

Yangın Gözetleme Kulesinde Görev Yapan İşçilerde Görülen Rahatsızlıklar

Neşe GÜLCİ¹, *Hasan SERİN¹, Abdullah Emin AKAY²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Orman Fakültesi, 46100 Kahramanmaraş

²Bursa Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, 16200 Bursa

*Sorumlu yazar: hasanserin@ksu.edu.tr

Geliş Tarihi: 28.09.2016

Özet

Orman yangınlarının tespitinde en önemli görevlerden birisi yangın gözetleme kulelerinden yapılan gözlemlerdir. Bu kulelerde görev yapan işçiler çoğu zaman ailelerinden ve toplumdan uzak, yangın sezonu boyunca ormanları 7-24 izlemektedir. Yangın gözetleme kulesinde görev yapan işçiler zor şartlarda çalıştığı için, kötü hava koşullarından, biyolojik çevre koşullarından etkilenmekte ve psikolojik rahatsızlıklar yaşamaktadırlar. Bu çalışmada, Alanya ve Gazipaşa Orman İşletme Müdürlükleri sınırları içerisinde yer alan sekiz ayrı yangın gözetleme kulesinde görev yapan işçilerde görülen rahatsızlıkları araştırmak amacıyla yüz yüze görüşme yöntemiyle anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS istatistik paket programında değerlendirilmiş ve sonuçlar tablolar halinde sunulmuştur. Hava koşullarından kaynaklanan en önemli rahatsızlık olarak gribal enfeksiyon, biyolojik çevre koşullarından böcek, arı sokmaları ve alerjik etkiler ve psikolojik olarak da dalgınlık, sinirlilik ve stres tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yangın Gözetleme Kulesi, İşçiler, Hava Koşulları, Biyolojik Çevre Koşulları, Psikolojik Rahatsızlıklar

Disorders Seen in Fire Lookout Personnel Working in Fire Watch Towers

Abstract

One of the most important tasks for early detection of forest fires is the fire observations from fire watch towers. The fire lookout personnel work 7-24 bases and mostly away from their families and communities during the fire season. These personnel, working in tough conditions, are affected by bad weather conditions, biological factors, and experience psychological disorders. In this study, face to face interview method was implemented in order to study disorders seen in fire lookout personnel working in eight different fire watch towers located in Alanya and Gazipaşa Forest Enterprise Directorates. The obtained data were evaluated using the SPSS statistical package program and results were presented in summary tables. It was determined that influenza as the most important discomfort caused by weather condition, insects, bee stings, and allergic effects were seen as the main biological factors, and finally distraction, nervousness and stress were the most common psychological disorders.

Keywords: Fire watch tower, Fire lookout personnel, Weather conditions, Biological environment conditions, Psychological disorders

Giriş

Ülkemizde Marmara bölgesinden başlayıp Akdeniz bölgesinin doğusuna kadar uzanan sahil şeridinde bulunan kızılçam ormanları yangına 1. dereceden hassas olup yangın sezonu boyunca yangın tehdidiyle karşı karşıyadır (Akay ve ark., 2008). Özellikle bu gibi alanlarda örtü yangınıyla başlayan orman yangınları başladığı anda hızla ilerleyip tepe yangınına dönüşerek çok tehlikeli boyutlara ulaşabilmektedir. Bu nedenle yangınların başladığı anda tespit edilmesi, ilgili ekiplere bildirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması çok önemlidir. Bu görevi zor şartlarda çalışan yangın gözetleme kulesi işçileri yapmaktadır.

Ülkemizde orman yangınlarının hangi sebeple (yıldırım, kasıt, ihmal ve dikkatsizlik) ve ne zaman başlayacağı bilinmediğinden

yangının çıkmasına engel olmak ve meydana gelen yangınların sayılarını azaltmak amacıyla koruyucu (halkın eğitimi, halk orman ilişkilerini düzenleme, milli orman yangını koruma programı ve uygulaması, kamu kuruluşları ile yapılacak yardımlaşma ve işbirliğine ilişkin hususlar, bakanlığa bağlı kuruluşlar ile yapılacak işbirliği ve yasal tedbirler) ve önleyici tedbirler (yangın alanlarının sınıflandırılması, yangın tehlikesinin azaltılması, ağaçlandırma ve silvikültür tedbirler, orman yangınlarının gözetlenmesi, haberleşme, yangın söndürme ekipleri) alınmaktadır (OGM, 2016a). Önleyici tedbirler arasında yer alan orman yangınlarının gözetlenmesi yangınların yerinin tespit edilmesi açısından büyük önem taşırlar.

Orman yangınlarının gözetlenmesi yangın gözetleme kulelerinden, havadan, gezici postalar ve yerel halkın yardımıyla gerçekleştirilmektedir. Yangın sezonu boyunca ormanların 7-24 dürbünle gözetlenmesi amacıyla hakim tepelere yangın gözetleme kuleleri inşa edilmiştir. Yangın gözetleme kuleleri görüş alanı içinde bulunan ormanların düz arazide %100, eğimli arazide %70 ve kulede bulunan gözetleme odasının ise 360°'lik alanı görecektir şekilde inşa edilmesi gerekli yapılardır (Akay ve ark., 2012).

Konum itibarıyla şehir merkezine uzak noktalarda bulunan kulelerde çalıştırılacak işçilerin çevreyi iyi bilen, iyi ahlaklı, çevresinde sevilen ve sayılan, sorunları bulunmayan, görevini yapacak bedensel engeli olmayan (görme, işitme, konuşma), okur-yazar kişiler olmasına dikkat edilmektedir. Ayrıca kulelere öncelikle aile olan gözetleyiciler, ailenin mümkün olmadığı yerlerde ise en az iki gözetleyici yerleştirilmektedir (OGM, 2016a).

Yangın gözetleme kulesinde haberleşme prensip olarak telsiz ile sağlanmaktadır. Haberleşmenin sürdürülebilmesi için kulede çalışan işçilerde cep telefonu ve ikinci bir el telsizi de bulundurulmaktadır. Gözetleme kulesinde çalışan işçilerinin asli görevi görüş alanında bulunan sahaları devamlı olarak (24 saat) gözetlemeleridir. İşçiler bu görevi yaparken haberleşme araçlarını bakımlı ve çalışır durumda bulundurur ve duman ya da alev gördüğü anda ilk müdahale ekibine haber verir. Haberleşme sırasında yangının yerini, yangına giden yolları, yangın doğrudan görünüyorsa şeklini (örtü ya da tepe yangını), duman görünüyorsa dumanın rengini ve şeklini (siyah, beyaz, dik veya yatık) bildirir (OGM, 2016a).

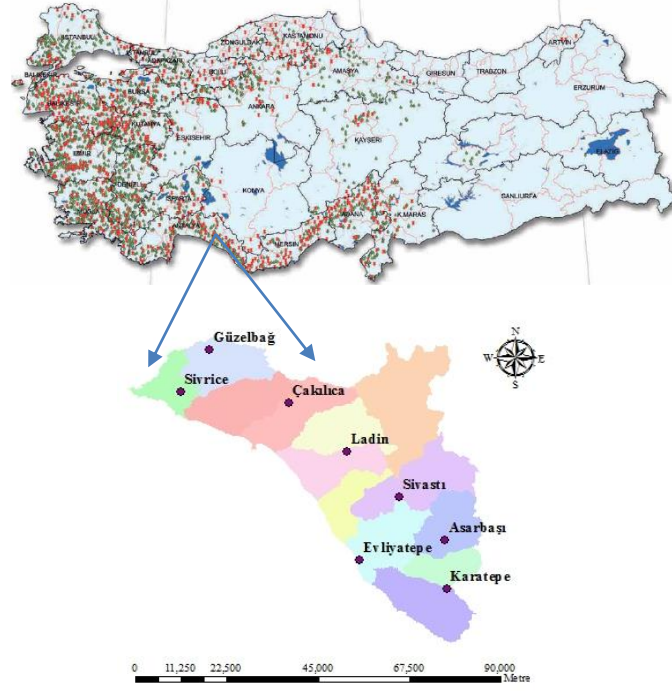
Ülkemizde orman yangınlarıyla mücadele en zorlu ve tehlikeli işler arasında olup, bu işlerde çalışan işçiler (ilk müdahale ekibi, hazır kuvvet ekip, gezici ekip, arasöz ekibi ve hava destek ekibi) birçok sağlık ve iş güvenliği problemleri ile karşılaşabilmektedir. Literatürde ülkemizde orman yangınlarıyla mücadelede çalışan ilk müdahale ve hava destek ekibinin sağlığı ve iş

güvenliği konusunda birçok bilimsel çalışma mevcuttur (Acar ve Şentürk 1999; Akay ve Yenilmez, 2007; Akay ve ark., 2008a; Akay ve ark., 2008b; Akay ve ark., 2009). Ancak yangınların ilk olarak tespitinde görevli yangın gözetleme kulesinde çalışan gözetleme işçileri konusunda herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Kulelerde çalışan işçiler orman alanlarının en hakim tepelerinde, şehir merkezlerine uzak, yaşam koşullarının zor olduğu bir ortamda ormanı sürekli izleyen işçilerdir. Bu nedenle bu çalışmada, Akdeniz bölgesinde Alanya ve Gazipaşa Orman İşletme Müdürlükleri sınırları içerisinde yer alan 8 ayrı yangın gözetleme kulesinde çalışan işçilerin çalışma koşulları yerinde incelenmiş ve başlıca sağlık ve iş güvenliği sorunları yüz yüze anket çalışması yapılarak tespit edilmiştir.

Materyal ve Metot

Bu çalışmada asıl hedef kitle, Antalya Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı Alanya Orman İşletme Müdürlüğü bünyesinde yer alan, Çakılca, Ladin, Sivrice ve Güğü yangın gözetleme kulelerinde ve Gazipaşa Orman İşletme Müdürlüğü bünyesinde yer alan Sivastı, Karatepe, Asarbaşı ve Evliyatepe yangın gözetleme kulelerinde çalışan personeldir (Şekil 1). Metot olarak toplam 16 işçiye yüz yüze anket yöntemi uygulanarak veri elde edilmiştir. Yangın gözetleme kulelerinin her birinde toplamda 2 işçi çalışmaktadır. Her kulede görevlendirilen işçiler yangın sezonu boyunca (6 ay) kulelerde yaşayarak, gece-gündüz dönüşümlü olarak dürbünlerle ormanları izlemektedir (Şekil 2).

Alanya Orman İşletme Müdürlüğü'nün genel alanı 178.224 hektardır. Bu genel alanın yaklaşık %61'ine karşılık gelen 108.086 hektarlık araziye bozuk orman ve normal orman alanı oluşturmaktadır. Gazipaşa Orman İşletme Müdürlüğü'nün genel alanı ise 110.104 hektar olup, genel alanın yaklaşık %56'sına karşılık gelen 61.410 hektarlık araziye bozuk orman ve normal orman alanı oluşturmaktadır. Antalya 1,1 milyon ha genel orman alanı ile en çok orman alanına sahip ilimizdir (OGM, 2016b).



Şekil 1. Çalışma alanı



Şekil 2. Sivastı yangın gözetleme kulesi



Şekil 3. Karatepe yangın gözetleme kulesinde anket çalışması

Bu çalışmada, 8 adet yangın gözetleme kulesine ulaşarak çalışma koşulları incelenmiş ve 16 işçiyle yüz yüze görüşülerek anketler doldurulmuştur (Şekil 3). Anket sorularının açık, net ve anlaşılır olmasına dikkat edilmiştir. Personelin sosyal durumlarını ortaya koymak amacıyla toplam 12 soru, sağlık problemlerine yönelik toplam 3 soru, çalışma koşulları ve iş güvenliği konularına yönelik ise toplam 15 soru sorulmuş ve elde edilen veriler SPSS paket programında; frekans, yüzde ve kümülatif yüzde olarak değerlendirilerek tartışılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Yangın gözetleme kulelerinde görev alan yangın gözetleme işçilerinin sosyal durumlarını ortaya koymak amacıyla yaş, medeni durumu, eğitim durumu, çalışma süresi, aile nüfusu, kulede ailesi ile yaşayıp yaşamadığı, kulede kalma süreleri, kulede barınma koşulları, ek gelir durumu, sigara, alkol ve çay kahve alışkanlıkları gibi faktörler dikkate alınmıştır (Tablo 1). Anket sorularına verilen cevaplar incelendiğinde, işçilerin %50'sinin 35-45 yaş grubunda, %50'sinin ise 45 ve üzeri yaş grubunda olduğu belirlenmiştir. Yangın gözetleme kulesinde çalışan işçilerinin tamamının 35 yaş üzeri yaş grubuna dahil olduğu görülmüştür.

İşçilerin tamamının evli ve ilköğretim mezunu oldukları tespit edilmiştir. İşçilerin

%12.5'inin 5 yılın altında, %25'inin 5-20 yıl arasında ve %62.5'ininde 20 yıldan daha fazla çalıştığı belirlenmiştir. Aile nüfuslarının %50'sinin 1-5 kişiden, %37.5'inin 5-7 kişiden ve %12.5'inin ise 7 kişiden fazla olduğu tespit edilmiştir. İşçilerin tamamının yangın sezonu boyunca (6 ay) kulelerde aileleriyle yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu süre boyunca kulede barınma koşullarını işçilerin %37.5'i

yetersiz, %62.5'i ise kısmen yeterli bulmuştur.

Yangın gözetleme işçilerinin %50'sinin ek geliri olup bunlarda tarım ve hayvancılıkla uğraşmaktadır. İşçilerde %25 sigara ve %12.5 oranında alkol kullanımı tespit edilmiştir. Ayrıca işçilerin tamamında çay-kahve alışkanlığının olduğu da görülmüştür.

Tablo 1. Yangın gözetleme işçilerinin sosyal durumlarının ve bazı alışkanlıklarının işçi sayısına göre % dağılımı

		Frekans	Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Yaş Grupları	35-45	8	50.0	50.0
	45<	8	50.0	100
	Toplam	16	100	
Çalışma Süreleri	1-5 yıl	2	12.5	12.5
	5-10 yıl	2	12.5	25.0
	10-20 yıl	2	12.5	37.5
	20<	10	62.5	100
	Toplam	16	100	
Aile Nüfusu	1-3 kişi	4	25.0	25.0
	3-5 kişi	4	25.0	50.0
	5-7 kişi	6	37.5	87.5
	7<	2	12.5	100
	Toplam	16	100	
Kulede Barınma Koşulları	Yetersiz	6	37.5	37.5
	Kısmen yeterli	10	62.5	100
	Toplam	16	100	
Ek Gelir	Yok	8	50.0	50.0
	Tarım	8	50.0	100
	Hayvancılık			
	Toplam	16	100	
Sigara	Günde 1 paket	2	12.5	12.5
	1 Paketten fazla	2	12.5	25.0
	Kullanmayanlar	12	75.0	100
	Toplam	16	100	
Alkol	Kullanmayanlar	14	87.5	87.5
	Zaman zaman	2	12.5	100
	Toplam	16	100	
Çay Kahve	Az içenler	8	50.0	50.0
	Çok sık içenler	8	50.0	100
	Toplam	16	100	

Hava koşullarından kaynaklanan rahatsızlıklar olarak; gribal enfeksiyonlar, alerjik rahatsızlıklar, yorgunluk-halsizlik ve anormal tansiyon, biyolojik çevre koşullarından kaynaklanan rahatsızlıklar olarak; zehirli böcek ve arı sokmaları, hayvan saldırılarına maruz kalma, bitkilerden ve polenlerden kaynaklanan alerjiler, psikolojik

rahatsızlıklar olarak ise; dalgınlık, sinirlilik, uykusuzluk ve stres durumları araştırılmıştır (Tablo 2). Hava koşullarından kaynaklanan rahatsızlıklar incelendiğinde işçilerin %25'inde gribal enfeksiyon, alerjik rahatsızlık, yorgunluk-halsizlik ve anormal tansiyon görülürken, %37.5'inde gribal enfeksiyonlar, alerjik rahatsızlıklar ve

yorgunluk-halsizlik görülmüştür. Aynı zamanda %12.5’inde sadece gribal enfeksiyon tespit edilirken, %25’inde gribal enfeksiyon ve yorgunluk-halsizlik tespit edilmiştir. Çalışanların tamamı geceleri havanın ani soğuması nedeniyle hava koşullarından kaynaklanan gribal enfeksiyon yaşadıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca işçiler, ormanı 7 gün 24 saat gözetlemelerinden kaynaklanan yetersiz dinlenme nedeniyle yorgunluk yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Biyolojik çevre koşullarından kaynaklanan rahatsızlıklar olarak, işçilerin %12.5’inde zehirli böcek ve arı sokmaları, hayvan saldırılarına maruz kalma, bitkilerden ve polenlerden kaynaklanan alerjiler görüldüğü belirlenmiştir. İşçilerin %25’inde zehirli böcek ve arı sokmaları ile bitkilerden ve polenlerden kaynaklanan alerjiler tespit edilirken %12.5’inde ise hayvan saldırılarına maruz kalma ve bitkilerden ve polenlerden kaynaklanan alerjiler tespit edilmiştir. Çalışanların %25’inde sadece zehirli böcek ve arı sokmaları belirlenirken %25’inde ise bitkilerden ve polenlerden kaynaklanan alerjiler olduğu bulunmuştur. Sonuçlara göre orman alanlarının en hakim tepelerinde açık

havada çalışan işçilerin yarıdan fazlasının bitkilerden ve polenlerden kaynaklanan alerjilerden rahatsız olduğu ve zehirli böcek ve arı sokmalarına maruz kaldıkları tespit edilmiştir. İşçiler kulede çalışmaları sırasında özellikle yılan, akrep ve arı sokmalarına maruz kaldıklarını belirtmişlerdir. Hayvan saldırılarına maruz kalan işçiler köpek saldırısı sonucu ısırıldıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca işçiler şehir merkezine uzak olan kulelerden hastaneye gitme imkanlarının olmadığını ve ellerindeki mevcut ilkel yöntemlerle tedavi gördüklerini anlatmışlardır.

Psikolojik rahatsızlıklar incelendiğinde, işçilerin tamamının dalgınlık, sinirlilik ve stres yaşadığı tespit edilmiştir. Ayrıca %75’inde uykusuzluk olduğu görülmüştür. Yapılan anket görüşmelerinde işçilerin yangın çıkma ihtimaline karşı ormanları sürekli izlemeleri ve yangın sezonu boyunca izin kullanmadan ormanın hakim tepelerinde bulunmalarının çoğu zaman sinir ve strese yol açtığını belirtmişlerdir. Ayrıca işçiler gece gözetlemelerinden kaynaklanan uykusuzluk yaşadıklarını ve uykusuz kaldıklarında sinirli ve dalgın olduklarından bahsetmişlerdir.

Tablo 2. Yangın gözetleme işçilerinin sağlık problemlerinin işçi sayısına göre % dağılımı

		Frekans	Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Hava Koşullarından Kaynaklanan Rahatsızlıklar	Gribal, Alerjik, Yorgunluk, Tansiyon	4	25.0	25.0
	Gribal, Alerjik, Yorgunluk	6	37.5	62.5
	Gribal	2	12.5	75.0
	Gribal, Yorgunluk	4	25.0	100
Toplam		16	100	
Biyolojik Çevre Koşullarından Kaynaklanan Rahatsızlıklar	Zehirli Böcek ve Arı Sokmaları, Hayvan Saldırıları, Bitkisel Alerjiler	2	12.5	12.5
	Zehirli Böcek ve Arı Sokmaları, Bitkisel Alerjiler	4	25.0	37.5
	Hayvan Saldırıları, Bitkisel Alerjiler	2	12.5	50.0
	Böcek ve Arı Sokmaları	4	25.0	75.0
	Bitkisel Alerjiler	4	25.0	100
Toplam		16	100	
Psikolojik	Dalgınlık, Sinirlilik, Uykusuzluk, Stres	12	75.0	75.0
	Dalgınlık, Sinirlilik, Stres	4	25.0	100
	Toplam	16	100	

Çalışma koşulları ve iş güvenliği konularına yönelik olarak gözetleme işçilerinin yangın gözetleme konularında bilgileri, yangın gözetlemede kullanılan ekipmanları (dürbün, el telsizi ve sabit telsiz)

kullanabilme yetenekleri, ormanları 7 gün 24 saat gözetlemeyi istekle yapıp yapmadıkları, işe adaptasyonları, iyi bir iş organizasyonu olup olmadığı, elektrik ve içme suyu durumu, yangın gözetleme kulesinin durumu, yangın

gözetleme kulesindeki ekipmanların yeterli olup olmadığı, iletişim durumu, kuledeki ilk yardım malzemeleri, yeterli ve dengeli beslenme, yangın gözetleme noktasına çıkmayı sağlayan merdivenin güvenliği, en yakın sağlık merkezine ulaşım süresi, yerleşim alanlarına ulaşım olanakları gibi sorular hazırlanmıştır (Tablo 3). Ankete verilen cevaplar değerlendirildiğinde işçilerin %37.5'i yangın gözetleme konularında bilgilerini yeterli bulurken %50'si normal, %12.5'i ise yetersiz bulmuştur. Yetersiz bulan işçilerin işe yeni girdikleri bu işçiler tarafından özellikle belirtilmiştir. Çalışanların %37.5'i yangın gözetlemede kullanılan ekipmanları kullanabilme yeteneğini yeterli bulurken, %12.5'i normal bulmuştur. İşçilerin %50'si ise yetersiz bulmuştur.

Çalışanların tamamı ormanları istekle gözetlediklerini, işe adaptasyonlarını yeterli bulduklarını ve aralarında iyi bir iş organizasyonu olduğunu belirtmişlerdir. Herhangi bir duman görmeleri halinde anında ilk müdahale ekibine haber verdiklerini dumanın boyutunun artması halinde ya da alev görmeleri halinde bütün ekiplere bildirdiklerini anlatmışlardır. Tüm kuleler birbiriyle sürekli haberleşme halinde olup telsizle saatte 3 defa hava ve durum raporu vermektedirler.

Yangın gözetleme işçilerinin %12.5'i kuledeki elektrik ve içme suyunu yeterli bulurken, %37.5'i yetersiz ve %50'si ise kısmen yeterli bulmuştur. Yeterli bulan işçilerin çalıştıkları kulelerin merkez konumunda bulunan kule olduğu görülmüştür. Bazı kulelerde çalışan işçiler elektriği güneş enerjisinden elde ettiklerini kullanım suyunu arazözle temin ettiklerini, içme suyunu ise doldurarak temin ettiklerini belirtmişlerdir.

İşçilerin %12.5'i kulenin durumunu iyi bulurken %62.5'i orta, %25'i ise kötü bulmuştur. Her kulenin durumunun birbirinden farklı olduğu ve dört adet kulenin özel kullanım alanlarının (mutfak, tuvalet ve

banyo) kötü durumda olduğu görülmüştür. Kule ekipmanlarını işçilerin %50'si yetersiz bulurken %50'si kısmen yeterli bulmuştur. Çalışanlar özellikle dürbünlerin yetersiz olmasından şikayetçi olmuştur. İşçilerin tamamı kulelerde iletişim durumunu yetersiz bulmuştur. İşçiler kulede cep telefonun çekmediğini ve çoğu zaman kişisel haberleşmelerinde sıkıntı yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Çalışanların tamamı kulede ilk yardım malzemesinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Sağlık kuruluşlarına uzak ve ulaşım imkanının da kısıtlı olduğu kulelerde ilkyardım malzemesi hayati önem taşımaktadır.

Çalışanların %50'si yeterli ve dengeli beslendiklerini belirtirken, %37.5'i yetersiz, %12.5'i ise kısmen yeterli ve dengeli beslendiğini belirtmiştir. Yangın gözetleme noktasına çıkmayı sağlayan merdiveni işçilerin %25'i normal, %75'i ise güvensiz bulmuştur. Güvensiz bulunmasının nedenleri; merdiven korkuluklarının olmaması, basamakların bakımsız ve dar olmasından kaynaklanmaktadır. Kulelerden sadece bir tanesinin sağlık merkezine uzaklığı bir saatten az iken diğer kulelerin bir saatten fazla uzaklıkta oldukları tespit edilmiştir. Tablo 3'de görüldüğü gibi, çalışanların %37.5'inin kuleye ulaşım olanakları yeterli, %50'sinin yetersiz, %12.5'inin ise kısmen yeterli olduğu belirlenmiştir. İşçiler ulaşımı kendi imkanlarıyla sağladıklarını özellikle bildirmişlerdir.

Anket çalışmalarının gerçekleştirildiği kulelerin iki tanesinde, çalışanlar kulelerin hemen yanına inşa edilmiş baz istasyonundan şikayetçi olmuşlardır. İşçiler baz istasyonlarının görüş alanlarını engellediğini özellikle belirtmişlerdir. Ayrıca baz istasyonunun yanında bulunan kulelerin tamamında çalışan işçiler baş ağrısı ve ağız kuruluğu yaşadıklarını anlatmışlardır.

Tablo 3. İş güvenliği konularında sorulan sorulara verilen cevapların işçi sayısına göre % dağılımı

		Frekans	Yüzde (%)	Kümülatif Yüzde (%)
Yangın	Yeterli	6	37.5	37.5
Gözetleme	Normal	8	50.0	87.5
Konularında	Yetersiz	2	12.5	100
Bilgileri	Toplam	16	100.0	
Gözetlemede	Yeterli	6	37.5	37.5
Kullanılan	Normal	2	12.5	50.0
Ekipmanları	Yetersiz	8	50.0	100
Kullanma	Toplam	16	100	
Yeteneği	Yeterli	2	12.5	12.5
Elektrik	Yetersiz	6	37.5	50.0
İçme Suyu	Kısmen Yeterli	8	50.0	100
	Toplam	16	100	
Yangın	İyi	2	12.5	12.5
Gözetleme	Orta	10	62.5	75.0
Kulesinin	Kötü	4	25.0	100
Durumu	Toplam	16	100	
Yangın	Yetersiz	8	50.0	50.0
Gözetleme	Kısmen Yeterli	8	50.0	100
Kulesindeki	Toplam	16	100	
Ekipmanlar	Var	8	50.0	50.0
Yeterli ve	Yok	6	37.5	87.5
Dengeli	Kısmen	2	12.5	100
Beslenme	Toplam	16	100	
	Normal	4	25.0	25.0
Merdivenler	Güvensiz	12	75.0	100
	Toplam	16	100	
Sağlık	1 Saatten az	2	12.5	12.5
Merkezine	1 Saatten fazla	14	87.5	100
Uzaklık	Toplam	16	100	
Yerleşim	1 Saatten az	4	25.0	25.0
Merkezine	1 Saatten fazla	12	75.0	100
Uzaklık	Toplam	16	100	
	Yeterli	6	37.5	37.5
Ulaşım	Yetersiz	8	50.0	87.5
Olanakları	Kısmen Yeterli	2	12.5	100
	Toplam	16		

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, Alanya ve Gazipaşa Orman İşletme Müdürlüğü sınırlarında yer alan yangın gözetleme kulelerinde çalışan işçilerin çalışma koşulları incelenmiş ve yüz yüze anket çalışması yapılarak sağlık ve iş güvenliği sorunları tespit edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde yangın gözetleme kulesinde çalışan işçilerin iş sağlığı ve güvenliği konusunda aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi önerilmektedir.

- Yangın gözetleme kulelerinin yangın sezonu başlamadan gerekli tadilat işleri tamamlanarak kulede yaşam koşulları iyileştirilmelidir. Ayrıca yangın gözetleme noktasına çıkmayı sağlayan merdivenlerin kontrollü yapılarak güvenli hale getirilmesi sağlanmalıdır.
- Yangın gözetlemede kullanılan ekipmanların düzenli olarak bakımı yapılmalıdır. Çalışmayan ekipmanlar

zaman kaybetmeden ya tamir ettirilmeli ya da yenisi talep edilmelidir.

- Gözetlemede kullanılan dürbünlerin düzenli olarak kontrolü yapılarak düzgün çalıştığından emin olunmalıdır. Gözetlemede aksaklık yaşamamak için kulede mutlaka yedek dürbün bulundurulmalıdır.
- Akrep, arı ve yılan sokması gibi durumların sıkça meydana geldiği kulelerde gerekli ilk yardım malzemesinin eksiksiz bulundurulmasına özellikle dikkat edilmelidir.
- Yangın gözetleme işçilerinde görme bozukluğu olmamasına ve telsiz ve telefonla iletişim kabiliyetinin düzgün olmasına dikkat edilmelidir.
- Kulelerin yakınına inşa edilmiş baz istasyonlarının gerçekten işçilerinin sağlığını kötü yönde etkileyip etkilemediği konusunda bilimsel çalışmalar yapılmalıdır.

Kaynaklar

Acar H.H., Şentürk N. 1999. Artvin yöresindeki orman işçilerinde işçi sağlığı üzerine bir araştırma. İÜ Orman Fakültesi Dergisi, A 39 (1), 25-39.

Akay A.E., Yenilmez N. 2007. Orman yangınları ile mücadelede çalışan işçilerin sağlık ve iş güvenliği sorunlarının incelenmesi: Alanya Orman İşletme Müdürlüğü örneği. 13. Ulusal Ergonomi Kongresi (6-8 Aralık 2007), Kayseri.

Akay A.E., Serin H., Yenilmez N. 2008a. Orman yangınları ile mücadele kullanılan helikopterlerde görev yapan pilotların ve diğer personelin sağlık ve iş güvenliği sorunlarının incelenmesi. 14. Ulusal Ergonomi Kongresi (30 Ekim-1 Kasım 2008), 425-433, Trabzon.

Akay A.E., Yenilmez N. 2008b. Work safety and health problems of loggers: a sample of Alanya Forest Enterprise in Turkey. International Journal of Natural and Engineering Sciences, 2 (3), 125-128.

Akay A.E., Serin H., Yenilmez N. 2009. Yangın helikopterlerinde görev yapan hava destek ve ilk müdahale ekibinin sosyal durumlarının ve çalışma koşullarının incelenmesi. II. Ormanlıkta Sosyo-Ekonomik Sorunlar Kongresi (19-21 Şubat 2009), 294-302, Isparta.

Akay A.E., Sivrikaya F., Yenilmez N., Taylan H. 2012. Yangın gözetleme kulelerinin lokasyonlarının CBS ortamında görünürlük analizi ile değerlendirilmesi. KSÜ Mühendislik Bilimleri Dergisi, Özel Sayı, 226-231.

OGM 2016a. 285 Sayılı Tebliğ (Orman yangınlarının önlenmesi ve söndürülmesinde uygulama esasları). Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman Yangınlarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığı, 64 s, Ankara.

OGM 2016b. Türkiye Orman Varlığı 2012. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü, Orman İdaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı, 27 s, Ankara.