

## Orman Bölge Müdürlüğü Çalışanlarının İş Sağlığı ve Güvenliği Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi

Determination of Business Health and Safety Knowledge Levels of  
Forest Directorate Workers

Serden BAŞAK, Elif IŞIK, Yalçın KANBAY

### ÖZET

Türkiye'nin %27,2'sini kaplayan ormanlar önemli bir istihdam alanı oluşturmaktadır. Ormanlar, tehlike sınıflandırılması bakımından çok tehlikeli sınıftan az tehlikeli sınıfa kadar her alandan çalışanın bulunduğu bir çalışma alanıdır. Bu çalışmada Orman Bölge Müdürlüğü'nde çalışan personelin iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuçlara göre genel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi alanların oranı % 96,6'dır.Yaptıkları işe özel eğitim alanların oranı ise %73,1'dir. Ancak Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullananların oranı belirgin şekilde daha düşüktür (%53,4). Bu sonuçlar, çalışan sınıflandırılması yapılmadan tüm çalışanları kapsayacak şekilde gerçekleştirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Orman Çalışanları, İş Sağlığı ve Güvenliği, Anket, Kişisel Koruyucu Donanım

### ABSTRACT

Forests covering 27.2% of Turkey is an important area of employment. Forests are a workplace where workers from every area are involved, from very dangerous class to less dangerous class in terms of hazard classification. In this study, it was aimed to determine occupational health and safety knowledge levels of the personnel working in the Forestry Regional Directorate. According to the results, the ratio of General Occupational Health (OHS) and Safety Education is 96.6%.The ratio of the special OHS education is 73.1%.However, the percentage of those using Personal Protective Equipment (PPE) was significantly lower (53.4%).These results have been made to cover all employees without employee classification.

**Keywords:** Forest Workers, Occupational Health and Safety, Survey, Personal Protective Equipment

**Dr. Öğr. Üyesi Serden BAŞAK** — Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü, Artvin, Türkiye  
Asst. Prof. Serden BASAK — Artvin Coruh University, Faculty of Health Sciences, Occupational Health and Safety Department, Artvin, Turkey  
serdenbasak@artvin.edu.tr

**Öğr. Gör. Elif IŞIK (Sorumlu Yazar)** — Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Artvin/Türkiye  
Lect. Elif IŞIK (Corresponding Author) — Artvin Coruh University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Artvin, Turkey  
elifsy@gmail.com

**Dr. Öğr. Üyesi Yalçın KANBAY** — Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Artvin/Türkiye  
Asst. Prof. Yalcin KANBAY — Artvin Coruh University, Faculty of Health Sciences, Nursing Department, Artvin, Turkey  
yalcinkanbay@hotmail.com

Bu çalışma 8-10 Nisan 2017 tarihinde 1. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi'nde (UMTEB) Batum/Gürcistan, sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

**Received/Geliş Tarihi :** 28.05.2018  
**Accepted/Kabul Tarihi:** 28.06.2018

## I. GİRİŞ

Ülkemizin yüzölçümünün %27.2'sini kaplayan ormanlar bir çok biyolojik çeşitliliği içinde barındırdığı gibi önemli bir istihdam sahası da oluşturmaktadır. Ormanlar hem doğal çevrenin korunmasında hem de endüstri alanında büyük katkıları olan, ülke ekonomisinde önemli yer tutan bir alandır. Orman sadece içinde bulundurduğu biyoçeşitlilikle değil çalışanları ile de çok büyük bir fabrika gibidir. Ormanlardan sadece odun elde edilmemekte; reçine, aromatik bitkiler, meyveler, çaylar vb. maddeler elde edilmekte ve odun sanayinde, kağıt sanayinde, ilaç ve gıda endüstrisi gibi bir çok alanda da kullanılmaktadır [1].

Ormanlar, çalışan kişiler açısından da çeşitli iş alanları oluşturur, farklı iş kollarına ev sahipliği yapar. Tehlike sınıflandırılması bakımından da çok tehlikeli sınıftan az tehlikeli sınıfa kadar her alandan çalışanın bulunduğu bir çalışma alanıdır [2]. Bu durum çalışanların bütün risk faktörleri açısından değerlendirilmesi gerektirmektedir.

Orman sektörü çalışanları birçok sorunla karşı karşıyadır. Bunların başında yasal düzenlemelerdeki eksiklikler, sosyal güvenlik, ücret, çalışma koşulları, mevsimlik çalışma vb. sorunlar gelmektedir. Ormanda yapılan işler; işin zorluğu, yüksek kaza oranı, açık havada çalışma, arazide konaklama gereksinimi, iş saatlerinin ve iş süresinin değişken oluşu, iş devamlılığının olmaması, sosyal ve ekonomik açıdan yetersizlikler gibi nedenlerle diğer iş kollarından ayrı bir yapı gösterir [3]. Çalışanların iş kazası geçirmeleri veya meslek hastalıklarına yakalanmaları sorunların en büyüğünü oluşturmaktadır. Ormanlık sektörü işleri çeşitli motorlu araçların kullanımından, el aletlerinin kullanımına, kas gücü gerektiren işlere kadar çalışana farklı yönlerden etkileyen bir alandır [4]. Bu durum farklı alanlarda çalışan ama aynı ortamda bulunan insanların işle ilgili ihtiyaçlarını

da değiştirmektedir.

Ormanda etkili ve güvenli bir şekilde çalışma için gereksiz zorlanmalardan nasıl kaçınılacağı iyi bilinmelidir. Amaç işçinin sağlığını, güvenliğini korumak, üretkenliğini ve verimliliğini artırmaktır. İş yerindeki tehlikelerden ve sağlığa zarar verebilecek etmenlerden korunmayı ve iyi bir çalışma ortamı oluşturmayı amaçlayan iş güvenliği orman sektöründe ayrı bir öneme sahiptir. ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü) her yıl, iki orman çalışanından birinin iş kazası geçirdiği, buna karşılık diğer endüstrilerde ortalama olarak her on çalışandan birinin kaza yaptığını göstermektedir. Ülkemizde de Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisinde 2004 -2006 döneminde odun üretiminde 18 ölümlü kaza meydana gelmiştir. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü'nde üretilen 1 milyon m<sup>3</sup> odun başına 6,9 ölüm ortaya çıkmıştır. Sertifikasyon sürecinde (2011-2012) ise bu değer 4'ün altına inmiştir. Bu değer Slovenya'da 5, İsviçre'de 2, Avusturya'da 1,87 iken Almanya'da 0,67'dir [5].

Orman İşlerinde çalışanların sağlığını korumak güvenli çalışma ortamı oluşturabilmek için çalışanları tanımak, ihtiyaçlarını belirlemek gerekmektedir. Bu çalışma Türkiye'de bir Orman Bölge Müdürlüğü'ne bağlı bulunan çalışanlar üzerinde, onların iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## II. YÖNTEM

### A. Araştırmanın Tipi

Bu araştırma bir Orman Bölge Müdürlüğü'nde çalışan personelin iş sağlığı ve güvenliği bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla Tanımlayıcı tipte yapılmış bir çalışmadır.

### B. Araştırmanın Yapıldığı Yer

Bu çalışma 2016 yılının Ocak-Mart ayları arasında bir

**Tablo 1:** Bazı Bireysel Özelliklere Ait Ortalamalar

Değişken	n	minimum	maksimum	ortalama	St hata
Yaş		25	66	47,93	0,441
Günlük çalışma saati		5	12	8,12	0,056
Haftalık çalışma saati	208	25	85	44,54	0,455
Çalışma yılı		1	38	22,15	0,451
Aynı işi yapma yılı		1	35	15,07	0,581

Orman Bölge Müdürlüğüne bağlı işletme şeffiklerinde yapılmıştır.

### C. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, orman bölge müdürlüğünde 2016 yılında kadrolu çalışan 749 çalışan oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde, evren sayısı bilinen örneklemde örneklem seçme formülü kullanılarak %5 hata payı ile %90 güvenilirlik sağlanmış ve toplam 208 çalışanda araştırma yapılmıştır.

### D. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak literatür taranarak araştırmacılar tarafından hazırlanan “Sosyodemografik Özellikler Formu” ve bu çalışmaya özel hazırlanan “İş Sağlığı ve Güvenliği Anketi” tüm katılımcılara uygulanmıştır.

### E. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi SPSS 17.0 ortamında; sayı, yüzde, ortalama kullanılarak yapılmıştır.

### F. Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın yapılabilmesi için Artvin Çoruh Üniversitesi Etik Kurulu Onayı (06.01.2016, 2016/1 – Karar No:10) ve çalışmanın yapıldığı Orman Bölge Müdürlüğü'nden çalışma izni ile katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

## III. BULGULAR

Bu araştırmaya toplam 208 kişi katılmıştır. Uygulanan “Sosyodemografik Özellikler Formu” sonuçlarına göre; çalışmaya katılanların yaş ortalaması 47,93; günlük ortalama çalışma saati 8,12; Haftalık çalışma saati ortalaması 44,54; çalışma yılı ortalaması 22,15; aynı işi yapma sürelerinin ortalamaları 15,07 yıldır (Tablo 1).

Çalışmaya katılanların %90,4'ü erkek, %9,6'sı kadındır. Çalışmaya katılanların büyük bir bölümü (%39,9) ilkokul mezunudur. %26,9'u ortaokul ve lise mezunu, %6,3'ü üniversite mezunudur. Katılımcıların %70,2'si işçi; %9,6'sı şoför, %9,1'i memur, %6,7'si operatör, %4,3'ü diğer alanlarda çalışmaktadır (Tablo 2).

**Tablo 2:** Bazı Değişkenlerin Frekansları

Değişken	n	%	
Cinsiyet	Erkek	188	90,4
	Kadın	20	9,6
Eğitim	İlkokul	83	39,9
	Ortaokul	56	26,9
	Lise	56	26,9
	Üniversite	13	6,3
Meslek	İşçi	146	70,2
	Şoför	20	9,6
	Memur	19	9,1
	Operatör	4	6,7
	Diğer	9	4,3

Tablo 3: Değişkenlere Göre Frekanslar

	EVET		HAYIR		FİKRİM YOK	
	n	%	n	%	n	%
Genel İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) eğitimi aldınız mı?	201	96,6	6	2,9	1	0,5
Yaptığınız işe özel İSG eğitimi aldınız mı?	152	73,1	55	26,4	1	0,5
Eğitiminiz belli aralıklarla tekrarlanıyor mu?	137	65,9	67	32,2	4	1,9
Hiç iş kazası yaşadınız mı?	22	10,6	184	88,5	2	1,0
Herhangi bir meslek hastalığınız var mı?	22	10,6	182	87,5	4	1,9
Yaptığınız işin tehlikeli olduğunu düşünüyor musunuz?	95	47,5	113	54,3	0	0
İmkanınız olsa başka bir iş yapmak ister misiniz?	102	49,0	103	49,5	3	1,4
Sizce bu görevi daha güvenli yapmak mümkün mü?	138	66,3	61	29,3	9	4,3
İş yerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili çalışan temsilciniz var mı?	146	70,2	54	26,0	8	3,8
İşe girmeden önce sağlık kontrolünden geçtiniz mi?	198	95,2	10	4,8	0	0
İş yerinde periyodik sağlık muayeneleriniz yapılıyor mu?	145	69,7	60	28,8	3	1,4
İşiniz için herhangi bir aşı oldunuz mu?	59	28,4	148	71,2	1	0,5
İş yeriniz iş sağlığı ve güvenliği, hijyen, kişisel ve ortak koruyucu donanım konularında tavsiyede bulunuyor mu?	154	74,1	50	24,0	4	1,9
İş yeriniz iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine uyulup uyulmadığını kontrol ediyor mu?	160	76,9	41	19,7	7	3,4
Kişisel Koruyucu Donanım (KKD) kullanıyor musunuz?	111	53,4	93	44,7	4	1,9
Yaptığınız işe uygun KKD verildi mi?	116	55,8	86	41,3	6	2,9
Yaptığınız işe uygun KKD verilmesi gerektiğine inanıyor musunuz?	132	63,5	63	30,3	13	6,3
Sizce iş yeriniz sağlık ve güvenliğin korunması için gerekli önlemleri almada yeniliklere uyum sağlıyor mu?	165	79,3	35	16,8	8	3,8
İşyeriniz, yaptığınız işin ihtiva ettiği sağlık tehlikeleri ve diğer riskler hakkında sizi yeterince bilgilendiriyor mu?	152	73,1	47	22,6	9	4,3
İşyeri yönetiminiz işyerinde sağlıklı ve güvenli çalışma ortamının sağlanması için gerekli önlemleri alıyor mu?	167	80,3	35	16,8	6	2,9
Arkadaşlarınızla iş sırasında hiç şakalaşıyor musunuz?	89	42,8	119	57,2	0	0
Çalıştığınız alanla ilgili yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?	182	87,5	25	12,0	1	0,5
İlk yardım konusunda eğitim aldınız mı?	173	83,2	35	16,8	0	0
İlk yardım konusunda eğitim aldırıldığını biliyor musunuz?	179	86,1	25	12,0	4	1,9
İlk yardım eğitimi almış iş arkadaşlarınızı tanıyor musunuz?	173	83,2	31	14,9	4	1,9
İşyerinizle ilgili herhangi bir rahatsızlık duyuyor musunuz?	54	26,0	150	72,1	4	1,9

Bu çalışma için özel olarak oluşturulmuş ve katılımcılara uygulanmış olan “İş Sağlığı ve Güvenliği Anketi” sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

#### IV. TARTIŞMA

Çalışmaya katılanların yaş ortalamaları 25 ile 66 arasında değişse de ortalama 47,93'tür. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması ülkemizdeki orman işçilerinin çalışma yaşı ile paraleldir. Yaş grubu olarak çalışma yaşı ortalaması özellikle ülkemizdeki orman işçilerinin çalışma yaşlarına benzerdir. Yapılan çalışmalar da genellikle yaş ortalaması 37 ile 45 arasında değişmektedir [3, 6, 7].

Araştırmaya katılanların; günlük ortalama çalışma saati 8,12, haftalık çalışma saati ortalaması 44,54 saattir. 4857 sayılı İş Kanunu'nun 63. maddesi, haftalık çalışma süresinin 45 saat olduğu, aksi kararlaştırılmadıkça bu sürenin çalışma günlerine eşit olarak dağıtılacağını hükme bağlamaktadır [8]. Dolayısı ile işçiler kanuna uygun olarak çalıştırılmaktadırlar. Çalışanların çalışma yılı ortalaması 22,15 ve aynı işi yapma sürelerinin ortalamaları 15,07 yıldır. Benzer çalışmalarda da çalışanların çoğunluğunun ortalama 20 ve üzeri yıl çalıştıkları [9], orman işçilerindeki başka bir çalışmada da 20 yılın üzerine çıktığında çalışan sayısının azaldığı görülmektedir [3]. Bunun nedeni işin fazla güç gerektirmesi ve işin zorluğu gibi nedenler olabilir. Aynı zamanda 15 yaş gibi küçük çalışma yaşında işe başlanması 20 yıl üstü çalışmayı engellemektedir. Çalışanların aynı işte uzun süre çalışmaları, yaptıkları işlerde tecrübeli olduklarını göstermektedir. Fakat uzun süre aynı işte çalışmak her ne kadar tehlikeleri önceden görmeyi sağlasa da tecrübeye dayanarak tehlikenin önemsenmemesine, kanıksamaya ve dolayısı ile iş kazası riskinin oluşmasına sebep olabilmektedir [10, p. 198].

Çalışmaya katılanların %90,4'ü erkek, %9,6'sı kadındır. Orman işleri genellikle daha çok kas gücü gerektiren işler olduğundan çalışanların çoğunluğunun erkek olması doğaldır. Kadın katılımcılar sadece ofis ortamında çalışmaktadır. Ormanlık işleri ile ilgili yapılan çalışmaların

çoğunluğunda erkekler ile çalışılmıştır [11].

Çalışmaya katılan çalışanların eğitim durumu incelendiğinde lise altı eğitim seviyesi %66,8 olarak belirlenmiştir. Orman işlerine yönelik yapılan diğer çalışmalarda da katılımcıların eğitim seviyeleri bu çalışmanın verilerine benzerdir [7]. Özellikle iş kazalarının çok olduğu meslekler içerisinde yer alan orman işleri, çalışanların öğrenim durumları bakımından da lise altı öğrenim (% 66,8) durumuyla daha çok dikkat çekmektedir (Tablo 2). İş kazası geçirme oranı eğitimle yakın ilişkilidir. Lise altı öğrenim durumlarında iş kazaları yüksektir [12]. Çalışanların öğrenim seviyelerinin düşük olması hem ekonomik hem de iş kazası bakımından orman sektöründe önemli bir yer tutar [5].

Çalışmaya katılanlar meslekleri incelendiğinde, %70,2'si işçi; %9,6'sı şoför, %9,1'i memur, %6,7'si operatör, %4,3'ü diğer alanlarda çalışmaktadır.

Çalışmaya katılanların %96,6'sı gibi çok büyük bir oranının iş sağlığı ve güvenliği (İSG) eğitimi aldıkları tespit edilmiştir. Mesleki İSG eğitimleri yine yüksek bir oran olan %73,1'dir. İSG eğitimlerinin verilmesinde ve önlemlerin alınmasında iş verenlerin eğitim verme ve bilgilendirme yükümlüğü vardır [13]. Ayrıca işçilerin işverenle birlikte hareket etmesi olayı benimsemeleri oldukça önemlidir [12]. Bu araştırma sonuçları İSG konusunda kurumun titizlikle çalıştığını, çalışanlarını eğittiği, özellikle mesleki İSG konusunda eğitimlerinin yüksek oranda verildiğini göstermektedir. Teknik elemanlarla yapılan başka bir çalışmada İSG eğitimiminin %50 civarında olduğu görülmüştür [9].

Ormanlık işleri, İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliği'nde tehlikeli ve çok tehlikeli sınıflarda yer almıştır [2]. Bu durum çalışanlar İSG eğitimlerinin önemini özellikle vurgulamaktadır.

İş kazası yaşayanların oranı ise %22'dir. Ancak genelde

çalışanlar için “İş Kazası” daha çok iş görmemezlikle sonuçlanan ciddi kaza ve yaralanmalar olarak düşünülmektedir. Yapılan başka bir çalışmada orman işçilerinde iş kazası görülme oranı bir yıl içerisinde yaklaşık üç işçiden birinin iş kazası geçirdiği şeklinde belirtilmiştir [7]. Ayrıca % 42,8’lik bir oranda katılımcının çalışma ortamında birbirleri ile şakalaştığı tespit edilmiştir. İş yerinde yapılan bu şakalarda iş kazalarına davetiye çıkaran önemli unsurlardan biridir.

İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin periyodik tekrarı ve periyodik muayenelerle ilgili cevaplara bakıldığında, rakamların belirgin oranlarda düştüğü görülmektedir (% 65,9). Bu, çalışanların alınan bir eğitimin yeterli olduğunu düşünmeleri ve periyodik eğitimleri önemsememeleri veya periyodik eğitimlerin önemini bilmemeleri ile açıklanabilir.

İlk yardım eğitimi alanların oranı oldukça yüksektir (% 83,2). İlk yardım, İlk Yardım Yönetmeliği (2015) gereği, İSG kapsamında “tehlikeli işyerlerinde çalışanlarda her 15 çalışana kadar bir ilk yardımcı, çok tehlikeli işyerlerinde çalışanlarda her 10 çalışana kadar bir ilk yardımcı bulundurma” zorunluluğu getirilmiştir [14]. Ayrıca işveren, 6331 sayılı İSG kanunu gereği “İşyerinde ilkyardımla ilgili düzenlemeleri yapmak” konusunda sorumlu tutulmuştur. İşveren işyerinde çalışanların yaralanması veya hastalanması halinde ilk yardım hizmetinin uygun koşullarda ve yeterli düzeyde verilmesini sağlayacak ekipman ve personele sahip olduğunu garantilemelidir” [15]. Yapılan bu çalışmada, kurumun ilk yardım konusuna verdiği önem ve yasalara uygunluğunu da açıkça görülmektedir. İş kazası ve yaralanmaların çok sık karşılaşılabileceği bir sektör olması nedeniyle orman işlerinde ilk yardım ayrı bir öneme sahiptir.

Yapılan iş göz önüne alındığında Kişisel Koruyucu Donanımın (KKD) kullanımı ayrı bir öneme sahiptir. Ancak buna rağmen araştırma sonuçlarına göre çalışanla-

rın yaklaşık yarısı (%53,4) KKD kullanmaktadır. Bunun bir nedeni, çalışmanın sadece ormanda çalışan işçilere değil, ilgili Orman Bölge Müdürlüğü’nde çalışan tüm memur ve büro çalışanı gibi diğer personele de uygulanmış olmasıdır. Başka bir nedeni ise KKD kullanımının öneminin yeterince bilinmemesinden veya KKD kullanarak işlerini daha verimli yapamadıklarını düşünmelerinden dolayı olabilir. İş Sağlığı ve Yönetmeliği’ne göre, KKD ve iş elbiseleri için özelliğine göre kullanılmalı bununla ilgili gerekli uyarılar yapılmalıdır. İşveren bunları yapmakla, işçi de bunları uygulamakla yükümlüdür [14].

Katılımcıların %95,2’si işe girmeden önce sağlık kontrolünden geçmiş olduklarını beyan etmişlerdir. % 69,72’sinin ise periyodik sağlık muayeneleri yapılmıştır. Kanun gereği, tehlikeli ve ağır işlerde çalışacakların rutin muayene ve periyodik muayenelerinin yapılması şarttır [14].

## V. SONUÇ

Sonuç olarak, Türkiye’de bir Orman Bölge Müdürlüğü’nde memurdan orman işçisine, saha çalışanından ofis çalışanına kadar tüm çalışanların bu çalışma için özel olarak hazırlanmış anketi yanıtladığı bir çalışma yürütülmüştür. Çalışmanın yapıldığı Müdürlükte katılımcıların İSG konusunda yeteri kadar bilgi sahibi oldukları, İSG uygulamalarının kanuna uygun şekilde yapıldığı görülmektedir. Ancak çok ciddi sonuçlara yol açabilecek iş yerinde şakalaşma hususunda çalışanlar ayrıca uyarılmalı ve bilgilendirilmelidir. Eğitimlerin periyodik tekrarı ve KKD kullanımı konuları ise başka önemli hususlardır.

Yapılacak sonraki çalışmaların Bölge Müdürlüğü içindeki meslek gruplarına özel olması (ofis çalışanları, operatörler, işçiler vb.) ve anket sorularının o meslek grubuna özel olarak hazırlanması, varsa spesifik sorunların tanımlan-

ması değerlendirilme için daha uygun olacağı ön görülmektedir.

#### KAYNAKLAR

- [1] Ormancılık Özel İhtisas Komisyon Raporu, "9. Kalkınma Planı", T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı. Yayın no:2712, Ankara, 2007.
- [2] İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin İşyeri Tehlike Sınıfları Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, T.C. Resmi Gazete, 28602, 2013.
- [3] Acar H.H. & Şentürk N., "Artvin Yöresindeki Orman İşçilerinde İşçi Sağlığı Üzerine Bir Araştırma," *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 49(1), 25-38, 1999.
- [4] Enez K., "Ormancılıkta Üretim İşçiliğinde Antropometrik Verilerin ve Çalışma Duruşlarının Kaza Risk Faktörü Olarak Değerlendirilmesi," Yayımlanmamış Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon, 2008.
- [5] Ergün M.O., "Orman Üretiminde Çalışanların Eğitimi, Ağaç Kesme ve Boylama Operatörü," T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü, Ankara, 2014.
- [6] Gedik T., Akyüz K.C. & Batu C., "Orman Endüstri İşletmelerinde Yönetici İş Tatmin Düzeyinin Belirlenmesi (Düzce İli Örneği)," *Kastamonu Üni., Orman Fakültesi Dergisi*, 1, 1-11, 2009.
- [7] Enez K., Topbaş M. & Acar H.H., "An evaluation of the occupational accidents among logging workers within the boundaries of Trabzon Forestry Directorate, Turkey," *International Journal of Industrial Ergonomics*, 44, 621-628, 2014.
- [8] İş Kanunu, T.C. Resmi Gazete, 25134, 2003.
- [9] Güvencin Ö. & Aybek A., "Teknik Personelin İş Güvenliği Konusundaki Eğitim Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma," *Teknoloji*, 6(1-2), 69-77, 2003.
- [10] Okur Z. & Öztaş S., "İş Kazaları ve Korunma," F. Tanır içinde, Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Ankara, Akademisyen Kitabevi, 2016.
- [11] Yılmaz R., Artvin Yöresinde Ormancılık İşlerinde Çalışan İşçilerin Fiziksel İş Yüklerinin Belirlenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Artvin, 2012.
- [12] Tunay M. & Emir T., "Ormancılık üretim işlerinde

iş sağlığı ve güvenliğinin yasal çerçevede değerlendirilmesi," *Türkiye Ormancılık Dergisi*, 16(2), 195-202, 2015.

- [13] Kılış İ., "İşverenin İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Verme Yükümlülüğü Üzerine Bir İnceleme," *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 3(1), 23-47, 2012.
- [14] İlkyardım Yönetmeliği, T.C. Resmi Gazete, 29429, 2015.
- [15] İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, T.C. Resmi Gazete, 28339, 2012.

**Teşekkür:** Çalışmanın yapılmasında bize her türlü desteği sağlayan ilgili Orman Bölge Müdürlüğü'ne, Sayın Makine Mühendisi Kemal Çetiner'e ve Elektrik Mühendisi Sertaç Işık'a teşekkür ederiz.

