

ORMAN VE YERLEŞİM YERİ ARAYÜZÜ ALANLARINDAKİ HUKUKİ BOŞLUKLAR

LEGAL GAPS IN THE WILDLAND-URBAN INTERFACE AREAS

Prof. Dr. Mustafa Yanalak
Doç. Dr. Cumhuri Güngöroğlu
Öğr. Gör. Mehmet İŞiler

**Prof. Dr. Mustafa YANALAK / İstanbul Teknik Üniversitesi /
yanalak[at]itu.edu.tr / ORCID: 0000-0001-6805-8768**

Prof. Dr. Mustafa Yanalak, 1988 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Bölümünden mezun olmuştur. 1989 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başlamıştır. İstanbul Teknik Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği Programında doktora çalışmasını tamamlamış ve 1997 yılında doktor ünvanı almıştır. 2002'de aynı bölümde yardımcı doçent, 2005'te doçent ve son olarak da 2010 yılında profesör olarak atanmıştır. Uzmanlık alanları arasında, tapu ve kadastro uygulamaları, taşınmaz değerlendirme, taşınmaz hukuku, arazi yönetimi, mühendislik ölçmeleri ve coğrafi bilgi sistemleri yer almaktadır. Prof. Dr. Mustafa Yanalak akademik hayatı boyunca birçok idari görevde yer almıştır. 2008-2009 yıllarında İTÜ Geomatik Mühendisliği Bölümünde Bölüm Başkanlığı Yardımcılığı yapmış, 2008-2011 yılları arasında İTÜ Meslek Yüksekokul müdürü olarak görev almıştır. 2010 yılında İTÜ Kuzey Kıbrıs'a rektör olarak atanmış ve bu görevini iki yıl sürdürmüştür. Kendisi 2016 yılından bu yana İTÜ Geomatik Mühendisliği Bölümünde bölüm başkanlığı görevini üstlenmektedir. Ayrıca, 2021 yılının başında Uydu Haberleşme ve Uzaktan Algılama (CSCRS) Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne müdür olarak atanmıştır.

**Prof. Dr. Mustafa YANALAK / Istanbul Technical University /
yanalak[at]itu.edu.tr / ORCID: 0000-0001-6805-8768**

He graduated Geodesy and Photogrammetry Engineering at Istanbul Technical University. He started working as research assistant in Geodesy and Photogrammetry Department at İstanbul Technical University in 1989. He completed his doctoral studies in the Department of Geodesy and Photogrammetry Engineering Program of Istanbul Technical University and received his doctorate in 1997. He was appointed assistant professor in 2002, associate professor in 2005 and finally professor in 2010 in the same department. His professional areas include land registry and cadastre applications, real estate valuation, real estate law, land management, engineering surveying and geographic information systems. Prof. Dr. Mustafa Yanalak has taken various roles in many administrative duties at ITU. He served as the Deputy Head of the Department of Geomatics Engineering at ITU between 2008-2009 and worked as the director of ITU Vocational High School between 2008-2011. He was appointed as the rector of ITU Northern Cyprus in 2010 and continued this duty for two years. He is the Head of the Department at ITU Geomatics Engineering Department. In addition, he is still the director of the Satellite Communication and Remote Sensing (CSCRS) Application and Research Center since the beginning of the year 2021.

**Doç. Dr. Cumhuri GÜNGÖROĞLU / Karabük Üniversitesi /
cumhurgungoroglu[at]karabuk.edu.tr / ORCID: 0000-0003-3932-3205**

Cumhuri Güngöroğlu, İstanbul Üniversitesi Orman Mühendisliği Bölümü'nden 1990 yılında mezun olmuştur. Yüksek lisansını Göttingen Georg-August Üniversitesi'nde 1999 yılında tamamlamıştır. Doktora çalışmasını DAAD doktora burs programı kapsamında Göttingen Georg-August Üniversitesi Orman Ekolojisi ve Ormanlık Bilimleri Fakültesi'nde gerçekleştirmiş ve 2010 yılında doktor ünvanı almıştır. Doktora esnası ve sonrası çalışmalarını OGM Batı Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde 10 yıl yürütmüştür. 2015 yılından itibaren Karabük Üniversitesi Orman Fakültesinde öğretim üyesi olarak araştırmalarına devam etmektedir. Cumhuri Güngöroğlu ana çalışma konuları Jeo-mekânsal tabanlı ekolojik araştırmalar (biyotop ve peyzaj tipleri, ağaç türlerinin mekânsal yayılışları, vb.), doğa koruma (korunan alan planlaması ve yönetimi, yaban hayatı yönetimi, Natura 2000 konsepti) ve orman yangın araştırmaları (yangın risk analizi, yanıcı yükü tespiti, yangın davranışı) konularında araştırma faaliyetlerinde bulunmuştur.

**Assoc. Prof. Cumhuri GÜNGÖROĞLU / Karabük University /
cumhurgungoroglu[at]karabuk.edu.tr / ORCID: 0000-0003-3932-3205**

Cumhuri Güngöroğlu graduated from Istanbul University, Department of Forestry Engineering in 1990. He completed his master's degree at the Georg-August University of Göttingen in 1999. He completed his doctoral studies at the Faculty of Forest Ecology and Forestry Sciences at the Georg-August University of Göttingen within the scope of the DAAD doctoral scholarship program and received his doctorate in 2010. He carried out his studies during and after his doctorate at OGM West Mediterranean Forestry Research Institute for 10 years. Since 2015, he has been continuing his research as a faculty member at Karabük University, Faculty of Forestry. Cumhuri Güngöroğlu main study areas Geo-spatial based ecological research (biotope and landscape types, spatial distribution of tree species, etc.), nature conservation (protected area planning and management, wildlife management, Natura 2000 concept) and forest fire research (fire risk) analysis, determination of combustible load, fire behavior).

**Öğr. Gör. Mehmet İŞİLER / İstanbul Teknik Üniversitesi /
isiler[at]itu.edu.tr / ORCID: 0000-0003-0543-0029**

Öğretim Görevlisi Mehmet İşiler, 2010 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Geomatik Mühendisliği Bölümü'nden birincilikle mezun olmuştur. Yüksek Lisans derecesini arazi yönetimi çalışma alanında İstanbul Teknik Üniversitesi Geomatik Mühendisliği Bölümü'nden almıştır. Halen İstanbul Teknik Üniversitesi Geomatik Mühendisliği programında doktora öğrencisidir. 2011 yılında İTÜ Geomatik Mühendisliği Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başlamıştır. 2017 yılında aynı bölümde öğretim görevlisi olmuştur. Başlıca çalışma alanları arazi yönetimi, taşınmaz hukuku, mekansal veri altyapıları, enerji verimliliği, coğrafi bilgi sistemleri, GNSS ve mühendislik ölçmeleridir. Kent bilgi sistemlerinin standartlarının belirlenmesi, deformasyon izleme, afet yönetimi ve GNSS uygulamaları ile ilgili projelerde yer almıştır.

**Lecturer Mehmet İŞİLER / Istanbul Technical University /
isiler[at]itu.edu.tr / ORCID: 0000-0003-0543-0029**

Lecturer Mehmet İşiler graduated the Geomatics Engineering Department of Istanbul Technical University in Turkey holding the first rank in the department in 2010. He received his MSc degree in field of land management study from Department of Geomatics Engineering at Istanbul Technical University. He is still PhD student in geomatics engineering program at İstanbul Technical University. In 2011, he started working in the ITU Geomatics Engineering Department as a research assistant. He became a lecturer in the same department in 2017. His main study fields are land management, property law, spatial data infrastructure, energy efficiency, geographic information systems, GNSS and engineering surveying. He has been involved in projects related to various field of studies such as development of urban information system standards, deformation monitoring, disaster management and GNSS applications.

ORMAN VE YERLEŞİM YERİ ARAYÜZÜ ALANLARINDAKİ HUKUKİ BOŞLUKLAR

Özet

Ülkemiz topraklarının yaklaşık %29'luk kısmını oluşturan ve toplam alanı 23 milyon hektara ulaşan ormanlarımız doğal ya da insan kaynaklı yangınların sürekli tehdidi altındadır. Akdeniz ikliminin etkili olduğu ve ülkemizin önemli bir bölümünü oluşturan Akdeniz, Ege ve Marmara kıyılarını içeren bölgelerde yangın afetleri ile sürekli karşılaşmaktadır. Akdeniz iklim tipine ait orman ekosistemlerinin doğal gelişme süreçlerinin sonucu olarak da ortaya çıkabilecek yangınların etkisini azaltacak tedbirlerin alınması oldukça önemli bir husustur. Özellikle ülkemizin güney ve batı bölgelerinde yer alan ormanlar yerleşim alanlarına oldukça yakındır. Orman içi ve orman kenarlarındaki köyler ile turizm, çöp depolama ve sanayi faaliyetleri ile ilgili tesisler orman alanı ile yakın etkileşim içindedir. Bu nedenle ortaya çıkan yangınlar sadece ormanlarımızı değil çevresindeki yerleşimleri ve tesisleri de zarara uğratmaktadır. Bu tür alanlardaki kontrolsüz yapılaşma ve insan faaliyetleri yanıcı madde miktarını ve yayılış özelliklerini etkileyerek yangın yönetimini zorlaştıran ortamları oluşturabilmektedir. Yaklaşık 12 milyon hektarlık orman alanımızın yangına hassas bölgelerde yer almakta olduğu göz önünde bulundurularak bu alanların orman yangınlarına karşı dirençlerini artırmak için “Yanan Alanların Rehabilitasyonu ve Yangına Dirençli Ormanlar Tesisi Projesi (YARDOP)” 2014 yılında 6976 Sayılı Tamimi kapsamında revize edilerek yayımlanmıştır. Bu kapsamda günümüzde birçok bölgede YARDOP kapsamında çalışmalar gerçekleştirilmektedir. YARDOP kapsamında orman arazileri ve yerleşim yeri arayüzü alanlarında ön görülen yangın önleyici tesisler tanımlanmış ve ilgili çalışmalarda dikkat edilmesi gereken hususlar da belirtilmiştir. Orman ve yerleşim yeri arayüzü alanlarında gerçekleştirilecek olan afetlerin önlenmesine yönelik yangın yönetim faaliyetlerinin etkinliğini artırmak için bazı yasal ve idari düzenlemelere ihtiyaç vardır. Bu çalışmada, öncelikle ormanın hukuki durumu hakkında temel noktalara değinilmiş, YARDOP çalışmaları hakkında temel hususlar aktarılmış ve orman ve yerleşim yeri arayüzü alanlarına yönelik düzenlemelerdeki bazı yasal eksiklikler ortaya konularak, bu kapsamda birtakım önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler:

Orman ve yerleşim yeri arayüzü alanları, Orman mevzuatı, YARDOP, Yangın önleyici tesisler, Yerleşim yapıları

LEGAL GAPS IN THE WILDLAND-URBAN INTERFACE AREAS

Abstract

Our forests, which covers approximately 29% of our country's land and have about 23 million hectares area, are under the continuous threat of natural or man-made fires. Fire disasters are constantly emerged in regions under the influence on Mediterranean climate such as Mediterranean, Aegean and Marmara coasts which are the important part of our country. It is very important to take some measures to reduce the effects of fires that may occur as a result of the natural growth processes of forest ecosystems in the Mediterranean climate type. Especially the forests in the southern and western parts of our country are very close to the residential districts. Villages in the forest and on the edge of the forest and facilities related to tourism, garbage storage and industrial activities are in close interaction with forest area. For this reason, these fires may damage not only our forests but also the surrounding settlements and facilities. Uncontrolled construction and human activities in such areas can cause environments that make fire management difficult by affecting the amount of combustible material and its distribution characteristics. Considering that approximately 12 million hectares of our forest area is located in fire-sensitive areas, the "Rehabilitation of Burnt Forest Areas and Establishment of Fire-Resistant Forests Project" (YARDOP) was revised and put forward in 2014 within the scope of Circular Letter No. 6976 in order to increase the resistance of these areas towards forest fires. In this context, some studies have been recently carried out in many regions within the scope of YARDOP. The fire prevention facilities at the intersection zones of residential districts and forest lands were defined and main topics to be considered in related studies were also specified in YARDOP document. Some legal and administrative regulations are required to increase the effectiveness of fire management activities for the disaster prevention to be carried out at the wildland and urban interface areas. In this study, first of all, the basic topics about the legal situation of the forestry areas are mentioned, the basic issues about the YARDOP studies are introduced. Then, legal gaps for the wildland and urban interface areas are analyzed and some suggestions were made in this context.

Keywords:

Wildland and urban interface areas, Forest legislation, YARDOP, Fire prevention facilities,
Residential constructions

GİRİŞ

Günümüzde kentlerde ekonomik faaliyetlerin artması, küresel akımların etkisi, sanayileşme ve nüfus artışının baskısı ile yeni yerleşim alanlarına gereksinim artmaktadır. Gıda güvenliği, enerji talebinin artışı, iklim değişikliği, yasadışı yapılaşma, afetlere karşı dayanıksız yerleşme, orman ve tarım alanları ile birlikte su kaynaklarının korunması gibi hususlar göz önüne alındığında, sürdürülebilir arazi yönetimi çerçevesinde kentsel ve kırsal alanlara yönelik bütüncül bir yaklaşımla planlama faaliyetlerinin yapılması gerekmektedir.

Arazi yönetiminin temel faaliyet alanları arasında ormanlar büyük bir öneme sahiptir. Ormanların hayatımıza sayısız faydaları vardır. Orman sadece yakacak ürünleri elde edilen bir yer değildir. Ormanların iklim, su rejiminin düzenlenmesi ve taşkınların önlenmesi, erozyon konuları üzerinde olumlu etkileri olmakla birlikte, yabani hayat için canlılara bir yaşam alanı da sağlamaktadır (Doğanay & Doğanay, 2004). Ayrıca ormanlar, sosyal ve ekonomik hayatımız için de önemli bir kaynaktır. Birçok endüstri alanında orman ve orman kaynaklarından doğrudan ya da dolaylı olarak yararlanılmaktadır.

2020 yılı verilerine göre ormanlık alanlar ülke alanının %29,4'ünü kaplamakta olup toplam alan 22,9 milyon hektardır. Bugüne kadar gerçekleştirilen orman envanter değerlendirme sonuçlarına göre, genel ormanlık alanın büyüklüğü; 1973 yılında 20,2 milyon hektar (%26,1) iken 2020 yılında 22,9 milyon (%29,4) hektara ulaşmıştır (OGM, 2020). Yaklaşık son elli yılda orman envanterimizde 2,7 milyon hektarlık bir artış olduğu görülmektedir. Bu artışın başlıca sebepleri arasında köyden kente göç ile boşalan alanlarda ormanların genişlemesi ve orman içindeki boşluklu alanlardaki iyileştirilme çalışmaları gösterilebilir (OGM, 2020).

Orman alanlarının varlığının sürekliliğinin sağlanması konusunda en büyük tehditlerden biri orman yangınlarıdır. Ülkemizde 12 milyon hektarlık orman alanımız yangına hassas bölgelerde yer almaktadır (Güngöroğlu, Güney & Sarı, 2014). Orman Yangınlarıyla Mücadelede Yenilikçi Yaklaşımlar Grubu Çalışma Belgesinde de belirtildiği üzere ülkemizin birçok coğrafyası Akdeniz ikliminin etkisi altında yer almaktadır ve Hatay'dan başlayarak Marmara, Ege ve Akdeniz sahil şeridi boyunca orman yangınları ile karşılaşmaktadır (URL-1, 2021). Yangına karşı hassas olan

Akdeniz iklim bölgesinin diğer bir önemli özelliği de ziraat amaçlı kırsal yerleşim yerlerin ve turizm amaçlı faaliyetlerin yoğun olduğu alanlar olmasıdır. Bu nedenle bu bölgelerde ortaya çıkabilecek yangınlar sadece orman varlığımızı değil çevre yerleşimleri de tehdit etmektedir.

Orman Genel Müdürlüğü (OGM) tarafından paylaşılan istatistiklere bakıldığında, 2004-2020 yıllarını kapsayan zaman aralığında bölge müdürlüklerinde çıkan yıllık ortalama yangın sayısı 2379 adettir. 2004-2020 yılları arasında toplam yangın alanlarının yüzölçümüne bakıldığında ise yaklaşık olarak yıllık ortalama 9166 hektarlık ormanlık alanın yandığı tespit edilmiştir (URL-2, 2021). Yangınların çıkışındaki ana etmenlerin dağılımı ise takriben %08 oranında kasıt, %45 oranında ihmal-kaza, %13 oranında doğal kaynaklı etkiler ve %34 oranında sebebi bilmeyen etkiler şeklindedir. İhmal ve kaza sonucu çıkan yangınlar incelendiğinde, genellikle anız yakma ve enerji hatlarındaki kazaların en yüksek orana sahip oldukları görülebilir. İhmal ve kaza sonucu çıkan yangınların çoğunlukla orman sınırındaki yerleşimlerdeki insan faaliyetlerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Orman-yerleşim yeri arayüzü (Wildland-Urban Interface (WUI)) alanları, çeşitli yapıların (özellikle özel mülkiyetli evler) ve diğer insan yapılarının orman, yabanıl alan ve diğer bitki örtüsüne sahip yanıcı tipleriyle bir araya geldiği veya iç içe geçtiği karmaşık sistemler olarak tanımlanmaktadır (Marzano, Camia & Bovio, 2008). Orman veya diğer yabanıl alanlarla yerleşimler arasında yanıcı madde özellikleriyle ilişkili yapısal desene bağlı olarak farklı yerleşim-orman arakesitlerini ortaya koyan tipolojiler ortaya çıkmaktadır (Lampin-Maillet vd., 2010; Hammer vd., 2007).

Günümüzde yerleşim alanlarının doğal alanlara doğru baskısı oldukça artmaktadır. Kırsaldan kente göç ile birlikte geçmiş yerleşimlerin mekânsal dağılımında da büyük farklılıklar meydana gelmektedir. Terk edilen kırsal bölgelerde ormanlık ve çalılık alanların genişlediği görülmektedir (Yılmaz, 2016). Bir yandan da yerleşim yerlerinin sınırları doğal kaynaklarımız arasında yer alan orman sınırlarına doğru ilerlemektedir. Orman ve yerleşim alanlarının etkileşiminin artmasıyla çözülmesi gerekli yeni meseleler ortaya çıkmıştır. Yangın gibi afetlere karşı dayanıksız ortamların oluşması bu meselelerin başında gelmektedir. Özellikle bu ortamların yakınında meydana gelebilecek yangınlar büyük zararlara

neden olmakta, can ve mal kayıpları yaşanabilmektedir. Diğer taraftan bu alanlar, gerekli önlemler alınmadığı takdirde yanıcı madde birikimini artırarak yangınlara sebep olabilmektedirler.

Orman yangını riski, hem risk altındaki arazi kullanım değerlerinin değişen desenlerinden (örn. yerleşim yapısı) hem de riski oluşturan yangın tutuşması ve yayılması faktörlerinden etkilenmektedir. Ormanların civarında yangın tehlikesine potansiyel olarak katkı sağlayan artan sâyıdaki insan merkezli yaşam ve yapı alanlarının orman - yerleşim yeri arayüzü alanlarında yaratacağı orman yangını riskinin sayısallaştırılması önemlidir. Bu şekilde orman - yerleşim yeri arayüzü alanlarında riskin en aza indirilmesine yönelik yangın ve yanıcı madde yönetimi teknikleri uygulanabilmektedir (Massada vd., 2009).

Orman ve yerleşim yeri arayüzü alanlarında, orman yangınlarının büyük afetlere dönüşmemesi için yangına dirençli alanların oluşturulması gerekmektedir. Yangına hassas bu bölgelerin taşıdığı tehlikenin boyutları 28 Temmuz - 12 Ağustos tarihleri arasında Ege Bölgesi'nden Güneydoğu Anadolu'ya kadar uzanan alanda meydana gelen 299 yangın sonucunda (URL-3, 2021) kamuoyu tarafından da yakından görülmüştür. Bu yangınlarda çevre yerleşimlerde can ve mal kayıpları yaşanmıştır.

OGM tarafından 2008 yılından beri yürütölen "Yanan Alanların Rehabilitasyonu ve Yangına Dirençli Ormanlar Tesisi Projesi" (YARDOP), orman yangınlarının önlenmesi için alınacak tedbirleri içeren en kapsamlı çalışmalardan biridir (Güngöroğlu vd., 2014). YARDOP ilk olarak 10.02.2010 tarih ve 6665 sayılı tamim ile 01.08.2012 tarih ve 6859 sayılı tamimler ile yürürlüğe girmiş, 2014 yılında 6976 Sayılı Tamimi kapsamında yeniden hazırlanarak yayımlanmıştır. Günümüzde YARDOP uygulamaları 2014 yılında yayımlanan 6976 sayılı Tamim doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. 6976 sayılı Tamimin 2. maddesinde belirtildiğı üzere proje kapsamında temel olarak yangına hassas ormanlarda yangınlara karşı direnci artırmak için yanıcı madde miktarını azaltıcı meşcere bakımlarının yapılması, yangın sırasında açığa çıkan ısı enerjisini düşürmeye yönelik yangın zayıflatma alanlarının oluşturulması ve gerekli yangın önleyici tesislerin yapılması konuları üzerinde durulmuştur.

Ormanlar kamu yararı göz önünde tutularak orman dışı birçok faaliyetin konusu olabilmektedir. Orman çevresindeki yerleşim yerlerindeki

insan faaliyetleri de düşünülduğünde orman alanları ve çevre etkileşimi günümüzde oldukça artmaktadır. Orman alanlarına bu baskının getirdiği sonuçlardan biri de yangına hassasiyeti artıran alanların oluşmasıdır. Bu bağlamda orman dışı faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde yangın riskine karşı gerekli önlemlerin alınması adına bazı yasal düzenlemelere ihtiyaç olduğu açıktır.

Çalışma kapsamında, öncelikle ülkemizde ormanların mevcut hukuki durumu hakkında temel bilgiler paylaşılarak yangın önleyici faaliyetlere konu olabilecek hususlar belirtilmiştir. Ardından en kapsamlı risk azaltıcı ve koruyucu önlemlerden biri olarak görebileceğimiz YARDOP çalışmalarında orman ve yerleşim yeri arayüzü alanlarında gerçekleştirilmesi öngörülen faaliyetler aktarılmıştır. Son kısımda ise orman ve yerleşim geçiş alanlarında alınması gerekli önlemler ve eksikliği görülen hukuki düzenlemeler paylaşılmıştır.

ORMANLARIN HUKUKİ DURUMU

Ülkemizde orman mevzuatı orman alanlarındaki faaliyetlere ilişkin kural koyucu ve uygulamada yol gösterici düzenlemeleri kapsayan hukuki kaynakları içerir. Herhangi bir arazi faaliyet alanının işleyişi incelenmek istendiğinde öncelikle ilgili alandaki yasal düzenlemelerin ortaya konması gerekir. Çünkü ilgili faaliyet alanı için ortaya konan politikalar yasal düzenlemeler sonucunda uygulamaya aktarılmaktadır. İlk bakışta, Anayasa başta olmak üzere 6831 sayılı Orman Kanununun orman mevzuatının temel iki kaynağı oldukları söylenebilir. Bu çalışmada, yangınlara karşı ormanların direncini artırıcı çalışmalar kapsamında orman ve yerleşim yeri arayüzü alanlarındaki hukuki boşlukları ortaya koymadan önce ormanların hukuki durumu hakkında temel noktalara değinmek yerinde olacaktır.

Orman öncelikle bir kamu malı niteliğinde olan taşınmaz eşyadır (Ayanoğlu, 1992). Asli unsur orman toprağı olmak üzere, ağaç ve ağaç toplulukları ile birlikte birleşik eşyadır (Ayanoğlu, 1992; Şimşek, 2011). Bu nedenle toprak üzerindeki bitki örtüsü herhangi bir nedenle yok olsa bile, orman toprağının niteliğı bozulmadıysa ilgili alan orman özelliğini kaybetmemiştir (Şimşek, 2011). Yargıtay 20. Hukuk Dairesi de bir kararında (20 HD 01.12.1994 tarih E.1993/13029, K.1994/14716 sayılı karar) bu

hususla değinmiş ve “...üzzerindeki orman bitki örtüsü yok edilmiş olsa bile, salt orman toprağı orman sayılan yer olarak kabul edilir...” ifadesine yer vermiştir (Koçak, 2020). Bu bağlamda orman yangınları sonucunda zarar görmüş ve boşalan alanların orman vasfını yitirdiğı anlamını taşımayacağı açıkça ortaya konmaktadır.

Hukuki bakışla orman tanımına 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 1. maddesinde yer verilmiştir. Bu maddeye göre “*Tabi olarak yetişen ve emekle yetiştirilen ağaç ve ağaççık toplulukları yerleriyle birlikte orman sayılır*”. Ayrıca 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 1. maddesinde orman sayılmayan yerler on iki maddede sıralanmıştır. 6831 sayılı kanunda ayrıca ormanlar mülkiyet ve idare bakımından; devlete ait ormanlar, hükmi şahsiyeti haiz amme müesseselerine ait ormanlar ve hususi ormanlar olarak sınıflandırılmaktadır. Devlet ormanları ülkemiz orman alanlarının %99'unu oluşturmaktadır.

Anayasanın 169. Maddesi gereğince devlet ormanlarının mülkiyeti devrolunamaz ve zamanaşımı ile mülk edinilemez. Devlet ormanları devletçe yönetilir ve işletilir. Ormanlar kamu yararı dışında irtifak hakkına konu edilemezler. Özel ormanların planlanması ve işletilmesi de devletin kontrol ve denetimi altındadır.

Anayasanın 169. maddesi gereğince, Devlet, ormanların korunması ve genişletilmesi için kanunlar vasıtasıyla gerekli tedbirleri alır. Ormanların korunması için öncelikle tespit, sınırlandırma ve ölçme işlemlerinin yapılması gerekliliğı açıktır. Ormanların devamlılığının sağlanması için sınırlarının belirlenmesi ve tescili şarttır. 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 11'inci maddesine göre bu alanlar tescile tabidir. Tescil orman vasfıyla Maliye Hazinesi adına yapılır ve tescil işlemi için koşul orman kadastro sunun yapılması ve kesinleştirilmesidir (Koçak, 2020). Ormanların bitişğinde yer alan her çeşit taşınmazın ortak sınırlarının belirlenmesi oldukça önemli bir husustur. Böylelikle orman sınırlarına dış müdahaleler söz konusu olursa, bunlar rahatlıkla tespit edilip, hukuki yollarla korunabilecektir. Özellikle hızlı kentleşme ile beraber orman sınırlarına baskının arttığı düşünöldüğünde ormanların korunması adına orman kadastrosu faaliyetleri en önemli güvenceyi oluşturmaktadır.

Orman alanlarında kamu hizmetlerinin yürütölebilmesi için bazı tesislerin yapılması gerekebilir. Kamu yararını sağlamak adına ihtiyaç duyulan bu tesislerin yapılabilmesi mevzuat çerçevesinde mümkün kılın-

muştur. Anayasamızın 169. maddesi gereğince kamu yararının söz konusu olduğu durumlarda ormanlar irtifak hakkına konu olabilir. Ormancılık faaliyetleri dışı amaçlarla irtifak hakkı tesisine yönelik kanunlarımızda çeşitli düzenlemeler de bulunmaktadır. 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 17. maddesinde, savunma, haberleşme, enerji, ulaşım ve altyapı amaçlı tesislerin Devlet ormanları üzerinde yapılmasının zorunlu olduğu durumlarda, kamu yararı gözetilerek bu tesislerin yapılabileceği vurgulanmıştır. 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 16. maddesinde ise devlet ormanları içinde maden aranması ve işletilmesi ile madencilik faaliyeti için zorunlu tesislerin yapılması adına bazı düzenlemelere yer verilmiştir. İlgili maddede madencilik faaliyetleri sona erdiğinde idareye bırakılan alanlarda yapısı bozulmuş orman alanlarında rehabilitasyon çalışmalarının yapılması gerektiği de vurgulanmıştır. Ormancılık faaliyetleri dışında kurulan irtifak hakları arasında turizm faaliyetleri de önemli bir yer tutmaktadır. Orman alanlarında turizm amaçlı irtifak hakkı tesisi 2634 sayılı Kanun'un 8. maddesiyle düzenlenmiştir. Hazine mülkiyetinde yeterli alanın bulunmadığı durumlarda, kanunda belirtilen durumlarda turizm faaliyetlerine izin verilebileceği ifade edilmiştir (Şimşek, 2011).

3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun 16. maddesinde, orman alanlarının devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu belirtilmiş ve ilgili kanunun 17. maddesinde orman alanlarının ihya yoluyla iktisap edilemeyeceği vurgulanmıştır.

Anayasanın 169. maddesi ile birlikte 6831 sayılı Orman Kanunu'nun 68 ile 76. maddeleri arasında orman yangınlarının söndürülmesine ilişkin düzenlemeleri içermektedir (URL-1, 2021). Bu kapsamdaki çalışmalar 01.01.1995 tarihinde yürürlüğe giren 285 sayılı "Orman Yangınlarının Önlenmesi ve Söndürülmesinde Uygulama Esasları Tebliği" uyarınca yürütülmektedir (URL-1, 2021). 6831 sayılı Kanunda bu husustaki faaliyetlerde yetki ve sorumluluk OGM'ne verilmiştir.

Orman mevzuatı çerçevesinde yukarıda bahsedilen temel hususları göz önüne aldığımızda, orman alanlarını doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyebilecek birçok uygulamaya ilişkin yasal düzenlemelerin olduğu görülmektedir. Ülkemizde son kırk yıllık süre içinde orman alanları artmış olsa bile, orman yangınları ve ormanların orman dışı kullanımına yönelik faaliyetlerin artması neticesinde ortaya çıkabilecek olumsuzluklara karşı tedbirlerin alınması şarttır.

Orman kadastro sonucunda yerleşim yerleri ile orman müşterek sınırların tespiti ve tescili yangınlara karşı alınacak önlemlerin belirlenmesinde büyük yararlar sağlayabilir. Örneğin, yangın yayılışını zayıflatıcı alanlar oluşturabilmek adına orman sınırına komşu mülkiyet parsellerinde yapılaşma ile ilgili olarak bazı kıstaslar getirilebilir ve yanıcı madde birikimini önleyici parsel sahiplerinin bazı sorumlulukları yerine getirmesi istenebilir. Mevzuatımızda geçmişte orman kadastro 3402 sayılı kanun uyarınca yapılan ilk tesis kadastro sırasında kadastro ekipleri tarafından gerçekleştirilirken, 6831 sayılı kanun gereğince de orman kadastro komisyonları tarafından yapıldığı görülmektedir (Koçak, 2020). 15.10.2009 tarihli ve 5831 sayılı Kanun ile 6831 sayılı Kanunun 7. maddesi birinci fıkrasına ekleme yapılmış, henüz orman kadastro başlanılmamış yerlerde, 3402 sayılı Kadastro Kanunu'na göre belirlenen orman sınırı, orman kadastro komisyonlarınca belirlenen orman sınırı gibi niteleneceği belirtilmiştir (Koçak, 2020). 5831 sayılı kanun vasıtasıyla 3402 sayılı Kadastro Kanunu'nun geçici 7. maddesi değiştirilerek, bu kanuna göre yapılacak çalışmalardan önce 6831 sayılı Orman kanununa göre başlanan orman kadastro bu kanunun dördüncü maddesine göre sonuçlandırılacağı ifade edilmiştir. 6495 sayılı kanunla 3402 sayılı kanunda yer verilen ek madde 5 gereğince, orman kadastro kadastro ekipleri tarafından gerçekleştirileceği görülmektedir (Koçak, 2020). Orman kadastrodaki diğer yasal düzenlemeler incelendiğinde 6831 sayılı kanunun dördüncü maddesinde geçmiş orman kadastro haritalarındaki ölçüm ve tersimat hatalarının idari yoldan düzeltilebileceği belirtilmiştir. 6831 sayılı kanunun onuncu maddesinde, kadastro tamamlanmış veya devam eden yerlerdeki orman haritalarına ilişkin ölçme, tersimat ve hesap işlerinin harita kadastro mühendislerinin sorumluluğunda yapılacağı da belirtilmiştir. Böylelikle, ihtiyaç duyulan doğrulukta ve standartta ölçme ve haritalama işlemleri konunun uzmanı harita ve kadastro mühendisleri (geomatik mühendisleri) tarafından yapılacak ve özel mülkiyete ait kadastro haritaları ve orman kadastro haritaları arasındaki uyumsuzluklar da giderilmiş olacaktır. Bu alanlara ilişkin yapılacak coğrafi bilgi sistemleri çalışmaları için gerekli standartta ve veri değişimine uyumlu veri elde edilmesi sağlanmış olacaktır. Bu dönemlerde gerçekleştirilen yasa değişikliklerinin isabetli olduğu görülmektedir.

Diğer bir konu da orman alanlarındaki orman dışı faaliyetlere ilişkin yasal düzenlemelerdir. Turizm amaçlı ormanların kullanımı konusunda

değerlendirme yapıldığında, 2634 sayılı Turizm Teşvik Kanunu 8. maddesinde sayılan ihtiyaçlar için turizm faaliyetlerine izin verilmektedir. Bu nedenle ormanlarda izin verilecek turizm faaliyetleri sınırlandırılmış ve tahsis konusunda idareye kısıtlayıcı kurallar getirilmiş olduğu söylenebilir. Olgun ve Tolunay (2018) yaptığı çalışmada, 3116 sayılı ilk Orman Kanundan bu yana ilgili kanun değişiklikleri çerçevesinde orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara ilişkin düzenlemeleri ele almış, anket tekniği ile ilgili- lere orman alanlarının orman dışı kullanımına ilişkin yasal düzenlemelere ve verilen izinler hakkındaki görüşleri sorulmuş ve sonuçlar hakkında bilgi verilmiştir. İlgili çalışmanın sonuç bölümünde ise konu değerlendirilmiş ve bazı yasal değişiklikler hakkında bilgi verilerek orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsisinde yasal düzenlemelerin giderek daha detaylandırıldığı ve bazı sınırlamaların getirildiği ifade edilmiştir.

6831 sayılı Kanun'un 69'uncu maddesine göre "Orman yangınlarında civar köy ve kasabaların 18 yaşını bitirip 50 yaşını doldurmamış bütün erkek nüfusu yangın söndürmekle mükelleftirler". Orman yangınlarının zamanında söndürülmesini temin bakımından, orman içi, orman kenarı ve ormana 10 km. mesafedeki köy ve kasabalarda yaşayan yukarıda sayılan yaş aralığındaki bütün erkekler mükellef sayılmışlardır. 2018 yılında çıkarılan 7139 sayılı Kanun'un 14. maddesi ile bu maddedeki; "yangın söndürme mükellefiyeti" kaldırılarak, yerine "gönüllülük" esas getirilmiştir. Bu şekilde gönüllü insanların da yangın söndürme çalışmalarına katılması hedeflendiği anlaşılmaktadır. Ok, Uruşak ve Kanadoğlu (2018)'e göre yangın söndürme çalışmalarında insan gücünün temel dayanağını oluşturan mükellefiyet esasından, gönüllülerle ilgili bir düzenleme yapıldı diye vazgeçilmesi, ormanlara zarar verebilecek bir düzenleme olarak görülmüştür. Çünkü sadece gönüllülük esaslı söz konusu olduğunda, OGM yangın söndürmek için yeterli insan gücü bulamayabileceği ve bu nedenle yangın söndürme çalışmalarının ciddi bir zaafa uğrayabileceği ve orman idaresinin tecrübesiz gönüllülerle yangınlarla mücadele ciddi tazminat davaları ile yüz yüze gelebileceğiyle açıklanmaktadır. İster yangın mükellefiyetliği veya ister gönüllülük yaklaşımı olsun, asıl konu sivil vatandaşların orman yangınlarının söndürülmesine yönelik eğitimlerinin gerçekleştirilmesinin önemli görülmesidir. Özellikle orman ve yerleşim yeri arayüzü alanlarında yangın tehlikesi altında yaşayan sivil vatandaşlara yönelik ilk müdahale ve tahliye teknikleri konusunda bilgilerin ve tatbikatların yapılması can ve mal güvenliğini artıracaktır.

YANGINA HASSAS ALANLARDA ORMAN REJİMİ DIŞINDA TUTULAN DOĞAL VE İNSAN ETKİSİYLE OLUŞMUŞ BİTKİ ÖRTÜSÜNE SAHİP ALANLARIN YÖNETİMİ

Günümüzde hala geçerliliği devam eden 6831 sayılı Orman Kanununun 1. maddesinde orman sayılmayan orman rejimi dışındaki sahipli ve sahipsiz alanlar belirtilmiştir. Bu tip alanlara orman ve yerleşim arakesitlerinde sıklıkla rastlanmaktadır. Ormanlık alanlarda çıkan yangınların söndürülmesinde OGM doğrudan sorumludur. Buna karşın orman - yerleşim veya orman - ziraat arayüzü alanlarında yer alan ve 6831 sayılı orman kanununun 1. maddesinde orman sayılmayan alanlarda çıkabilecek yangınların söndürülmesi veya bu alanlardaki yangına hassaslığın yangın öncesi faaliyetlerle azaltılmasına yönelik sorumluluğun mahallin en büyük mülki amirine bağlandığını 6831 sayılı orman kanununun 69. maddesinde "*Orman yangınlarını önlemek amacıyla, orman yangını öncesinde ve yangın esnasında orman idaresi ile diğer kamu kurum ve kuruluşları arasındaki koordinasyonu, mahallin en büyük mülki idare amiri sağlar. Kamu kurum ve kuruluşları, mahallin en büyük mülki idare amirinin verdiği talimatları yerine getirmek ve her türlü desteği sağlamakla yükümlüdür.*" şeklinde belirtilmektedir. Diğer yandan 10.07.2004 tarihli Büyükşehir Belediyesi Kanunu çerçevesinde köyler mahalle düzeyine çekilerek ilçelere, ilçeler ise büyükşehir belediyelerine bağlanmıştır. Bu tür yapılanma yangına hassas alanlardaki iller içinde uygulamaya alınmıştır. Bu durumda orman yangınlarına hassas alanlarda yer alan orman - yerleşim yeri arayüzü alanlarında orman rejimi dışında yer alan doğal ve insan etkisiyle oluşmuş sahipli ve sahipsiz alanlarda çıkabilecek yangınlar veya yangın öncesi buralarda tedbir alınmasında 1.dereceden valilikler ve büyükşehir belediyeleri veya bunun dışında kalan köy, belde vb. idareler sorumludurlar. Bu yangın esnasında söndürme faaliyetlerinin organizasyonu ve yangın öncesi tedbirlerin alınması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bunun yanında OGM'nin ormanlarda olduğu gibi kırsal yangınlara müdahale için hazır araç-gereç ve personel organizasyonunun bulunduğu dikkate alındığında, valiliklerin koordinasyonunda, belediyeler ve köylerle birlikte OGM'nin içinde yer alacağı kurulların kurulması, orman yangın öncesi ve yangın esnasında yürütülen faaliyetlerin kapasitesinin artırılmasını sağlayacaktır.

Funda ve makiliklerin yönetimi- orman rejimi dışında görülmesine karşın - halen OGM tarafından yürütülmektedir. Bu orman amenajman

yönetmeliğine göre fiilen doğru bir uygulamadır. Çünkü bu alanların geçmişi orman olarak, daha önceki amenajman ve hava fotoğraflarında yer almaktadır. Özellikle makilikler ve bunun insan kullanım şiddetine göre türevi olarak ortaya çıkan bozuk maki, garig vb. alanlar esasen, otlatma, odun ihtiyacının karşılanması vb. sebeplerle rastgele ve aşırı tahrip edilmiş veya geçmiş yıllarda yanmış kızılçam ormanlarının doğal ve yapay gençleştirmesinin başarısız olduğu alanlardır. Ülkemizin doğal makilik alanlarının sınırlı belirli alanlarda yayılımı bulunmaktadır. Kızılçam alanlarından maki vb. bitki formasyonuna dönüşmüş alanların orman-yerleşim yeri arayüzü alanlarında yangın riski bakımından yönetilmesi OGM tarafından yürütülmelidir. Bunun yanında sahipli alanlardaki maki vb. kendiliğinden yetişen alanlara yönelik tedbirler ise mahalli idarelerin sorumluluğuna verilmelidir. Yerleşim - orman veya ziraat- orman arakesitlerindeki yangınların söndürülmesi veya yangın öncesi tedbirler konusunda valiliklerin koordinasyonu ile OGM'nin yerel teşkilatları ve mahalli idarelerin bir çalışma yürütmesi, büyük yangınlarda olası can ve mal kayıplarını azaltacaktır.

YARDOP KAPSAMINDA ORMAN VE YERLEŞİM YERİ ARAYÜZÜ ALANLARINDA ALINAN ÖNLEMLER

2010 yılında yayımlanan 6665 sayılı tamimle YARDOP proje uygulamalarına başlanılmış ve dört yıllık süreç içinde iki kez değişikliğe gidilerek 2014 yılında 6859 sayılı Tamim yürürlüğe konulmuştur. 2014 yılından günümüze YARDOP çalışmaları 6859 sayılı Tamim doğrultusunda gerçekleştirilmektedir.

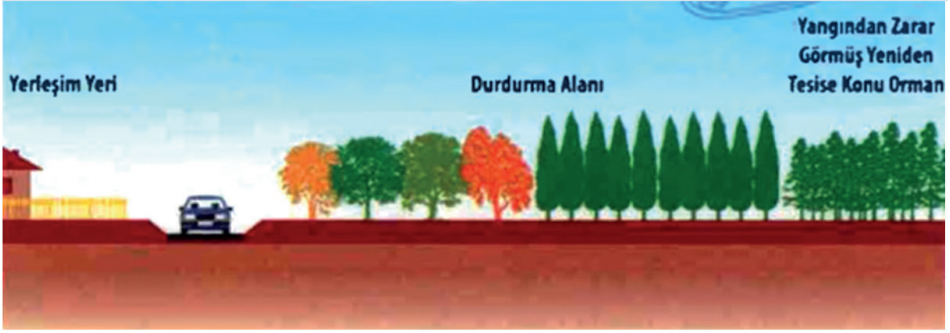
YARDOP kapsamında ele alınan yangın önleyici tesisler, ulaşım koridorları, yangın durdurma alanları, yangın zayıflatma alanları ile birlikte orman ile yerleşim yeri ve orman ile ziraat arazisi ara yüzlerindeki tesislerdir. Yerleşim, ziraat, mera vb. insan kullanımını amaçlayan alanlar arasında gerçekleşen kırsal yangınlar için benzer yangın önleyici tesislere ve başka türlü önlemlere, bu amaçlı oluşturulmuş mevzuata veya sorumlu mercilere rastlanmamaktadır. Yukarıda sayılan arazi kullanımları ile ormanlar arasındaki kurulan bu tesislerde ise mevzuatın hazırlanması, finansmanı, planlanması ve bakımı OGM tarafından yürütülmektedir. Tesisler aynı zamanda yerleşim ve ziraat alanlarına bitişik ormanlık alanların içine doğru inşa edilmektedir. Türkiye'de yangına hassas coğrafya-

lardaki yerleşim veya ziraat orman arakesitlerinde ortaya çıkan orman yangınlarıyla mücadelede OGM'nin tek başına sorumlu olması orman yangınlarıyla mücadelenin özellikle büyük yangınlar karşısında zayıflaması anlamına gelmektedir.

Küçükosmanoğlu, Ayberk ve Küçükosmanoğlu (2013) ilgili çalışmalarında Türkiye'de ormanların içinde ya da sınırlarında yaklaşık 20314 köy bulunmakta olduğunu belirtmişlerdir. Orman kenarı ve bitişiğinde yeni yerleşimlerin açılması ve bu alanlara ormanlarla ilişkisi zayıf yeni nüfusun artması, orman yangınlarının çıkma riskini artırmaktadır. Bu yangınlar sadece ormanları değil insan yaşamını ve özel mülkiyeti tehdit etmekte, sosyal, kültürel ve ekonomik hayatı olumsuz etkilemektedir. Bu bölgelerde çıkan yangınlarda sadece ormanların değil çevredeki yapıların da söndürülmesi ve korunmasına yönelik müdahaleler yapılması gerektiğinden yangın söndürme çalışmaları oldukça zorlaşmaktadır (Yılmaz, 2016). Bu bağlamda, yangına hassas bölgelerde teknik ve sivilkültürel önlemler alınması bir zorunluluktur. Yerleşim ve ziraat bölgeleri ile orman arakesitinde gerçekleştirilecek çalışmalar YARDOP kapsamında önemli bir yere sahiptir.

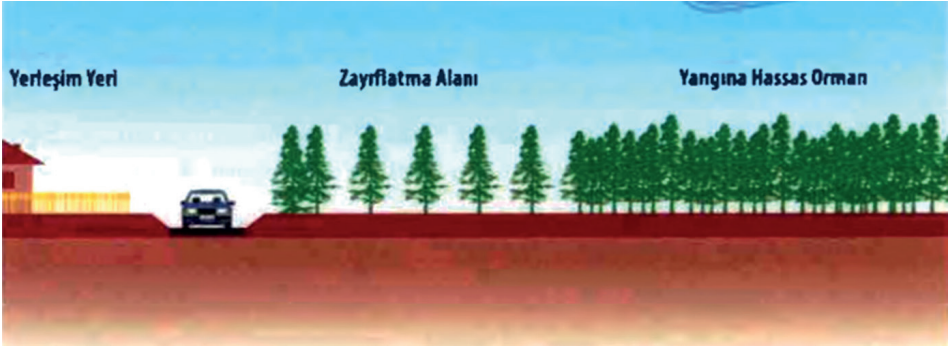
6859 sayılı Tamim madde 7'de "Yerleşim Yeri İle Orman Arazilerinin Ayrılması Tesisi (YOAT)" madde 8'de ise "Ziraat Arazileri İle Orman Arazilerinin Ayrılması Tesisi (ZOAT)" tarif edilmiştir. YOAT alanlarında çevredeki yanıcı maddeler, bitki örtüsü yapısı ve mevcut yapıların tutuşabilir nitelikte olması gibi etkenler bir arada değerlendirilerek planlamalar gerçekleştirilir (Yılmaz, 2016). ZOAT alanlarında da yapılacak çalışmalarda tarım arazilerine uyumlu, ürünlerin yetiştirmesine zarar veremeyecek şekilde uygulamaların yapılmasına dikkat edilmelidir. Ülkemizde mülkiyet sahiplerinin ya da taşınmazları kullananların YOAT ve ZOAT alanlarındaki sorumlulukları hakkında herhangi bir yasal düzenleme bulunmamaktadır (Yılmaz, 2016). Bu arakesitlerde yaşayan insanlara eğitimler verilmeli ve eğitimler vasıtasıyla alınan bilgilerin uygulanmasına yönelik sorumlu tutulacakları yasal düzenlemeler getirilmelidir.

6976 sayılı tamimin YOAT ve ZOAT uygulamalarına bakıldığında temelde yangın geçirmiş ve yangın geçirmeyen şeklinde iki yaklaşımın yer aldığı görülmektedir. Şekil 1'de de görülmekte olduğu gibi yangın geçirmiş YOAT ve ZOAT'larda yangına dirençli otsu ve odunsu bitkilerle bitkilendirmenin yapılması yaklaşımı benimsetilerek ormanların dirençli hale getirilmesi yer almaktadır.



Şekil 1. Yangın geçirmiş alanlardaki YOAT tesisleri (6976 nolu OGM Tamimi)

Buna karşın yangın geçirmemiş YOAT ve ZOAT'larda ise Şekil 2'de gösterildiği şekilde bitkilendirmenin yapılması yerine, yanıcı maddenin azaltıldığı zayıflatma alanı yaklaşımı yer almaktadır.



Şekil 2. Yangın geçirmemiş alanlardaki YOAT tesisleri (6976 nolu OGM Tamimi)

Yangın geçirmiş sahaların servi vb. sözde güç yanan bitkilerle durdurma alanı şeklinde tesis edilmesinin yangın söndürme teknikleri, yanıcı madde yönetimi, yangın davranışı vb. temel orman yangınları bilgisiyle açıklanması mümkün değildir. Güç yanan ağaç, ağaççık, çalı, otsu bitki türlerinin dikilmesiyle savunulan bu tür durdurma alanlarının tepe, tepe ve örtü birlikte farklı şiddette ilerleyen yangınlara ek yanıcı yükü sağlayacağı ve yol kenarından içeriye doğru söndürme faaliyetlerini imkânsız hale getireceği açıkça bellidir. Bu şekildeki yangın durdurma zonlarının yangınlarda beklenen fonksiyonu yerine getirmeyeceği hem gözlemler (Güngöroğlu vd., 2014) hem de Fransa'da IN-RA'ya bağlı deneysel yangın laboratuvarında çalışan ormancı araştır-

macılarla arazi, büro ve laboratuvar çalışmalarındaki değerlendirmeler sonucunda elde edilmiştir. Yapılan bu değerlendirmelerde bitkilerin yanabilirlik testlerinden elde edilen birkaç saniyelik tutuşma farklarını belirlemenin tek başına yeterli olmadığı, bunun yanında ısı kaynağına bağlı veya bağlı olmadan yanmanın sürmesi, yakıtın ne kadar hızlı yandığı (reaksiyon yoğunluğu), buharlaşma ısısı, nem içeriği, kimyasal bileşenleri vb. birçok faktörün bulunduğu (Pellizzaro vd., 2007), servi ile kızılçam arasında alevli ateş alma süresindeki farkın oldukça düşük olduğu (Dimitrakopoulos & Kyriakos, 2001) ve bu farkın orman yangının kendiliğinden zayıflatacak miktarda etkisinin olmadığı görüşlerine varılmıştır. Çünkü, bitki örneklerine dayalı laboratuvar ortamında yapılan tutuşma ve yakma deneyleri ile elde edilen sonuçlar, bitkisel yanıcı madde türlerinin doğal ve gerçek koşullarda tutuşabilirliğini doğrudan tanımlamak veya tahmin etmek için kullanılamaz durumdadır (Pellizzaro vd., 2007). Diğer yandan doğal ortamdaki bitkisel yanıcı maddelerin yanıcılığının karmaşık bir olgu olduğu ve gerçek saha durumlarındaki yangın davranışının yangının meydana geldiği ortamın bir ürünü olduğu unutulmamalıdır (Pyne, Andrews & Laven, 1996). Bu konuda bitkilerin tek tek laboratuvar ortamındaki yanabilirlik veya tutuşabilirlik testlerinin gerçek saha koşullarında bitki toplulukları ile oluşturdukları durumun karşılaştırılmasına dayalı araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Bu tür araştırma sonuçlarına dayanmadan, yangına dirençli bitkilerle tesis edildiği düşünülen YARDOP tesislerindeki yangın durdurma zonları 2010 yılından itibaren uygulamaya konulmuştur. Bu zonların başarısı veya başarısızlığı gelecekte deneyimlenecektir. Diğer yandan yangın durdurma zonlarında yangına dirençli olarak tesis edilen bitkilerin yerine kızılçam ve diğer maki türlerinin sahaya yeniden geldiği bilinmektedir. YOAT, ZOAT veya yangınla mücadele tesislerinde (YMT) yangın durdurma veya yangın zayıflatma zonlarının tesis edilmesi tek başına yeterli değildir. Bu zonlarda yıllar içerisinde yanıcı yükü azaltma bakımlarının mutlaka yapılması gerekmektedir (Şekil 3). Geç kalınmış bakımların tutuşma riskini artıracığı ve şiddetli bir yanmanın meydana gelmesini sağlayacağı kurulmuş YARDOP tesislerinin değerlendirilmesinde ortaya çıkmıştır (Güngöroğlu vd., 2014).



Şekil 3. Antalya Döşemealtı ve Kırbaş Şefliklerinde tesis edilmiş yangın durdurma zonlarının birkaç yıl sonraki durumu (Foto: Güngöroğlu, 2014)

ORMAN VE YERLEŞİM YERİ ARAYÜZÜ ALANLARINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKLİ HUSUSLAR VE GEREKLİ YASAL DÜZENLEMELER

Orman ve yerleşim yeri arayüzünde yangın ilerleyişini zayıflatıcı alanların oluşturulmasının yanında yangına müdahaleyi zorlaştıran unsurların etkisinin azaltılması da oldukça önemlidir. Orman ve yerleşim alanları arasındaki geçiş alanlarında söndürme çalışmalarını kolaylaştıracak yasal ve idari düzenlemeler yapılması gereklidir. Bu geçiş alanlarında gerek yangın şiddetini artıran gerekse söndürme çalışmalarının etkili bir şekilde yapılmasını engelleyen yanıcı bitki örtüsüyle iç içe olan yapılar, eğimli yerlerde bitki örtüsü içinde bulunan yapılar ve ahşap yapı malzemeleri kullanılarak inşa edilen yapılar oluşturmaktadır (Ertuğrul, 2010). Yapılar arasındaki mesafelerin yetersiz olması, yapı etrafında gerekli yanıcı madde azaltılmasının yapılmaması da yangınların afete dönüşmesinde etkili ortamları hazırlamaktadır (Ertuğrul, 2010). YARDOP kapsamında gerçekleştirilen YOAT çalışmaları yanında bölgedeki yapılaşma şartlarına ilişkin yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesi bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bağlamda literatürde orman içi ve orman kenarı yerleşimlerde yapılaşma konusunda bazı önerilerin getirildiği görülmektedir. Örneğin; Yılmaz, Kayacan ve Güler (2019) bir çalışmada yapılaşma konusunda; bu alanlarda yer alan parseller için yol bağlantı oranının artırılmasını, yüksek eğimlerde inşaat sınırlandırılması yapılmasını, peyzaj düzenlemelerine dikkat edilmesi gerektiğini, inşaat ruhsatı için bazı şartların ortaya konulmasını ve yangın sigortası

uygulamasını önermişlerdir. Özellikle orman içi ve kenarındaki site ve yazlıklarda bitkilendirmenin yoğunluğuna ve boylu bitkilerin yapıları olan mesafesine dikkat edilmesiyle yangının yapıları kolaylıkla ulaşması engellenecektir. Yangına hassas alanlarda kırsal yerleşimlerin orman yangın riski ve büyük yangınlar karşısında yangın afet durumunun tespit edilmesi, potansiyel can ve mal kayıplarının en aza indirilmesini sağlayacaktır. Bu şekilde söz konusu alanların risk durumlarına göre yapılaşma hususunda temel kriterler ortaya konulabilir. İnşaat için gerek yapı konumu gerekse kullanılacak inşaat malzemeleri hususunda birtakım şartların yerine getirilmesi zorunlu tutulabilir. Böylelikle geçiş bölgelerinde afete dayanıklı yapılaşma sağlanabilir. Bölgede kullanılması istenen yangına dayalı malzemelerin ekonomik anlamda yük getirmesi durumuna karşılık, bu konuda bazı yardım ve desteklerin yapılmasına yönelik finansal modeller oluşturulması etkili sonuçların alınması adına yararlı olacaktır.

SONUÇ

Ülkemizde hızlı kentleşme ve ekonomik faaliyetlerin çeşitlenmesi sonucunda orman alanları ile yerleşim alanları arasındaki etkileşim oldukça artmıştır. Akdeniz iklimi etkisi altındaki ülkemizin güney ve batı kıyı şeridini kapsayan bölgelerde çok sayıda orman yangını ile karşılaşılmaktadır. Yangına hassas bölgelerde yangına karşı direncin artırılmasına yönelik tedbirlere ilişkin faaliyetler orman varlığımızın sürekliliğinin sağlanması, çevre yerleşimlerdeki can ve mal kayıplarının önüne geçilmesi, sosyal ve ekonomik zararların azaltılması için oldukça önemlidir. Orman alanlarında yangın önleyici ve yangına karşı direnci artırmaya yönelik çalışmalar arasında en kapsamlı ve en organize tedbirlerin YARDOP uygulamaları ile alındığı söylenebilir. Orman ve yerleşim yerleri arayüzü alanlarındaki yasal boşlukların ortaya konulmasında özellikle YARDOP kapsamında tanımlanan çalışmaların incelemesi ve sahada YARDOP uygulamalarının sonuçlarının değerlendirilmesi gerekliliği açıktır. Orman ve yerleşim geçiş alanlarını ilgilendiren yasal düzenlemelerin değerlendirilmesinde bir diğer önemli konu da orman ve özel mülkiyet sınırlarının tespiti ve gerekli doğruluk ve standartta sınırlarının belirlenmesidir. Bu bölgelerde yaşayanların ve mülkiyet sahiplerinin sorumluluklarının yasal düzenlemelerle belirlenmesi yangınların önlenmesi ve söndürülmesi çalışmalarına büyük katkı sağlayacaktır. İlgili tedbirlerin alınmasında böl-

gedeki sosyal, kültürel, ekonomik yaşamın özellikleri ve etkileri dikkate alınmalıdır. Orman - yerleşim yeri veya orman - ziraat arayüzü alanlarındaki yangınların söndürülmesi veya yangın öncesi tedbirler konusunda valiliklerin koordinasyonunda OGM'nin yerel teşkilatları ve mahalli idarelerin ortak yürüteceği çalışmalarla, büyük yangınlarda olası can ve mal kayıpları azaltılabilir. Bunun için yapılacak yasal düzenlemelerin yanında teknik ve idari koordinasyonun etkili bir şekilde yürütülmesi için ulusal ve uluslararası düzeyde belirlenmiş standartlara uyumlu orman yangınlarının önlenmesi ve müdahalesine yönelik coğrafi bilgi sistemlerinin oluşturulması oldukça önemlidir.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Ayanoğlu, S. (1992). Ormanların kamu malları arasındaki yeri, orman tanımı ve kapsamı. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 42(1-2), 73-94. doi:10.17099/jffiu.81393
- Doğanay, D., & Doğanay, S. (2004). Türkiye’de orman yangınları ve alınması gereken önlemler. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(11), 31-48.
- Ertuğrul, M. (2010). Orman yangınlarının yerleşim alanlarına etkisi ve koruma yöntemleri. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 12(17), 101-109.
- Güngöroğlu, C., Güney, O.C., & Sarı, A. (2014). Yangına dirençli orman projelerine (YARDOP) ait uygulamaların değerlendirilmesi (Antalya örneği). *II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu*, 22-24 Ekim, Isparta.
- Hammer, R.B., Radeloff V.E., Fried, J.S., & Stewart, S.I. (2007). Wildland-urban interface housing growth during the 1990s in California, Oregon, and Washington. *International Journal of Wildland Fire*, 16, 255-265. doi:10.1071/WF05077.
- Koçak, H. (2020). *Orman Kadastro ve 2/B Çalışmaları* (7.Baskı). ISBN 978-625-400-002-7
- Küçükosmanoğlu, M.A., Ayberk, H., & Küçükosmanoğlu, A. (2013). Yangına hassas yerlerde, özellikle yerleşim alanları çevresinde alınabilecek yangın koruma önlemleri. *Yangın ve Güvenlik*, 162, 68-76.
- Lampin-Maillet, C., Mantzavelas, A., Galiana, L., Jappiot, M., Long, M., Herrero, O., & Thanassis, P. (2010). Wildland Urban Interfaces, Fire Behaviour and Vulnerability: Characterization, Mapping and Assessment. *Towards Integrated Fire Management – Outcomes of the European Project Fire Paradox*. European Forest Institute, Finland.
- Marzano, R., Camia, A., & Bovio, G. (2008). Wildland-urban interface analyses for fire management planning. Proceedings of the Second International Symposium on Fire Economics, Planning, and Policy: A Global View. ss.311-318.
- Massada, A., Redeloff, V., Stewart, S., & Hawbaker, T. (2009). Wildfire risk in the wildland-urban interface: a simulation study in northwestern Wisconsin. *Forest Ecology and Management*, 258, 1990-1999. doi:10.1016/j.foreco.2009.07.051
- OGM (2020). *Türkiye Orman Varlığı Kitabı*. Orman Genel Müdürlüğü, OGM Ofset. ISBN 978-605-7599-68-1.

- Ok, K., Uruşak, U., & Kanadoğlu, O.K. (2018). 7139 Sayılı Kanun Kapsamında Ormanlık ve Su Tahsisi ile Arazi Toplaştırılmasının Anayasallığı. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 31(137), 133-215.
- Olgun, H., & Tolunay, A. (2018). Orman alanlarının ormancılık dışı kullanımlara tahsisinde yasal düzenlemelere ve verilen izinlere ilişkin görüşlerin değerlendirilmesi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 20(2), 287-295. doi:10.24011/barofd.328553
- Pellizzaro, G, Duce, P., Ventura, A., & Zara, P. (2007) Seasonal variations of live moisture content and ignitability in shrubs of the Mediterranean Basin. *International Journal of Wildland Fire*, 16, 633-641. doi:10.1071/WF05088.
- Pyne, S.J., Andrews, P.L., & Laven, R.D. (1996). *Introduction to Wildland Fire*. 2. Baskı. Wiley: Toronto, ON.
- Şimşek, S. (2011). Orman sayılan alanlarda orman dışı amaçlarla irtifak hakkı tesisinin kamu yararı açısından değerlendirilmesi. *Sayıştay Dergisi*, (81), 63-90.
- Yılmaz, E. (2016). Yanan orman alanlarının rehabilitasyonu ve yangına dirençli ormanlar tesisi projesi (YARDOP) üzerine bir inceleme. *Ormancılık Araştırma Dergisi*, 1(3A), 14-28. doi:10.17568/oad.24156
- Yılmaz, E., Kayacan, A., & Güler, K.H. (2019). Orman içi ve kenarı yerleşimlerde orman yangınları tehlike oranlaması modeli: Antalya Orman Bölge Müdürlüğü örneği. *Ormancılık Araştırma Dergisi*. 6(1), 1-14. doi:10.17568/ogmoad.425476
- URL-1: https://cdniys.tarimorman.gov.tr/api/File/GetFile/330/Sayfa/1416/1778/DosyaGaleri/20._orman_yanginlariyla_mucadelede_yenilikci_yaklasimlar.pdf (30.08.2021)
- URL-2: <https://www.ogm.gov.tr/tr/e-kutuphane/resmi-istatistikler> (30.08.2021),
- URL-3: <https://www.ogm.gov.tr/tr/haberler/tum-orman-yanginlari-kontrol-altinda> (30.08.2021)