir ilişki olduğunu düşündükleri, çoğunluğa göre orman yangınları ile iklim arasında ilişki olduğu ve öğretmen adaylarının tamamına yakınının orman yangınlarına karşı Türkiye'deki hazırlıkların yeterli olmadığını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan hareketle öğretmen adaylarının orman yangınları ile ilgili tam ve net bilgiye sahip olmaları konusunda yeterli eğitim almaları önerilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Nitel Araştırma, Orman Yangınları, Öğretmen Adayları, Sosyal Bilgiler

## Examination of Social Studies Teacher Candidates' Opinions Towards Forest Fires

### ABSTRACT

The purpose of the study is to determine the views of social studies teacher candidates on forest fires. In this respect, it is of great importance in determining the perspectives of prospective teachers, who will educate future generations, on the issue of forest fires. In this context, the study was conducted in the 2024-2025 academic year with 84 teacher candidates studying in the departments of social studies education in the faculties of education of Kırşehir Ahi Evran and Gazi universities in accordance with the qualitative research method. In the study, a semi-structured interview form created by the researchers was used in the data collection process. Data obtained from teacher candidates were analyzed using content analysis and descriptive analysis methods. According to the findings, it was concluded that half of the social studies teacher candidates see forest fires as only human disasters, the majority of them evaluate the cause of forest fires as artificial, they think there is a close relationship between forest fires and the summer season, the majority think there is a relationship between forest fires and climate, and almost all of the teacher candidates think that preparations against forest fires in Turkey are not sufficient. Based on these findings, it can be suggested that prospective teachers receive adequate training to have a complete and clear understanding of the effects of forest explosions.

**Keywords:** Qualitative Research, Forest Fires, Pre-Service Teachers, Social Studies

## 1. GİRİŞ

Bir toplumun tamamını veya belli başlı kesimlerini etkileyen, sosyal, fiziksel veya ekonomik yönden kayıplara sebep olan, hayatın normal gidişatını bozan ve bireylerin faaliyetlerinin aksamasına sebep olan, görüldüğü bölgedeki toplumun başa çıkmakta yetersiz kaldığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olaylar afet olarak tanımlanmaktadır (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD], 2014). Tanımından da anlaşılacağı üzere afet, sadece doğa temelli değil insan temelli olarak da meydana gelmektedir. Doğal afet denilince deprem, çığ, heyelan, tsunami, sel-su baskınları, fırtına, kuraklık ve yıldırım düşmesi gibi afetler; beşerî afet denilince ise orman yangınları, salgın hastalıklar, göçler, terör, nükleer kazalar gibi afetler akla gelmektedir. Burada bahsedilen orman yangınlarının kaynağı çoğunlukla beşerî olsa da doğal kaynaklı orman yangınlarının da meydana gelebileceği unutulmamalıdır. Bundan dolayı orman yangınlarını hem doğal hem de beşerî afet sınıfına dahil edilebilir.

Orman yangını çevrelerinin açık olmasından dolayı bir takım yanıcı maddelerin (ot, çalı, ince ve kalın kuru dal, kütük, yaprak ve canlı ağaç) serbest yayılma eğilimi göstermesi muhtemel olarak bir kısmını ya da tamamını yakan yangın olarak tanımlanabilmektedir. Bu yangınlar örtü, tepe ve toprak yangınları olarak üçe ayrılmaktadır. Tepe yangınları ağaç ve ağaççıkların tepelerini de yakarak ilerleyen yangın (Bilgili, 2014a) olarak bilinmektedir. Bunlar ağaçların tepelerini şiddetli bir şekilde yakar ve yangın hattını genişleterek büyük alev zonu meydana getirir. Bundan dolayı da yangına müdahaleyi zorlaştırma ve masraflı kılmaktadırlar (Butler ve Cohen, 1998). Ayrıca bu yangınların gerçekleştiği ve tamamen yanan bölgelerde yangından sonra yenilenmenin neredeyse hiç olmadığı (Christopoulou vd., 2014) tespit edilmiştir. Örtü yangını orman toprağının üzerinde yer alan ot, ibre, yaprak, dal, çalı ve diri örtünün yanmasıdır. Bu yangınlar ormanın asli ağaç türlerine nadiren zarar verir. Bu nedenle örtü yangını geçiren sahalarda yangın sonrası yenilenmenin olduğu belirtilmektedir. Toprak yangınları ise turbalıkların yahut kalın ham humusun yanmasıyla meydana gelen bir yangın türü olarak bilinmektedir (Atay, 1975). Orman yangınlarının hemen hepsi örtü yangını ile başlar ve devam eder (Bahadır, 2010; Touchan vd., 2012). Orman yangınlarının çıkış sebebi hem doğal hem de insan kaynaklı olsa da ülkelere göre bunun oranları değişebilmektedir. Doğal kaynaklı orman yangınlarının temel sebebi olarak yıldırım düşmesi gösterilmektedir. Ancak yıldırım düşmesi Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da çıkan orman yangınlarının 1/3 ünün başlamasına neden olan etken olarak gösterilmektedir. Çünkü bu ülkelerde meydana gelen yıldırımların önemli bir bölümü yağışlarla birlikte meydana gelmemekte dolayısıyla kuru ortamlarda yıldırım düşmesi olduğu için yangına sebebiyet oranı yükselmektedir. Bunun yanında Akdeniz ülkelerinde ise yıldırım düşmeleri çoğunlukla yağışla beraber olduğu için yangına sebebiyet oranı oldukça azalmaktadır (Küçükosmanoğlu, 1985).

Orman yangınları ister küçük veya büyük isterse hafif veya şiddetli olsun orman üzerinde önemli zararlara neden olabilmektedir. Ancak bazı bölgelerde bulunan çam ormanlarının ve maki topluluklarının sürekliliği için kontrollü ve düzenli bir şekilde meydana gelen orman yangınlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Bilgili, 2014b). Yangına bağımlı olan bu ekosistemler ormanların sürekliliğini sağlarken ağaçlar üzerinde olumlu, orman ekosisteminde bulunan yaban hayatı üzerinde ise çoğunlukla olumsuz (Öztürk ve Özkan, 2019) etkileri olmakla beraber floranın, faunanın, orman toprağının bozulmasına neden olmaktadır (Küçükosmanoğlu, 1985). Bu etkiler orman yangınlarının doğrudan etkileri olarak sıralanabilir. Bu etkilere iklimsel bozulma (Flannigan, Stocks, & Wotton, 2000; Jolly, vd., 2015), işsizlik, su kaynaklarının azalması, doğal güzelliklerin yok olması, ekonomik yapının bozulması ve orman alanlarının niteliğinin dışında kullanıma açılması gibi dolaylı etkiler de eklenmektedir.

Orman yangınlarının çıkış nedenleri hakkında birçok faktörün varlığından bahsedilebilir. Bunlar, dikkatsizlik ve kaza sonucu çıkan, kasten çıkartılan, çıkış nedeni bilinmeyen ve yıldırım düşmesi sonucu çıkan orman yangınları şeklinde sıralanabilir. Orman yangınları dünyanın her yanında çeşitli nedenlerle ve farklı oranlarda çıksa da orman yangınlarına yönelik yapılması gerekenler genel olarak benzerdir. Orman yangınlarını ortadan kaldırmak, sayılarını azaltmak veya orman yangınlarının etkilerini azaltmak için yapılacak iş ve işlemler üç ana grupta toplanabilir. Bunlar, koruyucu tedbirler, önleyici tedbirler ve söndürme faaliyetleridir. Koruyucu tedbirler çıkacak yangınların sayısını azaltmaya yönelik çalışmalardır. Yangınla mücadelenin en iyi yolu, yangının çıkmasına engel olmaktır. Orman yangınlarının büyük çoğunluğu insan kaynaklı olduğu için teorik olarak insanlar tarafından çıkarılan yangınlar önenebilir olarak kabul edilmektedir. Orman yangınlarının sayısını azaltmak için insanlara orman yangınları konusunda yeterli eğitim verilmesi, koruyucu tedbirlerin alınması konusunda gerekli yasal düzenlemelerin yapılması ve ihmallerin azaltılması konusunda gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Önleyici tedbirler, orman yangınlarının çıkmadan önce alınması gereken önlemleri kapsamaktadır. Bunlar, yangın alanlarının sınıflandırılması, silvikültürel müdahaleler, yangın emniyet şeritlerinin ve müdahale yollarının yapılması, haberleşmenin sağlanması, ulaşım imkanlarının geliştirilmesi ve müdahale elemanlarının yetiştirilmesini kapsamaktadır. Sonuncusu ise söndürme faaliyetleri olup; yangın söndürme organizasyonunun kurulması, yangın söndürme araç ve gereçlerinin sağlanması, yangının kontrol altına alınması, yangın yerinin gözetim altına alınması ve yangın söndürüldükten sonra yapılacak işleri içine almaktadır (Baş, 1977).

Alanyazın incelendiğinde Türkiye’de orman yangınları (Ertuğrul, 2005; Flanning, 2006; Kemer, 2022; Küçükosmanoğlu, 1985; 1994; Mol, 1993; Omi, 2005), orman yangınlarının nedenleri (Avcı Korkmaz ve Alkan, 2009; Öngören, 2004; Velez, 2002) ve orman yangınlarına yönelik alınması gerek önlemler (Baş, 1977; Doğanay ve Doğanay, 2004; Đorđević, Ratknić, Rakonjac ve Dimitrijević, 2022; Doyle, 1951; Erdem 1958; Ertuğrul, 2010; Küçükosmanoğlu, Ayberk ve Küçükosmanoğlu, 2013; 2015; Zile, 2018) konusunda çok sayıda çalışmanın gerçekleştirildiği görülmektedir. Ancak öğretmen adaylarının orman yangınlarına yönelik görüşlerinin incelenmesine ilişkin doğrudan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu noktada gelecek nesilleri yetiştirecek olan öğretmen adaylarının orman yangınları konusuna bakış açılarını belirlemekte büyük önem taşımaktadır. Çünkü öğrencilerin afetler konusunda bilinç kazanmalarında, olumlu çevresel tutum geliştirmelerinde, onlarda ağaç ve orman sevgisinin geliştirilmesinde önemli aktörlerden birisi öğretmenlerdir. Bu nedenle sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınları konusundaki görüşlerinin belirlenmesi ile onların gelecekte yetiştirecekleri öğrencilerin konuya bakış açılarının gelişeceği düşünüldüğünde çalışmanın önemi ortaya çıkmaktadır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Çalışma Grubu

Nitel araştırma yöntemine uygun olarak gerçekleştirilen bu araştırmanın çalışma grubunu 2024-2025 öğretim yılında Kırşehir Ahi Evran ve Gazi üniversitelerinin eğitim fakültelerinde bulunan sosyal bilgiler eğitimi anabilim dallarında öğrenim gören ve amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemine uygun olarak seçilen 84 (56 kadın 28 erkek) öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırma grubunun seçimindeki kolay ulaşılabilirlik, araştırmacıların ilgili üniversitelerin fakültelerinde görev yapıyor olmalarıyla açıklanabilir.

### 2.2. Veri Toplama Aracı

Çalışma verilerinin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunu oluşturmak için öncelikle ilgili alanyazın taranarak 15 adet açık uçlu soru hazırlanmıştır. Sonrasında bu sorular üç alan uzmanına e-posta yoluyla yönlendirilerek sorulara ilişkin görüşleri istenmiştir. Uzmanlardan gelen dönütler çerçevesinde bir sorunun diğer bir soru ile aynı anlama gelebileceği belirtilmiş ve bu görüş araştırmacılar tarafından da fikir birliğine gidilerek desteklenmiştir. Sonrasında ilgili soru görüşme formundan çıkarılmış ve nihai görüşme formu 14 soruya indirilerek görüşme formuna son şekli verilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına yönelik görüşlerini belirlemek için kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formunda “orman yangınlarının hangi afet türüne dahil edilmesine, orman yangınlarının sebeplerine, orman yangınları ile iklim ilişkisine, orman yangınlarını önleyebilmek için yapılması gerekenlere, orman yangınları sırasında nasıl davranılması gerektiğine” yönelik düşünce ve davranışları belirlemeye yönelik sorular yer almıştır.

### 2.3. Verilerin Toplanması

Çalışmada, verilerin toplanması amacıyla veri toplama aracında bulunan ve daha önceden pilot uygulaması yapılan yarı yapılandırılmış görüşme soruları, araştırmacılar tarafından çevrimiçi veri toplamaya uygun hale getirilmiştir. Daha sonra araştırmacılar öğretmen adaylarına çalışmanın amacı ve verilerin nasıl toplanacağı konusunda bilgilendirme yapmışlardır. Öğretmen adaylarının çalışmaya katılım konusunda gönüllü olmaları durumunda kendilerine uygun olan bir zaman dilimini araştırmacılara bildirmeleri istenmiştir. Çalışmaya katılım göstermek isteyen öğretmen adayları ile görüşme için zaman çizelgesi hazırlanarak hangi katılımcı ile ne zaman görüşüleceğine karar verilmiş ve bu kararlar katılımcılarla paylaşılmıştır. Daha sonra araştırmacılar katılımcılarla çevrimiçi ortamda görüşmüşler ve bu görüşmelerin kayıt altına alınması için önceden katılımcılardan izinler almışlardır. Görüşmelerde herhangi bir süre sınırlamasına gidilmemiş ancak görüşmeler ortalama 30 dakika sürmüştür.

### 2.4. Verilerin Analizi

Öğretmen adaylarından elde edilen veriler içerik analizi ve betimsel analiz yöntemleri kullanılarak çözümlenmiştir. Önceden belirgin olmayan tema ve boyutların ortaya çıkarılmasına olanak sağlayan (Yıldırım ve Şimşek, 2018) içerik analizi yöntemi ile öğretmen adaylarının söylemleri temalaştırılarak nicel hale getirilmiş, temalara ait frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Öte yandan öğretmen adaylarının görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtmak ve analizlere açıklık getirmek için ise doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Araştırma etiği ve gizlilik ilkesi çerçevesinde öğretmen adaylarına ait kodlamalar (ÖA1, ÖA2) kullanılmıştır. Katılımcıların görüşme sorularına vermiş oldukları cevaplar iki araştırmacı tarafından bağımsız olarak kodlanarak daha sonra her iki araştırmacının oluşturmuş olduğu kodlar ve temalar arasındaki örtüşmeler ve farklılıklar incelenmiştir. Daha sonra üçüncü araştırmacının gözetiminde iki araştırmacıya ait kodlamalar incelenerek bu kodlamalar etrafında araştırmacıların bazı kodlar ve temalar hakkında fikir birliğine varmaları sonucunda araştırmanın analiz aşaması tamamlanmıştır.

### 3. BULGULAR

Katılımcıların orman yangınlarını hangi afet türü olarak gördüklerine yönelik görüşleri frekans ve yüzde olarak aşağıda yer alan Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarını Hangi Tür Afet Olarak Gördüklerine Yönelik Görüşleri

| Tema                         | f         | %          |
|------------------------------|-----------|------------|
| Beşerî Afet                  | 51        | 60,7       |
| Doğal Afet                   | 0         | 0          |
| Hem Doğal Hem de Beşerî Afet | 33        | 39,3       |
| <b>Toplam</b>                | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 1 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %50,7’si (51) orman yangınlarını beşerî afet olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını beşerî afet olarak gördüklerine yönelik bazı katılımcı görüşlerinin; “Beşerî afet olarak değerlendiriyorum çünkü orman yangınları çoğunluk olarak insanların bilerek veya bilmeden yaptığı davranışlar sonucu oluşur.” ÖA22, “Beşerî afet çünkü insanlar bilerek veya bilmeyerek doğaya zarar verip afetin temelini atıyorlar.” ÖA38, “Beşerî afet, çünkü bilinçsiz insanlar nedeniyle çıkıyor.” ÖA41, “Beşerî afettir çünkü insanlar tetikleyici konumundadır” ÖA79 şeklinde olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmen adaylarının %39,3’ü (33) orman yangınlarını hem beşerî hem de doğal afet olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını hem doğal hem de beşerî afet olarak gördüklerine yönelik görüşlerini “Bazen doğal afettir, bazen beşerî. Yangının nasıl çıktığına bağlıdır.” ÖA5, “İkisi de olabilir. Hem doğal olarak iklim yazın buna elverişli hem de insanlar ormanları bilinçsiz kullanıyorlar. Her ikisi de yangınlara sebebiyet veriyor.” ÖA8, “Hem doğal afet hem beşerî afet. Çünkü hem hava sıcaklığından dolayı olur hem de insanların ihmali yüzünden olur.” ÖA41 şeklinde ifade etmişlerdir.

Aşağıdaki Tablo 2’de araştırmaya katılan öğretmen adaylarının orman yangınlarının çıkış nedenlerine yönelik görüşleri frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarının Çıkış Nedenlerine Yönelik Görüşleri

| Tema          | Alt Tema             | f          | %           |
|---------------|----------------------|------------|-------------|
| Yapay         | Cam ve diğer atıklar | 39         | 15,4        |
|               | Bilinçsizlik         | 31         | 12,3        |
|               | Piknik ateşi         | 24         | 9,5         |
|               | Sigara izmariti      | 20         | 8,0         |
|               | Ateş yakmak          | 18         | 7,1         |
|               | Terör                | 15         | 6,0         |
|               | Kasıt                | 15         | 6,0         |
|               | Anız yakma           | 12         | 4,8         |
|               | İhmal                | 11         | 4,3         |
|               | Dikkatsizlik         | 9          | 3,6         |
|               | Sabotaj              | 9          | 3,6         |
|               | Eğitimsizlik         | 4          | 1,6         |
|               | Elektrik kaçakları   | 1          | 0,3         |
|               | <b>Toplam</b>        | <b>208</b> | <b>82,5</b> |
| Doğal         | Aşırı sıcaklar       | 18         | 7,1         |
|               | Yıldırım düşmesi     | 9          | 3,6         |
|               | Küresel ısınma       | 8          | 3,2         |
|               | Kuraklık             | 7          | 2,8         |
|               | Volkanik patlamalar  | 2          | 0,8         |
|               | <b>Toplam</b>        | <b>44</b>  | <b>17,5</b> |
| <b>Toplam</b> |                      | <b>252</b> | <b>100</b>  |

Tablo 2 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %82,5'i (208) orman yangınlarının çıkış nedenini yapay olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Yapay olarak orman yangınlarının çıkış sebepleri cam ve diğer atıklar %15,5 (39), bilinçsizlik %12,3 (31), piknik ateşi %9,5 (31), sigara izmariti %8,0 (20), ateş yakmak %7,1 (18), terör %6,0 (15) ve kasıt %6,0 (15) olarak tespit edilmiştir. Bunların dışında ise anız yakma, ihmal, dikkatsizlik, sabotaj, eğitimsizlik ve elektrik kaçağı olarak sıralandıkları görülmüştür. Bunun yanında öğretmen adaylarının %17,5'i (44) orman yangınlarının çıkış nedenini doğal olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Doğal olarak orman yangınlarının çıkış sebepleri aşırı sıcaklar %7,1 (18), yıldırım düşmesi %3,6 (9), küresel ısınma %3,2 (8), kuraklık %2,8 (7), ve volkanik patlamalar %0,8 (2) olarak tespit edilmiştir.

Aşağıdaki Tablo 3'te araştırmaya katılan öğretmen adaylarının orman yangınlarının yaz mevsiminde artmasına yönelik görüşleri frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarının Yaz Mevsiminde Artmasının Nedenlerine Yönelik Görüşleri

| Tema                                            | f          | %          |
|-------------------------------------------------|------------|------------|
| İnsan faaliyetleri                              | 71         | 42,2       |
| Aşırı ısınma                                    | 42         | 25,0       |
| Kuraklık                                        | 39         | 23,2       |
| Güneş ışınlarının dik gelmesi ile cam kırıkları | 11         | 6,6        |
| Orman altı bitki örtüsünün kuru olması          | 5          | 3,0        |
| <b>Toplam</b>                                   | <b>168</b> | <b>100</b> |

Tablo 3'te sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının yaz mevsiminde artmasına yönelik görüşleri incelendiğinde %42,2'si (71) insan faaliyetleri, %25,0'ı (42) aşırı ısınma, %23,2'si (39) kuraklık, %6,6'sı (11) güneş ışınlarının dik gelmesi ile cam kırıkları ve %3,0'ı (5) ise orman altı bitki örtüsünün kuru olması olarak ifade edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının yaz mevsiminde artmasının nedenlerine yönelik bazı katılımcılar "Yaz aylarında insanların mangal ateşini söndürmemesi ya da sigara izmaritleri ve yangın çıkarabilecek atıkları doğada bırakması sonucu yangın çıkabilir." ÖA3, "Yaz mevsiminin gelmesiyle insanların ormanlık alanlara olan ilgisi artıyor bu da pikniklere ya da gezilere sebep oluyor böylece insanlar orman yangınlarına sebep oluyor." ÖA27, "Hava sıcaklığı ile orman bölgelerine piknik adı altında birçok insan gitmektedir. Bu da yangına sebep olmaktadır." ÖA55, "Yaz aylarında orman yangınlarının artma sebebi güneşlenme süresinin uzun olması ve havanın çok ısınmasıdır." ÖA9, "Yaz aylarında sıcaklığın artmasıdır. En ufak bir kıvılcım bu aylarda büyük bir yangına dönüşebilmektedir." ÖA68, "Yaz döneminde yaşanan kurak hava ve rüzgarlar sebebiyle yangın yaşanma olayı yazın artar." ÖA15, "Ormanlık alanlarda nem oranının düşmesi ve kuraklığın artmasıdır." ÖA77, "Yaz mevsiminde güneş ışınları daha dik geldiği için cam gibi maddeler mercek gibi yansıtarak yangına sebep oluyorlar." ÖA37, "Güneş etkisi ile sararıp kuruyan otlar daha hızlı tutuşuyor." ÖA80 gibi görüşler bildirmişlerdir.

Aşağıdaki Tablo 4'de katılımcıların orman yangınları ile iklim arasındaki ilişkiye yönelik görüşleri frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınları ile İklim Arasındaki İlişkiye Yönelik Görüşleri

| Tema          | f         | %          |
|---------------|-----------|------------|
| İlişki var    | 75        | 89,2       |
| İlişki yok    | 5         | 6,0        |
| Bilgi yok     | 4         | 4,8        |
| <b>Toplam</b> | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 4 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının %89,2'si (75) orman yangınlarının iklimle ilişkisi olduğunu ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının iklimle ilişkisi olduğuna yönelik bazı katılımcı görüşlerine aşağıda yer verilmiştir. Katılımcılar bu konudaki görüşlerini "İklim ile ilişkisi olduğunu düşünüyorum bu şartlara bağlı olarak bazı bölgelerde daha sık orman yangını haberleri duyuyoruz." ÖA14, "Orman yangınları ile iklim arasında kesinlikle ilişki bulunmaktadır. Çünkü hava ne kadar sıcak ise yangın çıkma ihtimali o kadar yüksektir." ÖA23, "İlişkisi var çünkü soğuk iklim coğrafyalarında daha az orman yangını vakası yaşanmaktadır." ÖA57, "Elbette var. Karadeniz Bölgesi'nde yağış fazla ve düzenli iken Akdeniz Bölgesinde olmadığı için orman yangınları daha çok çıkıyor." ÖA68, şeklinde dile getirmişlerdir. Öte yandan katılımcıların %6'sı (5) orman yangınlarını iklimle ilişkisi olmadığını, %4,8'i

(4) ise orman yangınlarını iklimle ilişkisinin olup olmadığına dair bilgisini olmadığını ifade etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının iklimle ilişkisi olmadığına ve bilgisi olmadığına yönelik bazı katılımcı görüşleri “Hayır düşünmüyorum. İzmaritleri, camları ve diğer atıkları ormanlara atarsak ormanlara bir şey olmaz iklimin bir suçu yok.” ÖA4, “Tam olarak bilgim yok. Belki nispeten olabilir. Çünkü sıcak zamanlarda orman yangınları sanki biraz fazla oluyor.” ÖA12 şeklindedir.

Öğretmen adaylarının orman yangınlarının ekolojik etkilerine yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 5’te frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarının Ekolojik Etkilerine Yönelik Görüşleri

| Tema                          | f          | %          |
|-------------------------------|------------|------------|
| Ekolojik dengenin bozulması   | 53         | 21,0       |
| Canlı türlerinin yok olması   | 45         | 17,8       |
| Erozyon                       | 40         | 15,9       |
| Oksijen azalması              | 19         | 7,5        |
| Toprak Verimsizliği           | 14         | 5,5        |
| Sel                           | 13         | 5,2        |
| Heyelan                       | 12         | 4,7        |
| Küresel ısınma                | 11         | 4,4        |
| Kuraklık                      | 11         | 4,4        |
| Su kaynaklarının azalması     | 7          | 2,8        |
| Çölleşme                      | 6          | 2,4        |
| İnsan yaşamına tehdit         | 6          | 2,4        |
| Ekonomik etki                 | 5          | 2,0        |
| Göç                           | 4          | 1,6        |
| Endemik bitkilerin yok olması | 4          | 1,6        |
| Hastalıklar                   | 2          | 0,8        |
| <b>Toplam</b>                 | <b>252</b> | <b>100</b> |

Tablo 5’te sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının ekolojik etkilerine yönelik görüşleri incelendiğinde %21’i (53) ekolojik dengenin bozulmasına, %17,8’i (45) canlı türlerinin yok olmasına, %15,9’u (40) erozyona, %7,5’ (19) oksijen azalmasına, %5,5’i (14) toprak verimsizliğine, %5,2’si (13) sel olaylarına, %4,7’si (12) heyelana, %4,4’ü (11) küresel ısınmaya ve %4,4’ü (11) kuraklığa neden olacağına dair görüş belirtmişlerdir. Bunların dışında ise su kaynaklarının azalması, çölleşme, insan yaşamını tehdit etme, ekonomik etki, göç, endemik bitkilerin yok olması ve hastalıklar gibi ekolojik etkiler tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının ekolojik etkilerinin belirlenmesine yönelik katılımcı görüşlerine bakıldığında bunların “*Ekolojik denge bozulur, bitki ve hayvanlar zarar görür.*” ÖA17, “*Ormanların yok olması ile ormanların içinde yaşayan yaban hayvanları zarar görür ve böylece ekolojik denge de bozulur.*” ÖA63, “*Orman yangınları erozyonun oluşmasına, sel ve heyelan gibi afetlere sebep olur.*” ÖA31, “*Orman yangınları ile ağaçların yok olması sonucu ormanların içinde yaşayan canlıların yaşam alanı da yok olur.*” ÖA49, “*Toprak yüzeyindeki organik maddelerde ciddi düzeyde azalmalar meydana gelir. Bu da toprakta verimsizliğine neden olur.*” ÖA28, “*Yangınlardan sonra ağaçlandırmaya yapılırsa bile ormanın oluşması uzun zaman alacağı için ağaçsızlık erozyona neden olur.*” ÖA16, “*Havadaki karbondioksit oranı artar. Bu da insanların solunumunu olumsuz yönde etkiler.*” ÖA2 şeklinde ifade edildiği görülmüştür.

Öğretmen adaylarının orman yangınlarını önlemede kişisel olarak yapabileceklerine yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 6’da frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 6’da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını önlemede kişisel olarak yapabileceklerine yönelik görüşleri incelendiğinde %20,2’si (34) çöp, izmarit veya cam gibi atık maddeleri atmam, %16,1’i (27) çevreyi ve ormanları korumaya yönelik insanları bilinçlendiririm, %13,7’si (23) ormanlık alanlarda ateş yakmayı yasaklarım ve %12,5’i (21) ormanlık alanlarda daha dikkatli olurum görüşlerini belirtmişlerdir. Bunların dışında ormanları korumaya yönelik sorumluluk alırım, ağaç dikerek orman alanlarının artmasına katkı sağlarım, çevreyi ve ormanları koruma konusunda eğitim veririm, çevreyi ve ormanları koruma konusunda eğitim alırım, ormanlık alanlarda piknik yapmayı yasaklarım, ormanlık alanlarda dikkatsiz davranışları uyarırım, anız yakmam, çocuklara ağaç ve orman sevgisi aşılarım, ormanlarla ilgili proje üretirim ve ormanların güvenliğini artırmaya yardımcı olurum görüşleri tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler

öğretmen adaylarının orman yangınlarını önlemede kişisel olarak yapabileceklerinin belirlenmesine yönelik bazı katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Bunlar “Piknik yaparken dikkatli olmalıyız, izmarit atmamalıyız. Mercek etkisi gösterecek atıklar bırakmamalıyız.” ÖA2, “Piknik için gittiğim yerlere çöp atmam, mangalı köz halinde bırakmam, yerlere sigara izmariti atmam.” ÖA82, “Çevreye zarar vermeyen bilinçli bir vatandaş olmalıyız.” ÖA37, “Ormanlık alanları kullanırken daha dikkatli davranmak ve çevremdeki insanları bilinçlendirmek için çaba sarf ederim.” ÖA51, “Ormanda ateş yakmamak, cam gibi malzemeleri atmamak, anız yakmamak alınabilecek tedbirlerdir.” ÖA49, “Sorumluluk sahibi biri olarak, ormanda ateş yakanlara uyarıda bulunurum.” ÖA14, “Ormanları korumak, ağaç sevgisi aşılamak ve bilinçli vatandaşlar yetiştirmek için eğitimler düzenlenmelidir” ÖA38, “Öncelikle insanları bu konuda bilinçlendirmek için eğitim seminerleri verebilirim. Ayrıca ormanlık alanların güvenliğini arttırmaya yönelik politikaları da desteklerdim.” ÖA58 şeklindeki ifadelerdir.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarını Önlemede Kişisel Olarak Yapabileceklerine Yönelik Görüşleri

| Tema                                                             | f          | %          |
|------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Çöp, izmarit veya cam gibi atık maddeleri atmam                  | 34         | 20,2       |
| Çevreyi ve ormanları korumaya yönelik insanları bilinçlendiririm | 27         | 16,1       |
| Ormanlık alanlarda ateş yakmayı yasaklarım                       | 23         | 13,7       |
| Ormanlık alanlarda daha dikkatli olurum                          | 21         | 12,5       |
| Ormanları korumaya yönelik sorumluluk alırım                     | 11         | 6,5        |
| Ağaç dikerek orman alanlarının artmasına katkı sağlarım          | 10         | 6,0        |
| Çevreyi ve ormanları koruma konusunda eğitim veririm             | 8          | 4,8        |
| Çevreyi ve ormanları koruma konusunda eğitim alırım              | 8          | 4,8        |
| Ormanlık alanlarda piknik yapmayı yasaklarım                     | 6          | 3,5        |
| Ormanlık alanlarda dikkatsiz davrananları uyarırım               | 6          | 3,5        |
| Anız yakmam                                                      | 5          | 3,0        |
| Çocuklara ağaç ve orman sevgisi aşılarım                         | 4          | 2,4        |
| Ormanlarla ilgili proje üretirim                                 | 3          | 1,8        |
| Ormanların güvenliğini artırmaya yardımcı olurum                 | 2          | 1,2        |
| <b>Toplam</b>                                                    | <b>168</b> | <b>100</b> |

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını fark edince ne yapacaklarına yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 7’de frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarını Fark Edince İlk Ne Yapacaklarına Yönelik Görüşleri

| Tema                            | f         | %          |
|---------------------------------|-----------|------------|
| İtfaiyeyi ararım                | 44        | 52,5       |
| Yetkililere haber veririm       | 21        | 25,0       |
| Yangını söndürmeye çalışırım    | 13        | 15,4       |
| Çevrede yaşayanları uyarırım    | 4         | 4,7        |
| Yangın alanından uzaklaşıyorum. | 2         | 2,4        |
| <b>Toplam</b>                   | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 7’de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını fark edince ne yapacaklarına yönelik görüşleri incelendiğinde %50,5’i (44) itfaiyeyi ararım, %25’i (21) yetkililere haber veririm, %15,4’ü (13) yangını söndürmeye çalışırım, %4,7’si (4) çevrede yaşayanları uyarırım ve %2,4’ü (2) ise yangın alanından uzaklaşıyorum görüşlerini belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını fark edince ne yapacaklarına yönelik bazı katılımcı görüşleri “İlk olarak itfaiye ekiplerine yangını bildiririm. Eğer daha sonra yapmam gereken bir şey varsa çalışmalara yardımcı olurum.” ÖA55, “Orman yangını ihbar hattını arayarak gerekli bilgileri veririm.” ÖA33, “Bir orman yangını fark ettiysem hemen acil çağrı hattını arayıp yardım isterim, dumandan zarar görmemek için ağızımı ve gözlerimi olabildiğince kapatırım ve çevrede insanlar varsa onları uzaklaşmaları için uyarırım.” ÖA9, “İlgili birimlere haber verilmeli

*bilinçsiz bir şekilde müdahale edilmemelidir.” ÖA43, “Öncelikle yetkililere haber verilmeli, yetkililer geldikten sonra onların talimatlarına uyulmalıdır.” ÖA38, “İlk önce yetkililere haber veririm. Daha da sonra kendi imkanlarım varsa yetkili kişiler gelene kadar yangının büyümesini engellemeye çalışırım.” ÖA78 şeklindedir.*

Öğretmen adaylarının orman yangınlarını önlemek için eğitim verilmesine yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 8’de frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarını Önlemek İçin Verilen Eğitimin Yeterliliğine Yönelik Görüşleri

| Tema                | Alt Tema                                                    | f         | %          |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Hayır Yeterli Değil | Yeterli eğitim verilmiyor                                   | 37        | 44,0       |
|                     | Hiç eğitim verilmiyor                                       | 19        | 22,6       |
|                     | Önem verilmiyor                                             | 14        | 16,7       |
|                     | Biraz teorik ama uygulama ve tatbikat yok                   | 6         | 7,1        |
|                     | Son dönemlerde orman yangınlarının artmasından belli oluyor | 5         | 6,0        |
|                     | Müfredatta yer verilmiyor                                   | 3         | 3,6        |
| <b>Toplam</b>       |                                                             | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 8’de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını önlemek için eğitim verilmesine yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmen adaylarının tamamı verilen eğitimin yeterli olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının %44’ü (37) yeterli eğitim verilmiyor, %22,6’sı (19) hiç eğitim verilmiyor, %16,7’si (14) önem verilmiyor, %7,1’i (6) biraz teorik ama uygulama ve tatbikat yok, %6,0’ı (5) son dönemlerde orman yangınlarının artmasından belli oluyor ve %3,6’sı (3) ise müfredatta yer verilmiyor görüşlerini belirtmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını önlemek için verilen eğitimin yeterliliğine yönelik bazı katılımcı görüşleri “Hiç eğitim verilmiyor. Müfredatta yeri bile yok.” ÖA1, “Hayır, bu konuda eğitim verildiğini düşünmüyorum. Verilmiş olsa ve devlet gerekli yaptırımları uygulasa bu kadar orman yangını olmazdı.” ÖA36, “Hayır düşünmüyorum çünkü sadece ağaç dikmek ile bu bilinç kazanılmaz” ÖA7, “Yeterli eğitim verildiğini düşünmüyorum daha çok doğa ile iç içe dersler yapıp uygulamalı şekilde de anlatılmalıdır.” ÖA23, “Yeterli eğitim verildiğini düşünmüyorum. Çünkü sadece bazı şeyler teorikte öğretildiği için yarım kalıyor. Pratik yapmak lazım. Dışarıda öğrencilere yangın söndürme aracı ile hangi yangına hangi söndürücü ile müdahale edilir, ateş nasıl söndürülür gibi eğitim verilse daha iyi olur.” ÖA69, “Yeteri kadar bilgilendirme ve tatbikat yapıldığını düşünmüyorum.” ÖA54 şeklindedir.

Öğretmen adaylarının orman içlerindeki şeritlerin ne işe yaradığını bilmelerine yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 9’da frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının Orman İçlerindeki Şeritlerin Ne İşe Yaradığını Bilmeye Yönelik Görüşleri

| Tema          | Alt Tema                          | f         | %          |
|---------------|-----------------------------------|-----------|------------|
| Evet          | Yangının yayılmasını önlemek için | 33        | 39,3       |
|               | Yangına kolay müdahale etmek için | 21        | 25,0       |
| Hayır         |                                   | 24        | 28,6       |
| Emin Değilim  |                                   | 6         | 7,1        |
| <b>Toplam</b> |                                   | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 9’da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman içlerindeki şeritlerin ne işe yaradığına yönelik görüşleri incelendiğinde %64,3’ü (54) şeritlerin bırakılma amacını bildikleri yönünde görüş beyan etmişlerdir. Öğretmen adaylarının %39,3’ü (33) yangının yayılmasını önlemek için, %25,0’i (21) ise yangına kolay müdahale etmek için orman içinde şeritlerin bırakıldığına yönelik görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının %28,6’sı (24) orman içlerindeki şeritlerin ne işe yaradığını bilmediklerini ve %7,1’i ise emin değilim yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının orman içlerindeki şeritlerin ne işe yaradığına yönelik bazı katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Bunlar “Yangın emniyet şeridi olarak bilinir ve yangının geniş alana yayılmasını önlemek ve çıkan yangının rüzgârın etkisiyle daha fazla alana yayılması önlemek için yapılır.” ÖA84, “Evet, yangın çıkınca yangının geniş alanlara yayılmasını önlemek için orman içinde boşluklar bırakılır.” ÖA15, “Evet bunlar yangın şeritleridir. Yangının daha çabuk kontrol altına alınmasına yardımcı olurlar.” ÖA29, “Olası bir yangın durumunda yangının yayılmasını yavaşlatmak için bu şeritler bırakılır.” ÖA33, “Hayır maalesef bilmiyorum ve bunu da ilk defa duyuyorum. Gerekli eğitimi ve desteği almadığım için ormanlarla da iç içe bir

durumda olmadığım için ilk defa duyuyorum.” ÖA3, “Bu konuda çok bir bilgim yok ama yangın çıkınca alevlerin diğer ağaçlara sıçramasını önlemek için olabileceğini düşünüyorum.” ÖA72 şeklindedir.

Öğretmen adaylarının yanmış orman alanlarının daha sonra nasıl değerlendirildiğine yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 10’da frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 10. Öğretmen Adaylarının Yanmış Orman Alanlarının Daha Sonra Nasıl Değerlendirildiğine Yönelik Görüşleri

| Tema                      | f         | %          |
|---------------------------|-----------|------------|
| Turizm alanı olarak       | 31        | 36,9       |
| Yerleşim alanı olarak     | 23        | 27,4       |
| Ağaçlandırma alanı olarak | 15        | 17,9       |
| Tarım alanı olarak        | 8         | 9,5        |
| Ticari alan olarak        | 7         | 8,3        |
| <b>Toplam</b>             | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 10’da sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yanmış orman alanlarının daha sonra nasıl değerlendirildiğine yönelik görüşleri incelendiğinde %36,9’u (31) turizm alanı olarak, %27,4’ü (23) yerleşim alanı olarak, %17,9’u (15) ağaçlandırma alanı olarak, %9,5’i (8) tarım alanı olarak ve %8,3’ü (7) ise ticari alan olarak değerlendirildiğine yönelik görüş bildirmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yanmış orman alanlarının daha sonra nasıl değerlendirildiğine yönelik bazı katılımcı görüşleri “Tekrar doğaya kazandırılmıyor. Turizm alanında değerlendirildiğini düşünmekteyim.” ÖA17, “Yakın zamanlarda yanmış alanların üstüne oteller yapılıyor. Bu oldukça yanlış ve doğal yaşamı bozan durumlardır.” ÖA4, “Ege bölgesinde yaşanan son yangınlardan sonra, o bölgeye otel yapılarak değerlendirildiğini görüyorum.” ÖA37, “Tekrar ağaçlandırma yapıldığını düşünüyorum.” ÖA28, “İmara açılarak beton yığını haline geliyor.” ÖA55, “İmar bölgesinde değilse tarım alanını genişletmek için kullanılıyor.” ÖA68 şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının yangınlara karşı eğitim alma veya tatbikata katılmaya yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 11’de frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 11. Öğretmen Adaylarının Yangınlara Karşı Eğitim Alma veya Tatbikata Katılmaya Yönelik Görüşleri

| Tema          | Alt Tema                                                                                               | f         | %          |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Katılmadım    |                                                                                                        | 59        | 70,2       |
| Katıldım      | Katıldığım eğitimde yangın esnasında yapılması gerekenleri öğrendim.                                   | 9         | 10,7       |
|               | Katıldığım eğitim ve tatbikatta yangın tüplerini ve onları kullanmayı öğrendim.                        | 6         | 7,1        |
|               | Katıldığım tatbikatta yangın türlerini ve müdahale şekillerini öğrendim.                               | 4         | 4,8        |
|               | AFAD tarafından düzenlenen eğitim ve tatbikatta yangın anında panik yapmadan müdahale etmeyi öğrendim. | 4         | 4,8        |
|               | Ortaokul ve lisede katıldığım tatbikatlardan hiçbir katkı alamadım.                                    |           | 2,4        |
| <b>Toplam</b> |                                                                                                        | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 11’de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yangınlara karşı eğitim alma veya tatbikata katılmaya yönelik görüşleri incelendiğinde %79,2’si (59) herhangi bir eğitim veya tatbikata katılmadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının geriye kalan %29,8’i (25) ise eğitim veya tatbikata katıldıklarını ifade etmişlerdir. Eğitim veya tatbikata katılanlardan %10,7’si (9) yangın esnasında yapılması gerekenleri öğrendim, %7,1’i (6) yangın tüplerini ve onları kullanmayı öğrendim, %4,8’i (4) yangın türlerini ve müdahale şekillerini öğrendim., %4,8’i (4) AFAD tarafından düzenlenen eğitim ve tatbikatta yangın anında panik yapmadan müdahale etmeyi öğrendim ve %2,4’si (2) ise ortaokul ve lisede katıldığım tatbikatların hiçbir katkısı olmadığı şeklinde görüş bildirmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yangınlara karşı eğitim alma veya tatbikata katılmaya yönelik bazı katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Bunlar; “Bu konuda herhangi bir eğitim almadım veya tatbikata katılmadım.” ÖA83, “Orman yangını tatbikatına katılmadım.” ÖA9, “Ortaokulda yapılan tatbikatlara katıldım fakat bir katkısı olmadı” ÖA48, “Evet katıldım. Bu tatbikat bana yangın anında neler yapmam gerektiği konusunda yardımcı oldu.” ÖA16, “AFAD yangın tatbikatlarında bulundum. Yangın esnasında panik olmamayı, yangın tüpü kullanmayı ve yangına müdahale etmeyi öğrendim.” ÖA44, “Sivil savunma kulübündeyken yangın tatbikatı

yapmıştık. Yangın sırasında neler yapılabilir ve ilk müdahalenin nasıl yapıldığını öğrenmiştim.” ÖA21 olarak ifade edilmiştir.

Öğretmen adaylarının Türkiye’de belli dönemlerde ormanlık alanlarda piknik yapmanın yasaklanmasına yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 12’de frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 12. Öğretmen Adaylarının Türkiye’de Belli Dönemlerde Ormanlık Alanlarda Piknik Yapmanın Yasaklanmasına Yönelik Görüşleri

| Tema                | Alt Tema                                                                                        | f         | %           |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Doğru               | İnsanların piknik yapma kültürünün olmamasından dolayı                                          | 32        | 38,1        |
|                     | İnsanların yaktıkları ateşi söndürmede dikkatsiz olmalarından dolayı                            | 18        | 21,4        |
|                     | İnsanların bilinçsiz hareketinden dolayı                                                        | 14        | 16,7        |
|                     | Orman alanlarına atık madde bırakmalarından dolayı                                              | 7         | 8,3         |
|                     | <b>Toplam</b>                                                                                   | <b>71</b> | <b>84,5</b> |
| Yanlış              | Yasaklarla orman yangınlarının engellenmesinin mümkün olmamasından dolayı                       | 7         | 8,3         |
|                     | Ateş yakılması yasaklanarak insanların diğer aktivitelerine izin verilmesi gerektiğinden dolayı | 4         | 4,8         |
|                     | İnsanlara bilgi ve bilinç verilerek bu sorunun aşılabileceğinden dolayı                         | 2         | 2,4         |
|                     | <b>Toplam</b>                                                                                   | <b>13</b> | <b>15,5</b> |
| <b>Genel Toplam</b> |                                                                                                 | <b>84</b> | <b>100</b>  |

Tablo 12’de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Türkiye’de belli dönemlerde ormanlık alanlarda piknik yapmanın yasaklanmasına yönelik görüşleri incelendiğinde %84,5’i (71) doğru bulduğunu belirtmişlerdir. Bu kararın doğru olduğunu söyleyenlerin %38,1’i (32) insanların piknik yapma kültürünün olmamasından dolayı, %21,4’ü (18) insanların yaktıkları ateşi söndürmede dikkatsiz olmalarından dolayı, %16,7’si (14) insanların bilinçsiz hareketinden dolayı ve %8,3’ü (7) orman alanlarına atık madde bırakmalarından dolayı şeklinde ifadeler kullanmışlardır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Türkiye’de belli dönemlerde ormanlık alanlarda piknik yapmanın yasaklanmasını doğru bulduklarına yönelik bazı katılımcı görüşlerine aşağıda yer verilmiştir. Bunlar “*Kesinlikle doğru buluyorum çünkü piknik yapmayı bilmiyoruz*” ÖA5, “*Doğru buluyorum. Çünkü mangal ateşini bile doğru dürüst söndürmeden alanı terk ediyoruz*” ÖA57, “*Oldukça mantıklı bir karar. Özellikle yaz sıcaklarının olduğu dönemlerde, aşırı artan insan sayısı ormanlar için bir risk oluşturmaktadır. Ne kadar fazla insan piknik yaparsa o kadar piknik ateşi yakılıyor. Bunlardan bazıları ateşi söndürmede dikkatsiz olunca yangınlarda kaçınılmaz oluyor.*” ÖA28, “*Doğru bir uygulamadır. Çünkü bilinçsiz yakılan ateş beraberinde orman yangınına getirmektedir.*” ÖA14 şeklindedir. Öğretmen adaylarının %15,5’i (13) ise belli dönemlerde piknik yapmanın yasaklanmasının doğru olmadığını belirtmişlerdir. Bu kararın doğru olmadığını söyleyenlerin %8,3’ü (7) yasaklarla orman yangınlarının engellenmesinin mümkün olmamasından dolayı, %4,8’ü (4) ateş yakılması yasaklanarak insanların diğer aktivitelerine izin verilmesi gerektiğinden dolayı ve %2,4’ü (2) ise insanlara bilgi ve bilinç verilerek bu sorunun aşılabileceğinden dolayı şeklinde ifadeler kullanmışlardır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Türkiye’de belli dönemlerde ormanlık alanlarda piknik yapmanın yasaklanmasını yanlış bulduklarına yönelik bazı katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Bunlar “*Yasaklarla orman yangınları önlenemez. Çünkü iş görür ve eğitici çözümler sunabilir böylelikle insanlar da öğrenerek orman yangınları engellenmiş olur*” ÖA69, “*Doğru bulmuyorum. Çünkü amaca hizmet etmiyor, öyle olsaydı orman yangınları yasaklarla son bulurdu.*” ÖA3, “*Bence yasaklanmamalı ama insanların da duyarlı olması gerekli. Hem eğitim verilmesi hem de ciddi yaptırım uygulanması lazım.*” ÖA37 olarak görülmüştür.

Öğretmen adaylarının orman yangınlarına karşı orman köylülerinin eğitim alma durumlarının yeterliliğine yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 13’te frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 13’te sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına karşı orman köylülerinin eğitim alma durumlarının yeterliliğine yönelik görüşleri incelendiğinde %79,8’i (67) hayır yeterli bulmuyorum şeklinde görüş beyan etmişlerdir. Yeterli eğitim verilmediğini söyleyenlerin %34,55’i (29) bilinçsiz davranışlarının fazla olması, %26,2’si (22) en fazla zararı onların görmesi, %14,2’si (12) yangınların nedenleri arasında onların olması ve %4,8’ü (4) ormanlık bölgede yaşamalarına rağmen dikkatsiz davranışları şeklinde ifadeler kullanmışlardır. Öğretmen adaylarının sadece %20,2’sinin (17) orman köylülerinin orman yangınlarına karşı yeterli eğitim aldıklarına yönelik görüş beyan etmişlerdir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına karşı orman köylülerinin eğitim alma durumlarının yeterliliğine yönelik bazı katılımcı görüşleri; “*Düşünmüyorum. Geçtiğimiz yıllarda birçok insan orman yangınlarından zarar gördü.*” ÖA45, “*Düşünmüyorum*

çünkü daha önce yaşananlar bu konudaki eksikliklerini gösteriyor.” ÖA17, “Bu konuda yeterli eğitimin olmadığını düşünüyorum. Halk bilinçlendirilmelidir.” ÖA48, “Düşünmüyorum. Çünkü ormanlık alanlarda insanlar eğitilmediği için kendi bildiği gibi davranmaktadırlar. Ayrıca orman yangınlarına sebeplerden biri de orman etrafındaki yerleşmişlerdir” ÖA63, “Evet. Çünkü bu insanlar buradan hayatlarını kazanıyorlar. Ayrıca bu konuda yeterli bilgi ve bilince de sahip olduklarını düşünüyorum.” ÖA6 şeklinde.

Tablo 13. Öğretmen Adaylarının Orman Yangınlarına Karşı Orman Köylülerinin Eğitim Alma Durumlarının Yeterliliğine Yönelik Görüşleri

| Tema          | Alt Tema                                                    | f         | %          |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Hayır         | Bilinçsiz davranışlarının fazla olması                      | 29        | 34,5       |
|               | En fazla zararı onların görmesi                             | 22        | 26,2       |
|               | Yangınların nedenleri arasında onların olması               | 12        | 14,3       |
|               | Ormanlık bölgede yaşamalarına rağmen dikkatsiz davranmaları | 4         | 4,8        |
| Evet          |                                                             | 17        | 20,2       |
| <b>Toplam</b> |                                                             | <b>84</b> | <b>100</b> |

Öğretmen adaylarının orman yangınlarına karşı Türkiye’deki hazırlıkların yeterliliğine yönelik görüşleri aşağıda yer alan Tablo 14 de frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Tablo 14. Öğretmen Adaylarının Türkiye’de Orman Yangınlarına Hazırlığın Yeterliliğine Yönelik Görüşleri

| Tema          | Alt Tema                                    | f         | %          |
|---------------|---------------------------------------------|-----------|------------|
| Hayır         | Hava müdahale araçları yetersizliği         | 51        | 60,7       |
|               | Kara müdahale araçları yetersizliği         | 10        | 11,9       |
|               | Gece hava müdahale araçları yetersizliği    | 9         | 10,7       |
|               | Söndürme suyu havuzu yetersizliği           | 3         | 3,6        |
|               | Müdahale ekipman yetersizliği               | 3         | 3,6        |
|               | Eğitimli personel yetersizliği              | 1         | 1,2        |
|               | Yangınları kontrol altına almasının uzaması | 7         | 8,3        |
| <b>Toplam</b> |                                             | <b>84</b> | <b>100</b> |

Tablo 14 de sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına karşı Türkiye’deki hazırlıkların yeterliliğine yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmen adaylarının tamamının hazırlığın yeterli olmadığına yönelik görüş bildirmişlerdir. Hayır söyleminde bulunanların %60,7’si (51) hava müdahale araçları yetersizliği, %11,9’u (10) kara müdahale araçları yetersizliği, %10,7’si (9) gece hava müdahale araçları yetersizliği, %8,3’ü (7) yangınları kontrol altına almasının uzaması, %3,6’sı (3) söndürme suyu havuzu yetersizliği, %3,6’sı (3) müdahale ekipman yetersizliği ve %1,2’si (1) eğitimli personel yetersizliği olduğuna yönelik ifadeler kullanmışlardır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına karşı Türkiye’deki hazırlıkların yeterliliğine yönelik bazı katılımcı görüşlerine yer verilmiştir. Bunlar “Kesinlikle düşünmüyorum. Geçen senelerdeki yangınları çok uzun süre söndüremediğimiz için yabancı ülkelere havadan müdahale araçları istedik. Ne yazık ki bu konu yeterince ciddiye alınmıyor.” ÖA77, “Hayır son yangınlarda bunu deneyimledik. Yeterli müdahale yapılamadı. Çünkü söndürme uçağımızın yeterli olmadığı ortaya çıktı.” ÖA8, “Fazla iç içe olduğum bir konu olmamasına rağmen, çıkan yangınlarda gerekli ihtiyacın karşılanmadığını görünce yeterli donanımına sahip olmadığımızı düşünüyorum.” ÖA37, “Kesinlikle düşünmüyorum. Nerdeyse her yaz bu tip yangınlar büyük ya da küçük ülkemizin başına geliyor. Fakat yetkililer hiçbir hazırlık yapmıyor. Müdahale genel olarak vatandaş tarafından yapılıyor.” ÖA24, “Hayır. Çünkü yeterli ekipmana ve bilgiye sahip değiliz.” ÖA57, “Hayır ülkemizde önem verilmeyen konulardan birisi, ayrıca personelin yeterli eğitimlerinin olmadığını düşünüyorum.” ÖA48, “Yeterli hazırlık yapılmamaktadır. Özellikle de büyük orman yangınları için oldukça tecrübesiz. Bu nedenle söndürme işlemi de oldukça uzun sürmektedir.” ÖA61 olarak ifade edilmiştir.

#### 4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına ilişkin görüşlerinin incelendiği bu çalışmada bazı katılımcıların orman yangınlarını beşerî afet, bazılarının ise hem beşerî hem de doğal afet olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında katılımcılar tarafından orman yangınları doğal afet olarak görülmemektedir. Bu durum bazı katılımcıların

orman yangınları konusunda eksik öğrenmelerinin olduğunu akıllara getirmektedir. Çünkü literatürdeki bilgilere bakıldığında orman yangınlarının nedenlerinin büyük çoğunluğu beşerî kökenli olsa da doğal yollarla da meydana gelebildiği (yıldırım düşmesi ve sürtünme gibi) için orman yangınları hem beşerî hem de doğal kökenli bir afet olarak görülmektedir (OGM, 2021).

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının çıkış nedenlerine yönelik görüşleri incelendiğinde katılımcılardan çoğunun orman yangınlarının çıkış nedenini yapay olarak gördükleri belirlenmiştir. Çıkış sebebi yapay olarak belirtilen orman yangınlarının cam ve diğer atıklar, bilinçsizlik, piknik ateşi, sigara izmariti, ateş yakmak, terör ve kasıt olarak belirtildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar Şahin (2025) tarafından yapılan çalışmanın sonucuyla örtüşmektedir. İlgili çalışmada (Şahin, 2025) 5-6 yaş grubu katılımcıların çizimlerinin orman yangınlarında insan kaynaklı faktörlerin daha fazla etkiye sebep olduğunu ortaya koyduğu ifade edilmektedir. Bunların dışında ise orman yangınlarının çıkış nedeni olarak anız yakma, ihmal, dikkatsizlik, sabotaj, eğitimsizlik ve elektrik kaçağı olarak sıralandıkları görülmüştür. Öte yandan bazı sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ise orman yangınlarının çıkış nedenini doğal kökenli olarak gördükleri belirlenmiştir. Doğal kökenli olarak orman yangınlarının çıkış sebeplerinin aşırı sıcaklar, yıldırım düşmesi, küresel ısınma, kuraklık ve volkanik patlamalar olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıda sıralanan nedenlere bakıldığında orman yangınlarının çıkış nedenlerinin literatürdeki (OGM, 2020) nedenlerle örtüştüğü söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının yaz mevsiminde artmasının nedenlerine yönelik olarak insan faaliyetlerinin artması, aşırı ısınma olması, kuraklığın artması, güneş ışınlarının dik gelmesi ile cam kırıkları ve orman altı bitki örtüsünün kuruması şeklinde görüş bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre Türkiye'nin Akdeniz iklim bölgesinde olması, iklime bağlı olarak yaz kuraklığının şiddetlenmesi, aşırı ısınma ve yazın güneş ışınlarının dik gelmesi gibi nedenler yaz mevsiminde orman yangınlarının artmasının nedenleri olarak gösterildiği şeklinde yorumlanabilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınları ile iklim arasındaki ilişkiye yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmen adaylarının orman yangınlarının iklimle ilişkisi olduğu yönünde görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bazılarının orman yangınlarının iklimle ilişkisi olmadığını bazılarının ise orman yangınlarının iklimle ilişkisinin olup olmadığına dair bilgilerinin olmadığını belirttikleri tespit edilmiştir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun orman yangınlarının hem çıkış sebebi ile hem yangın şartlarının oluşması ile hem de yangının yayılması ile iklim ve hava halleri (DPT, 2001; Küçük ve Sağlam, 2004) arasında ilişki kurabildikleri şeklinde yorumlanabilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının ekolojik etkilerine yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmen adaylarının ekolojik dengenin bozulmasına, canlı türlerinin yok olmasına, erozyona, oksijen azalmasına, toprak verimsizliğine, sel olaylarına, heyelana, küresel ısınmaya ve kuraklığa neden olacağına dair görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunların dışında ise su kaynaklarının azalması, çölleşme, insan yaşamını tehdit etme, ekonomik etki, göç, endemik bitkilerin yok olması ve hastalıklar gibi ekolojik etkiler de tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarının ekolojik etkilerinin farkında oldukları şeklinde yorumlanabilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını önlemede kişisel olarak yapabileceklerine yönelik görüşleri incelendiğinde çöp, izmarit veya cam gibi atık maddeleri atmam, çevreyi ve ormanları korumaya yönelik insanları bilinçlendiririm, ormanlık alanlarda ateş yakmayı yasaklarım ve ormanlık alanlarda daha dikkatli olurum şeklinde görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunların dışında ormanları korumaya yönelik sorumluluk alırım, ağaç dikerek orman alanlarının artmasına katkı sağlarım, çevreyi ve ormanları koruma konusunda eğitim veririm, çevreyi ve ormanları koruma konusunda eğitim alırım, ormanlık alanlarda piknik yapmayı yasaklarım, ormanlık alanlarda dikkatsiz davranışları uyarırım, anız yakmam, çocuklara ağaç ve orman sevgisi aşılarım, ormanlarla ilgili proje üretirim ve ormanların güvenliğini artırmaya yardımcı olurum şeklindeki görüşleri tespit edilmiştir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının çoğunluğunun orman yangınlarının önlenmesine yönelik çevresel bilinç ile orman hassasiyetine sahip oldukları ve önleyici tedbirler alma konusunda duyarlı oldukları söylenebilir. Katılımcı görüşlerinin yangınları önlemeye yönelik çeşitli alternatifler üzerinde durmaları, literatürde değinilen bütüncül yangın yönetimi (Ürker, 2025) fikrini akıllara getirmesi bakımından önemlidir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarını fark edince ne yapacaklarına yönelik görüşleri incelendiğinde itfaiyeyi ararım, yetkililere haber veririm, yangını söndürmeye çalışırım, çevrede yaşayanları uyarırım ve yangın alanından uzaklaşıyorum şeklinde görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun itfaiye ve yetkililere haber veririm şeklindeki görüşü doğru bir düşünceye sahip olduklarının göstergesi olarak değerlendirilebilir. Katılımcıların orman yangınlarını önlemek için eğitim verilmesine yönelik görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamının verilen eğitimin yeterli olmadığı yönünde görüş belirttikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu olumsuz görüşün oluşmasında öğretmen adaylarının yeterli eğitim verilmiyor, hiç eğitim verilmiyor, önem verilmiyor, biraz teorik ama uygulama ve tatbikat yok, son dönemlerde orman yangınlarının artmasından belli oluyor ve müfredatta yer verilmiyor şeklinde ifadeleri belirttikleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının orman yangınlarını önleme konusunda ya hiç eğitim verilmediği ya da yetersiz eğitim verildiği konusunda hem fikir oldukları söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman içlerindeki şeritlerin ne işe yaradığına yönelik görüşleri

incelendiğinde şeritlerin bırakılma amacını bildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının yangının yayılmasını önlemek için, yangına kolay müdahale etmek için orman içinde şeritlerin bırakıldıklarına yönelik görüş beyan ettikleri tespit edilmiştir. Ancak öğretmen adaylarının orman içlerindeki şeritlerin ne işe yaradığını bilmedikleri ve emin değilim yönünde görüş beyan ettikleri belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun bu şeritlerin bırakılma amacını bildikleri, bir kısım öğretmen adayının ise konu hakkında bilgi sahibi olmadıkları düşünülebilir. Bu durum Haznedar, Erkan ve Ayhan (2023) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla dolaylı olarak örtüşmektedir. İlgili çalışmaya katılım gösteren öğretmenlerin orman yangınları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna varılmıştır.

Öğretmen adaylarının yanmış orman alanlarının daha sonra nasıl değerlendirildiğine yönelik görüşleri incelendiğinde turizm alanı olarak, yerleşim alanı olarak, ağaçlandırma alanı olarak, tarım alanı olarak ve ticari alan olarak değerlendirildiğine yönelik görüş beyan ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre yanmış orman alanlarının bugüne kadar nasıl değerlendirildiğine yönelik bilgi ve deneyimlerinden yola çıkarak olumsuz görüş belirttikleri dolayısı ile bu alanların orman alanı dışında değerlendirildiği veya değerlendirileceği konusunda algılarının oluştuğu söylenebilir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yangınlara karşı eğitim alma veya tatbikata katılmaya yönelik görüşleri incelendiğinde herhangi bir eğitim veya tatbikata katılmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında az da olsa bazı öğretmen adaylarının yangın konusunda eğitim veya tatbikata katıldıklarını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Eğitim veya tatbikata katılanlardan katıldığım eğitimde yangın esnasında yapılması gerekenleri öğrendim, katıldığım eğitim ve tatbikatta yangın tüplerini ve onları kullanmayı öğrendim, katıldığım tatbikatta yangın türlerini ve müdahale şekillerini öğrendim, AFAD tarafından düzenlenen eğitim ve tatbikatta yangın anında panik yapmadan müdahale etmeyi öğrendim ve ortaokul ve lisede katıldığım tatbikatların hiçbir katkısı olmadı şeklinde görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun yangınlara karşı herhangi bir eğitim almadıkları, aldıkları eğitimin ise yetersiz olduğu konusunda hem fikir oldukları söylenebilir.

Öğretmen adaylarının Türkiye’de belli dönemlerde ormanlık alanlarda piknik yapmanın yasaklanmasına yönelik görüşleri incelendiğinde çoğu katılımcının bu kararı doğru bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kararın doğru olduğunu söyleyenlerin insanların piknik yapma kültürünün olmamasından dolayı, insanların yaktıkları ateşi söndürmede dikkatsiz olmalarından dolayı, insanların bilinçsiz hareketinden dolayı ve orman alanlarına atık madde bırakmalarından dolayı şeklinde ifadeler kullandıkları tespit edilmiştir. Bu durum, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun belli dönemlerde ormanlık alanlarda piknik yapma yasağını desteklediklerini sonucunu doğrulamaktadır. Katılımcılar tarafından piknik yapma yasağının desteklenmesi ise insanların eğitimsizliği, bilinçsizliği ve vurdum duymazlığı ile açıklanmaktadır. Katılımcıların orman yangınlarına karşı orman köylülerinin eğitim alma durumlarının yeterliliğine yönelik görüşleri incelendiğinde çoğunun hayır yeterli bulmuyorum şeklinde görüş bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yeterli eğitim verilmediğini söyleyen bazı katılımcılar, bilinçsiz davranışlarının fazla olması, en fazla zararı onların görmesi, yangınların nedenleri arasında onların olması ve ormanlık bölgede yaşamalarına rağmen dikkatsiz davranışları şeklinde ifadeler kullandıkları tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının sadece az bir kısmı orman köylülerinin orman yangınlarına karşı yeterli eğitim aldıklarına yönelik görüş beyan ettikleri belirlenmiştir. Bu sonuca göre orman köylülerinin büyük çoğunluğunun orman yangınlarına karşı yeterli eğitim almadıkları yönünde bir algının oluştuğu söylenebilir.

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının orman yangınlarına karşı Türkiye’deki hazırlıkların yeterliliğine yönelik görüşleri incelendiğinde ise öğretmen adaylarının tamamının hazırlığın yeterli olmadığına yönelik görüş bildirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun oluşmasında öğretmen adayları, hava ve kara müdahale araçları ile gece hava müdahale araçlarının yetersizliğini; yangınların kontrol altına alınmasının uzamasını, söndürme suyu havuzu ile müdahale ekipman ve eğitilmiş personel yetersizliğini gerekçe olarak sunmuşlardır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının Türkiye’de orman yangınlarına yönelik hazırlığın yeterli olmadığına hem fikir oldukları söylenebilir. Bu görüşün oluşmasında Türkiye’de özellikle son dönemlerde Antalya ve Muğla dolaylarında çıkan yangınlarda müdahale yetersizliklerinin gündeme gelmesinin böyle bir algının oluşmasında etkili olduğu düşünülebilir.

## 5. ÖNERİLER

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bir bölümü orman yangınlarının hangi afet türüne ait olduğu yönünde yetersiz bilgi birikimine sahip olduğu gerçeğinden hareketle lisans düzeyinde afet konusunda yeterli düzeyde bilgi kazandırılacak konu veya dersler işe koşulabilir. Öğretmen adaylarının orman yangınlarına yönelik bilgi birikimlerini artırmak adına yangınlarının meydana geldiği bölgelere gezilerin düzenlenmesi ve alanda gözlem yapılması sağlanabilir.

Öğretmen adaylarının tamamı tarafından farklı türlerden olmakla beraber orman yangınlarına karşı Türkiye’deki hazırlığın yeterli olmadığı görüşü hasıl olmuştur. Bunun sebebi son dönemlerde meydana gelen orman yangınlarına müdahaledeki eksikliklerin ve yetersizliklerin etkili olduğu düşünüldüğünde bu konuda yeterli personel, araç-gereç ve teçhizat hazırlığının yapılarak bu olumsuz düşüncenin değiştirilmesi önerilebilir.

Bu çalışma iki üniversitedeki sosyal bilgiler öğretmen adayları ile nitel araştırma yöntemine uygun olarak yürütülmüştür. Sonraki çalışmaların farklı çalışma grupları ve nicel yönteme ağırlık verilerek gerçekleştirilmesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD], (2014). Açıklamalı afet yönetimi terimleri sözlüğü. T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara.

Atay, İ. (1975). Silvikültürde yangın kültürü, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, BXXI(1), 62-70.

Avcı, M., Korkmaz, M. ve Alkan, H. (2009). Türkiye’de orman yangınlarının nedenleri üzerine bir değerlendirme. I. Orman Yangınları ile Mücadele Sempozyumu, 7-10 Ocak, Antalya, 33-45.

Bahadır, M. (2010). Türkiye’de (1998-2007) Görülen orman yangınlarının yüzey ve rakamsal sorgulama analizi. E-Journal of New World Sciences Academy, 5(3), 146-162.

Baş, R. (1977). Türkiye’de orman yangınlarının nedenleri, zararları ve yangınlara karşı alınacak bazı önlemler. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, 27(2), 52-73.

Bilgili, E. (2014a). Orman yangınları, [https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/15\\_01\\_02\\_1a809.pdf](https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/15_01_02_1a809.pdf) (Son Erişim: 03.06.2025)

Bilgili, E. (2014b). Orman yangınlarının orman ekosistemleri üzerindeki etkileri, [https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/15\\_01\\_02\\_ab8fa.pdf](https://www.ktu.edu.tr/dosyalar/15_01_02_ab8fa.pdf) (Son Erişim: 03.06.2025)

Butler B. W. & Cohen J. D. (1998). Firefighter safety zones: a theoretical model based on radiative heating. Int. J. Wildland Fire, 8(2), 73-77.

Christopoulou, A., Fyllas, N. M., Andriopoulos, P., Koutsias, N., Dimitrakopoulos, P.G., & Arianoutsou, M. (2014). Post-fire regeneration patterns of pinus nigra in a recently burned area in Mount Taygetos, Southern Greece: The role of unburned forest patches. Forest Ecology and Management, 327, 148-156.

Doğanay, H., ve Doğanay, S. (2004). Türkiye’de orman yangınları ve alınması gereken önlemler. Doğu Coğrafya Dergisi, 9(11), 31-48.

Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], (2001). Sekizinci beş yıllık kalkınma planı ormancılık özel ihtisas komisyon raporu. DPT Yayın No: 2531- ÖİK:547, Ankara.

Đorđević, G., Ratknić, M., Rakonjac, L., & Dimitrijević, T. (2022). Scheme of organisation and procedures in the actions of entities on forest fire protection: Prevention and suppression of forest fires. Sustainable Forestry: Collection, (85-86), 197-214.

Doyle, J. A. (1951). A survey of forest fire causes and suggested corrective measures. The Forestry Chronicle, 27(4), 335-348.

Erdem, R. (1958). Türkiye’de orman yangınlarının önemi ve buna karşı alınması gereken tedbirler hakkında görüşler. Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University, 8(2), 1-8.

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.

Flannigan, M. D., Stocks, B.J. & Wotton, B.M. (2000). Climate change and forest fires, Science of The Total Environment, 262 (3), 221-229.

Flannigan, M. D., Amiro, B. D., Logan, K. A., Stocks, B. J. & Wotton, B. M. (2006). Forest fires and climate change in the 21 st century. Mitigation and adaptation strategies for global change, 11, 847-859.

- Haznedar, C., Erkan, N., ve Ayhan, E. (2023). Orman yangınları konusunda ilköğretmenlerinin bilgi düzeyi ve eğitimdeki farkındalıklarının belirlenmesi (Bursa ili örneği). *Ormancılık Araştırma Dergisi*, 10(2), 224-234.
- Jolly, W., Cochrane, M., Freeborn, P. et al. (2015). Climate-induced variations in global wildfire danger from 1979 to 2013. *Nat Commun* 6, 7537.
- Kemer, N. (2022). Orman yangınları ve sonrası: Orman ekosistem restorasyonu. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (33), 373-381.
- Küçük, Ö ve Sağlam, B. (2004). Orman yangınları ve hava halleri. *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 4(2), 220-231.
- Küçükosmanoğlu, A. (1985). Orman yangınları. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, 35(1), 116-124
- Küçükosmanoğlu, A. (1994). Ülkemizde orman yangınları ve yangın sezonları. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 44(1-2), 121-128.
- Küçükosmanoğlu, A., Ayberk, H. & Küçükosmanoğlu, M. A. (2013). Yangına hassas yerlerde, özellikle yerleşim alanları çevresinde alınabilecek yangın koruma önlemleri. *Yangın ve Güvenlik Dergisi*, 162, 68-76.
- Küçükosmanoğlu, M., Ayberk, H., & Küçükosmanoğlu, A. (2015). İstanbul Orman Bölge Müdürlüğü'nde orman yangınlarına karşı alınan koruma ve savaş uygulamalarının irdelenmesi. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 65(1), 41-52.
- Mol, T. (1993). Orman yangınları. *Journal of the Faculty of Forestry Istanbul University*, 43(3-4), 69-78.
- Omi, P.N., (2005). *Forest fires: A reference handbook*. ABC-CLIO, Santa Barbara, CA.
- Orman Genel Müdürlüğü [OGM], (2021). Orman yangınlarıyla mücadele değerlendirme raporları. Orman Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Orman Genel Müdürlüğü [OGM], (2020). Orman genel müdürlüğü 2020 yılı idare faaliyet raporu. Orman Genel Müdürlüğü Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Öngören, G. (2004). Orman yangınlarının sosyo-ekonomik ve kültürel nedenleri ile Muğla örneği. Yüksek Lisans tezi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Öztürk, N. ve Özkan, L. (2019). Orman yangınları ve yaban hayatı. *Karadaki Yaşam*, 2(4), 67-74.
- Şahin, M. (2025). 5-6 yaş grubu çocukların orman yangını ile ilgili algıları. *TEBD*, 23(1), 592-612.
- Touchan, R., Baisan, C., Mitsopoulos, I. D. & Dimitrakopoulos, A.P. (2012). Fire history in European black pine (*Pinus nigra* Arn.) Forests of the Valia Kalda, Pindus Mountains, Greece. *Tree-Ring Research*, 68 (1), 45-50.
- Vélez, R. (2002). Causes of forest fires in the Mediterranean Basin. In *Risk management and sustainable forestry*. EFI Proceedings, 42, 35-42.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- 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.