

ORMANCILIKTA ÜRETİM İŞLERİNDE ÇALIŞMA KOŞULLARI VE İŞ KAZALARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Kayhan MENEMENCİOĞLU

A.Ü. Çankırı Orman Fakültesi, 18200 Çankırı
kmenemen@forestry.ankara.edu.tr

ÖZET

Bu çalışma, ormancılıkta üretim işlerinde işçilerin iş kazası geçirme oranları, bazı alışkanlıkları ile kaza nedenleri hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılmıştır. Adana, Oltu, Ilgaz, Pazar ve Sındırgı Orman İşletme Müdürlükleri bünyesinde üretim işlerinde çalışan toplam 250 işçi ile yapılan anketlerden elde edilen veriler irdelenmiştir. Elde edilen verilere göre; orman işçilerinden % 47'sinin en az bir defa iş kazası geçirdiği, kaza nedenlerinin ise başlıca dikkatsizlik, tecrübesizlik, kişisel koruyucu ekipman eksikliği, aşırı yorgunluk-uykusuzluk ve kötü çalışma koşulları olduğu belirlenmiştir. İşçilerde düzenli kahvaltı yapma ve çay-kahve alışkanlığı oranının yüksek, ilkyardım bilgisi ile malzemesinin ise yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Orman işçilerinin bilgi ve ekipman eksiklikleri giderilmelidir. Ayrıca işçilerin sosyal ve sağlık güvenceleri sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ormancılıkta Üretim İşçileri, İş Kazaları, Kaza Nedenleri, Alışkanlıklar.

A RESEARCH ON WORKING CONDITIONS AND OCCUPATIONAL ACCIDENTS AT THE FOREST HARVESTING ACTIVITIES

ABSTRACT

This study was conducted to have some information about the occupational accident ratio and some habits of forest harvesting workers, and the reasons of the accidents. The data obtained from a total of 250 forest workers responded to a self-administered questionnaire working at the harvesting practises at Directorates of Forest Enterprises Adana, Oltu, Ilgaz, Pazar and Sındırgı were discussed. According to findings; 47 % of forestry workers had at least an occupational accident and the causes of accidents were determined as carelessness, inexperience, deficiency of personal protection equipment, excessive fatigue-sleeplessness and working conditions. The ratio of workers having regular breakfast and tea-coffee habits is high, first aid knowledge and supplies are insufficient. The knowledge and equipment deficiency of forest workers should be eliminated. Also, social and health assurance of workers should be ensured.

Keywords: Forest Harvesting Workers, Occupational Accidents, Reasons of the Accidents, Habits

1. GİRİŞ

Ormancılık faaliyetleri genellikle, orman işçilerinin sağlığını ve güvenliğini tehdit eden doğal ve maddesel risklerin bileşimi olarak tanımlanır. Dik ve dalgalı arazi yapısı, ürün yoğunluğu, ani değişen hava halleri doğal riskleri oluşturmaktadır. Bu olumsuz doğal özelliklere bir de rahat çalışma ortamı eksikliği veya yetersizliği, yiyecek ve içecek sorunu ile uygun olmayan giysi vb. olumsuzluklar eklendiğinde çalışma koşulları daha da zorlaşmaktadır. Kişisel

koruyucu ekipman olmadan kullanılan motorlu testereler, ağaçların devrilmesi, çevrilmesi ve kaldırılıp taşınması sırasında kontrolden çıkması ise maddesel riskler olarak sayılabilir (Poschen, 1993).

ILO (International Labor Organization)'ya göre ormancılık faaliyetleri, "3-D" mesleği, yani kirli (dirty), zor (difficult) ve tehlikeli (dangerous) işler olarak tanımlanmıştır (Poschen, 1993). Ormancılık faaliyetleri büyük oranda fiziki enerji gerektiren işlerdendir. Özellikle elle veya motorlu testerelerle yapılan üretim işleri oldukça yorucudur. Adale yaralanmaları veya iskelet sistemiyle ilgili rahatsızlıklar da orman işçilerinin ortak sorunudur (Wasterlund ve Kufakwandi, 1993). Bu yüzden orman işçilerinin dikkatli, pratik, zeki, çok yönlü düşünebilen, sağlıklı, dayanıklı ve etkili vücut yapıları iş sırasında uygun donanımına sahip, tabiatı ve yürümeyi seven, sorumluluk bilinci olan kişiler olması zorunludur (Erdaş ve Acar, 1995).

Orman işçiliğinde sağlık açısından her zaman riziko söz konusudur. Çünkü çalışanların sağlık durumları kötü şartlardan etkilenmektedir. Çeşitli vücut yaralanmaları, kişileri değişik şekilde etkileyen hastalıklar, aktif çalışma sırasında ya da daha ileri yaşlarda bazı rahatsızlıklara zemin hazırlamakta ve bu durum orman işçiliğini meslek olarak seçen kişileri, sağlıklarını konusunda tereddüde düşürmektedir (Erdaş ve Acar, 1995).

Ormancılık faaliyetlerinde, iş kazaları ağırlıktadır. Ancak bundan daha önemli ve fark edilemeyen sağlık sorunu; aşırı ve etkili fiziki stres oluşturan sıcak veya soğuk hava halleri ile gürültü, vibrasyon etkisi ve kontrol edilemeyen çevresel faktörlerin de etkisiyle ortaya çıkan mesleki hastalıklardır. Duyma bozukluğu sürekli basınç ve gürültü etkisi sonucu ortaya çıkmaktadır. Yeni Zelanda'da yapılan bir çalışmada, 15 yıl odun üretim işinde çalışan işçilerin yarısında duyma bozukluğu meydana geldiği belirlenmiştir (Poschen, 1993).

Ormancılık faaliyetlerinde mekanizasyon kullanımı, iş kazalarının oranını ve zararlarını azaltması bakımından önemli bir etkiye sahiptir. Orman üretim işlerinde ağacı kesip devirme işleminin en tehlikeli işlerden olduğu bilinen bir gerçektir ve bu işi yapanlar büyük risk altındadırlar. Kesme ve devirme işlemlerinin makineyle yapılması durumunda her 100 işçide yaralanma olaylarının % 19,4'ten % 5,2'ye düştüğü belirlenmiştir (Bell, 2002).

Ülkemizde ormancılık faaliyetlerinin, 6831 Sayılı Orman Kanununun 40. maddesi gereğince öncelikle en yakın orman köylüsüne veya orman köylerini kalkındırma kooperatiflerine, ancak iş gücü yetersizliği, işe ehil olmama veya aşırı fiyat istenmesi durumunda diğer orman köylülerine, kooperatiflere veya şahıslara yaptırılması öngörülmüştür.

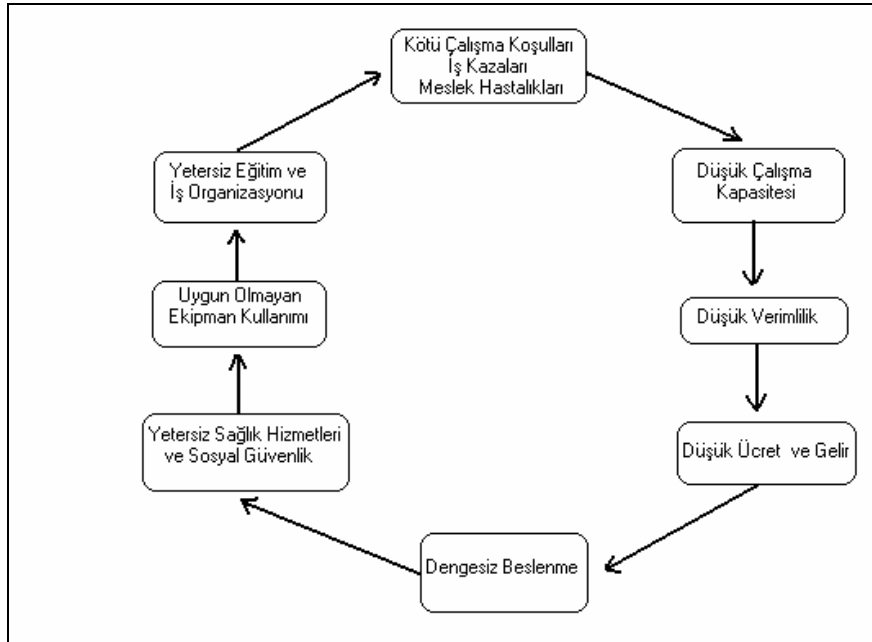
Yaşam standartları ülkenin kırsal kesim ortalamasının çok altında olan orman köylülerinin, sağlık hizmetlerinden yararlanma oranı, finansman imkânları, eğitim ve beslenme düzeyi yetersizdir. Orman işçilerinin bu olumsuzluklar altında en ağır işlerden birini yapmaları, uygun olmayan araç-gereç donanımı, düşük ücret ve yetersiz sosyal güvenlik nedeniyle verimlilik olumsuz etkilenmekte ve Şekil 1'de görülen kısır çember oluşmaktadır (OÖİKR, 2001).

Finlandiya’da orman işçiliği, diğer meslek gruplarıyla karşılaştırıldığında; ölümcül kaza oranının ve kaza sonucu hasar derecesinin yüksek olması nedeniyle halen tehlikeli bir meslek olarak anılmaktadır. Ölümcül kazaların üçte ikisi ağaç devirme sırasında meydana gelmektedir ve bunların da çoğu, asılı kalan ağaçların uygun olmayan yöntemlerle aşağı indirilmesi çalışmaları sırasında gerçekleşmektedir (Jokiluoma ve Tapola, 1993).

Östberg (1980), çalışanlarda iş kazalarının, eğitim ve motivasyon programlarıyla büyük ölçüde azaltılamayacağını, bunun yerine daha uygun ekipman ve üretim metotlarının kullanılması ile iş organizasyonunun yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Zander (1980), tarım ve ormancılık işlerinin her zaman tehlikeli işlerden olduğunu ve yüksek kaza riski taşıdığını belirtmiştir. Bunun en önemli nedenlerini de; her an değişen arazi, zemin ve hava koşulları, aşırı çaba sarf ederek çalışma ve fazla mesai, işçilerin arazide dağınık halde çalışmalarından kaynaklanan iletişim sorunu ile yeterli eğitim ve tecrübe sahibi olmadan kullanılan ekipmanlar olarak sıralamıştır.

Kaslara aşırı fiziki zorlama sonucu oluşan mesleki rahatsızlıklar genellikle sırt, omuz ve boyunu etkiler. Makineli çalışmalarda, hem titreşim ve sarsma etkisi, hem de uygunsuz ve statik çalışma duruşları sağlık sorunlarına neden olmaktadır. Hafif ve daha az titreşimli motorlu testere kullanımı, beyaz parmak hastalığı gibi titreşimden kaynaklanan hastalıkları azaltmıştır (Jokiluoma ve Tapola, 1993).



Şekil 1. Ormancılıkta İş ve Yaşam Koşullarının Oluşturduğu Kısır Çember.

Yüksek enerji tüketimi, statik çalışma yoğunluğu, ağır yükler kaldırılması ve taşınması, eğilme, diz çökme ve kalkma hareketlerinin sıkça tekrarlanması, aşırı sıcaklık, yüksek rutubet, rüzgar, kar ve yağmur gibi iklim faktörlerine açık olması, gürültü, vibrasyon, gaz, toz, kimyasal maddeler gibi olumsuz teknolojik etkiler, merkezi sinir sistemi, iskelet sistemi, kalp-dolaşım sistemi gibi insanın başlıca sistemlerinde oluşturduğu sağlık bozuklukları ve vücudun potansiyel olarak bütün organlarına yönelik kaza riskleri ormancılık faaliyetlerini ağır işler arasına sokmaktadır. Ormancılık faaliyetlerinde kaza tehlikesinin ötesinde bir de uzun süre sonra kendisini gösteren hastalık risklerinin oranı da yüksektir.

Ormancılıkta üretim işleri denince; ağacın kesilerek devrilmesi, dallarının kesilmesi, gerektiğinde kabuklarının soyulması, bölümlere ayırma ve sınıflandırma işleri, elde edilen ürünlerin bölmeden çıkarılması, yükleme, taşıma, istifleme ve son depoya ulaştırılması anlaşılmaktadır. Belirtilen tüm bu iş safhaları sırasında birçok iş kazaları meydana gelebilmektedir. Yıldırım (1989) kazayı, birdenbire, dış bir etkiyle ve arzu edilmeden meydana gelen, bizzat insan ve/veya işletme araçlarına zarar veren, beklenmedik olay olarak tanımlamıştır.

Nijerya'da yapılan ve ormancılıkta üretim işleri sırasında meydana gelen 186 iş kazasının ele alındığı çalışmada; kazaların % 43'ünün ağacın devrilmesi, % 30'unun dalların budanması, % 10'unun tomruklara ayırma, % 14'ünün zeminde sürütme ve % 3'ünün de tomrukların akarsuda taşınması sırasında meydana geldiği ortaya konmuştur (Poschen, 1993).

Çin'de orman üretim işçilerinin, 1981–1990 yılları arasında geçirdikleri kazalar ve yaralanma olayları ele alınmış, ileri yaşlarda kaza ve yaralanma sayılarında belirgin bir azalma görüldüğü (25 yaş ve küçüklerde % 38, 26–35 yaş grubunda % 33, 36–45 yaş grubunda ise % 18 oranında yaralanma olayı) belirlenmiştir. Buna paralel olarak, işte çalışma süresi ve dolayısıyla deneyim arttıkça da kaza ve yaralanma oranları azalmaktadır. En çok yaralanma ise % 33 oranla 1 yılını doldurmamış işçilerde meydana gelmiştir (Wang vd., 2003).

Yeni Zelanda'da 1984 yılında yapılan çalışmada ise, iş kazası geçiren 748 orman işçisinin; % 27,3'ü ağacın devrilmesi sırasında, % 27,5'i dalların kesilmesi sırasında, % 21,7'si istifleme sırasında, % 13,0'ü takılan ağaçları kurtarma sırasında ve % 10,5'i de diğer iş safhalarında iş kazası geçirmişlerdir. İş kazalarında görülen hasar şekilleri ise; % 45,3'ü yaralanma, % 11,4'ü kırılma-çatlama, % 20,4'ü ezilme-berelenme, % 4,4'ü hem yaralanma, hem de kırılma-çatlama, % 18,6'sı da diğerleri şeklinde sıralanmıştır (Gaskin ve Parker, 1993).

Orman işçilerinin, işle ilgili yüksek yaralanma riski taşıyan meslek grubunda yer aldıkları eskiden beri bilinen bir gerçektir. Ancak bugüne kadar çalışma saatleri ve sözleşme koşulları gibi iş organizasyonunun iş kazaları ve yaralanma üzerine etkisi konusunda çok az çalışma yapılmıştır (Slappendel vd., 1993). Ülkemizde de gerek bu konularda, gerekse iş kazaları konularında yapılan çalışmaların yetersiz olduğu, bunun en büyük nedeninin de veri eksikliğinden kaynaklandığı bilinen bir gerçektir. Yapılan bu çalışma ile az da olsa bu konuda düzenli veri elde edilmeye çalışılmış ve değerlendirilmiştir.

2. MATERYAL ve YÖNTEM

2.1. Materyal

Çalışmanın ana materyalini oluşturan anket grupları, ülkemizin beş farklı bölgesinde orman işlerinde çalışan 31 bayan ve 219 erkek orman işçisi olmak üzere toplam 250 işçiye uygulanmıştır.

Birinci anket grubu; Adana Orman Bölge Müdürlüğü, Adana Orman İşletme Müdürlüğü alanlarında orman işlerinde çalışan toplam 60 işçiye uygulanmıştır (Öztaş, 2003). İkinci grup anket çalışması, Erzurum Orman Bölge Müdürlüğü, Oltu Orman İşletme Müdürlüğü bünyesinde çalışan 50 işçiye (Erdal, 2004), üçüncü grup anket çalışması da Ankara Orman Bölge Müdürlüğü, Ilgaz Orman İşletme Müdürlüğü alanlarında çalışan toplam 40 işçiye uygulanmıştır (Güzel, 2004). Dördüncü anket grubunu ise; Trabzon Orman Bölge Müdürlüğü, Pazar Orman İşletme Müdürlüğü alanlarında çalışan 50 (Payal, 2004), beşinci ve son grubu da Balıkesir Orman Bölge Müdürlüğü, Sındırgı Orman İşletme Müdürlüğü alanlarında çalışan 50 adet orman işçisi oluşturmuştur (Çakır, 2005).

2.2. Yöntem

Çalışmanın ana materyalini oluşturan anket çalışmaları, 2003 ve 2004 yılları yaz aylarında orman işlerinde çalışan işçi gruplarıyla ormanlık alanda çalışma sırasında gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya konu işçilerden bazıları geçmişte kısa süreli de olsa teras yapımı ve ağaçlandırma işlerinde çalışmışlardır. Ancak bunlar son yıllarda ağırlıklı olarak üretim işlerinde çalışmakta olan işçilerdir. Adana dışındaki anket gruplarında bayan işçi sayısı çok az olduğundan, bayan işçiler ayrı kategoride değerlendirmeye alınmamıştır.

Gruplar arasında bütünlük sağlanabilmesi, değerlendirme ve sonuçların daha gerçekçi olarak ortaya konulabilmesi amacıyla sorular önceden hazırlanmış ve çoğaltılarak anket çalışmalarında kullanılmıştır. Anket sorularının hazırlanmasında, Acar ve Şentürk (1997, 1999) tarafından daha önce yapılan benzer çalışmalardan yararlanılmıştır.

Bölgelere göre ankete katılan işçi sayısı, çalışmaların yapıldığı yaz döneminde, ilgili bölgede üretim işlerinde çalışan işçilerin sayıları göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Hesaplamalarda kolaylık olması amacıyla da mümkün olduğunca tam sayılar tercih edilmiştir.

Belirlenen amaç doğrultusunda önceden hazırlanan anket formları çoğaltılarak araziye çıkılmış ve öncelikle işçilere çalışmanın amacı anlatılarak verecekleri cevapların önemi üzerinde durulmuştur. Sorular hazırlanırken soruların kısa, açık ve herkes tarafından net olarak anlaşılabilir özellikte olmasına özen gösterilmiştir. İşçilere, sosyal durumlarını ve bazı alışkanlıklarını ortaya koymak amacıyla değişik sayıda şıklardan oluşan toplam 13 soru, iş kazaları ve kaza nedenlerine yönelik ise toplam 4 soru sorulmuştur. Özellikle isimlerinin sorulmamış olması, işçilerin çekincelerini ortadan kaldırdığından, daha rahat bir ortam oluşturulmuş ve işçilerle birebir görüşülerek anketler sohbet ortamında doldurulmuştur. Anketleri doldurma zamanı olarak ise mümkün olduğunca dinlenme zamanları tercih edilmiştir.

Beş farklı bölgede toplam 250 işçiyle yapılan anketlerden elde edilen veriler, yapılan gözlemlerle birlikte değerlendirilerek tartışılmıştır (Çizelge 1 ve 2).

3. BULGULAR ve TARTIŞMA

Yapılan bu çalışma; orman üretim faaliyetleri sırasında meydana gelen iş kazalarıyla ilgili olarak Adana, Oltu, Ilgaz Pazar ve Sındırgı bölgelerinde çalışan toplam 250 orman işçisinden bilgi toplanmasını sağlamıştır. Ülkemizde bu konularda bilgi ve kayıtlandırma sisteminin eksik olduğu bilinen bir gerçektir. Strehlke (1993) de, kazalarla ve mesleki rahatsızlıklarla ilgili bilgi temin etmenin oldukça zor olduğunu, kaza olaylarının ayrıntılı bilgi içermeyecek şekilde kayıt altına alındığını, ilgili yerlere de genelde sadece ölümcül veya işe devam edemeyecek şekildeki yaralanma olaylarının iletildiğini belirtmiştir. Bu çalışmada yapılan anket çalışmasıyla bazı bulgulara erişilerek, bu konulardaki bilgi eksikliği az da olsa giderilmeye çalışılmış, yapılan anketlerden elde edilen veriler değerlendirilerek Çizelge 1 ve 2’de verilmiştir.

Çizelge 1 incelendiğinde; işçilerin % 88’inin erkeklerden oluştuğu görülmektedir. Bu durum büyük oranda, orman üretim işlerinin fiziki güç gerektiren ağır iş grubunda yer almasından kaynaklanmaktadır. Yaş gruplarına göre; 45 yaşından büyük olanların % 47 ile en yüksek oranda, 31-45 yaş arasında olanların ise % 32 oranında olduğu tespit edilmiştir. İşçilerin; % 46’sı ilkokul, % 3’ü ise ortaokul mezunudur. Okuryazar olmayanların oranı ise % 4’tür. Çalışma sürelerine bakıldığında ise, 6-10 yıldır orman işinde çalışanların % 34 oranla, en yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Çalışanların % 77’si evli, % 20’si bekar, % 3’ü ise duldur. Bekar olanların tamamına yakını 15-30 yaş grubundandır Nüfus bakımından ailelerin yarıya yakını 4-5 kişiden oluşmakta, % 23’ünde ailedeki kişi sayısı 5’den fazla, % 30’u ise 2-3 kişiden oluşmaktadır.

Çalışanların % 62’si başta hayvancılık ve tarım olmak üzere ek iş yapmakta, % 38’i ise yapmamaktadır. Kazancını yeterli bulanlar % 57, bulmayanlar ise % 43 oranındadır. % 58 gibi büyük bir kısmı işini severek yaptığını, % 37’si ise zamanla alıştığını ifade etmiştir. Alışmadığını ifade edenler ise sadece % 5 oranındadır ve bunların tamamı, orman işinde çalışma süresi 5 yıldan az olanlardır. İlyardım bilgisinin yeterli olduğunu düşünenler % 18, yetersiz olduğunu düşünenler ise % 35 oranındadır. İlyardım bilgisi almadığını belirtenler ise % 47 oranındadır. İlyardım malzemesini yeterli bulanların oranı sadece % 4 olup, % 28’i yetersiz olduğunu, % 68’i ise hiç olmadığını belirtmiştir.

Anket çalışmasına katılan orman işçilerinin % 94’ünde çay-kahve alışkanlığı vardır. Bu oran Pazar ve Sındırgı yöresinde çalışan işçilerde % 100 iken, diğer bölgelerde % 90 olarak bulunmuştur. Sigara kullanmayanların oranı Oltu Bölgesinde % 58, ortalama % 37 olarak bulunmuştur. İşçilerin % 37’si sigara kullanmamaktadır. Sigara kullananların % 38’i günde 1 paketten az, % 25’i ise günde 1 paketten fazla sigara kullanmaktadır. Alkol almayanların oranı % 90 ile Erzurum yöresinde en fazla, tüm bölgeler için ise ortalama % 59 olarak bulunmuştur. Ara sıra alkol alanlar ortalama % 40, bağımlı olanlar ise % 1 olarak bulunmuştur. Çalışanlar arasında esrar-eroïn kullananlara rastlanmamıştır. Alkol

ORMANCILIKTA ÜRETİM İŞLERİNDE ÇALIŞMA KOŞULLARI VE İŞ KAZALARI ÜZERİNE ...

bağımlısı oranının çok düşük, esrar eroin kullanımının ise hiç olmaması, orman işçiliği ve işçi sağlığı açısından sevindiricidir.

İşçiler arasında düzenli spor yapanlar ortalama % 14 olarak bulunmuştur. Bunların bir kısmı yaptıkları işi düzenli spor yapma olarak değerlendirmiştir. Düzenli dış fırçalayanlar ise ortalama % 21 olarak bulunmuştur. Düzenli kahvaltı yapanların oranı ise ortalama % 90 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 1. Çalışmaya konu işçilerin sosyal durumlarının ve bazı alışkanlıklarının işçi sayısı olarak dağılımı.

| ANKET GRUPLARI | | Adana | Oltu | Ilgaz | Pazar | Sındırgı | Toplam | |
|----------------------|-----------------------|----------------|------|-------|-------|----------|--------|-----|
| Cinsiyet | Kadın | 24 | 2 | 3 | - | 2 | 31 | |
| | Erkek | 36 | 48 | 37 | 50 | 48 | 219 | |
| Yaş Grupları | 15-30 | 12 | 4 | 3 | 15 | 18 | 52 | |
| | 31-45 | 26 | 12 | 17 | 14 | 10 | 79 | |
| | > 45 | 22 | 34 | 20 | 21 | 22 | 119 | |
| | Okur-Yazar Değil | 4 | 3 | - | 4 | - | 11 | |
| Eğitim Durumu | İlkokul | 24 | 28 | 20 | 28 | 15 | 115 | |
| | Ortaokul | 21 | 13 | 16 | 11 | 16 | 77 | |
| | Lise | 11 | 6 | 4 | 7 | 19 | 47 | |
| | 1-5 | 19 | 8 | 6 | 15 | 12 | 60 | |
| Çalışma Süresi (yıl) | 6-10 | 27 | 14 | 9 | 18 | 16 | 84 | |
| | 11-15 | 11 | 13 | 11 | 7 | 6 | 48 | |
| | > 16 | 3 | 15 | 14 | 10 | 16 | 58 | |
| | Evli | 49 | 43 | 31 | 33 | 36 | 192 | |
| Medeni Hal | Bekar | 9 | 4 | 7 | 16 | 14 | 50 | |
| | Dul | 2 | 3 | 2 | 1 | - | 8 | |
| Aile Nüfusu (Kişi) | 2-3 | 11 | 12 | 11 | 15 | 25 | 74 | |
| | 4-5 | 35 | 19 | 21 | 18 | 25 | 118 | |
| | > 5 | 14 | 19 | 8 | 17 | - | 58 | |
| Ek İş | Yapmayan | 4 | 19 | 25 | 25 | 21 | 94 | |
| | Yapan | 50 | 23 | 14 | 14 | 19 | 120 | |
| | Diğer | 6 | 8 | 1 | 11 | 10 | 36 | |
| Kazancımı | Yeterli Bulan | 49 | 20 | 16 | 13 | 45 | 143 | |
| | Yetersiz Bulan | 11 | 30 | 24 | 37 | 5 | 107 | |
| Yaptığı İş | Severek Yapan | 40 | 33 | 21 | 29 | 21 | 144 | |
| | Zamanla Alışan | 19 | 11 | 16 | 19 | 27 | 92 | |
| | Alışamayan | 1 | 6 | 3 | 2 | 2 | 14 | |
| Alışkanlıklar | Çay-Kahve | 54 | 45 | 36 | 50 | 50 | 235 | |
| | Sigara Günde | Kullanmıyor | 21 | 29 | 10 | 13 | 19 | 92 |
| | | 1 Paketten Az | 25 | 13 | 9 | 26 | 22 | 95 |
| | Alkol | 1 Paket. Fazla | 14 | 8 | 21 | 11 | 9 | 63 |
| | | Kullanmıyor | 41 | 45 | 13 | 21 | 26 | 146 |
| | | Ara-Sıra | 19 | 5 | 25 | 29 | 23 | 101 |
| | Bağımlı | - | - | 2 | - | 1 | 3 | |
| | Esrar-Eroin | - | - | - | - | - | - | |
| | Düzenli Spor Yapma | 1 | 12 | - | 16 | 6 | 35 | |
| | Düzenli Dış Fırçalama | 15 | 9 | 5 | 17 | 7 | 53 | |
| | Düzenli Kahv. Yapma | 53 | 35 | 40 | 46 | 50 | 224 | |
| İlkyardım Bilgisi | Var | 10 | 15 | 2 | 7 | 11 | 45 | |
| | Yetersiz | 22 | 14 | 14 | 17 | 21 | 88 | |
| | Yok | 28 | 21 | 24 | 26 | 18 | 117 | |
| İlkyardım Malzemesi | Var | 5 | 1 | 2 | 2 | 1 | 11 | |
| | Yetersiz | 21 | 8 | 18 | 12 | 11 | 70 | |
| | Yok | 34 | 41 | 20 | 36 | 38 | 169 | |

Çizelge 2 incelendiğinde ise; hiç kaza geçirmediğini belirtenlerin oranı % 53'tür. Geriye kalanının % 31'i 1 defa, % 11'i 2-3 defa, % 5'i de 4 defadan fazla iş kazası geçirdiğini belirtmiştir.

İş kazası geçirenlerde kaza şekli; % 51'inde yaralanma (kesilme-zedelenme), % 36'sında kırılma, burkulma ve çıkma şeklinde ortopedik kazalar, % 1'inin ise gıda zehirlenmesi olduğu ortaya konmuştur. Yaralanma olayı daha çok % 17 oranla el-kol, % 16 oranla ayak-bacakta görülmüştür. Bunu % 10 oranla gövde, % 6 oranla baş ve % 2 oranla göz yaralanmaları takip etmektedir. Ortopedik kazalar ise % 11 oranla ayak-bacakta, % 10 oranla kol, % 7 oranla bilek ve % 6 oranla parmaklarda ve % 2 oranla kalça çıkması şeklinde gerçekleşmiştir.

Yeni Zelanda'da orman işleri sırasında meydana gelen 748 yaralanma olayının % 28,9'u ellerde, % 22,3'ü ayaklarda, % 13,1'i diz altında, % 7,6'sı diz üstü bacaklarda, % 11,0'ı kollarda, % 9,6'sı başta, % 2,9'u gözlerde, % 3,2'si gövdede ve % 1,3'ü de diğer şeklinde gerçekleşmiştir (Gaskin ve Parker, 1993).

Kaza nedenleri olarak işçilerin; % 57'si işi hafife alma ve dikkatsizlik, % 46'sı çalışma yeri zorluğu % 44'ü aşırı yorgunluk ve uykusuzluk, % 36'sı kişisel koruyucu ekipman eksikliği, % 35'i tecrübesizlik, % 30'u bilgisizlik-egitimsizlik ile olumsuz hava koşulları, % 28'i uygun olmayan alet-makine kullanımı, % 9'u da yetersiz ve düzensiz beslenme şeklinde sıralamışlardır. Karaman (1998), kesim

Çizelge 2. Çalışmaya konu işçilerin geçirdikleri iş kazalarının ve kaza nedenlerinin işçi sayısı olarak dağılımı.

| ANKET GRUPLARI | | | Adana | Oltu | Ilgaz | Pazar | Sındırgı | Toplam |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------|-------|------|-------|-------|----------|--------|
| İş Kazası | Hiç Geçirmeyen | | 22 | 31 | 23 | 33 | 23 | 132 |
| | Geçiren | 1 defa | 26 | 14 | 10 | 9 | 18 | 77 |
| | | 2-3 defa | 9 | 3 | 4 | 5 | 7 | 28 |
| | | 4'den fazla | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 13 |
| Kaza Şekli ve Vücuttaki Bölgesi | Zehirlenme | | 2 | 1 | - | - | - | 3 |
| | Kırılma-Burkulma Çıkma | Parmak | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 16 |
| | | Kol | 3 | 7 | 2 | 6 | 6 | 24 |
| | | Ayak-Bacak | 8 | 5 | 4 | 2 | 8 | 27 |
| | | Bilek | 6 | 5 | 2 | 1 | 4 | 18 |
| | | Kalça | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 4 |
| | Yaralanma (Kesilme-Zedelenme) | El-Kol | 10 | 2 | 9 | 12 | 9 | 42 |
| | | Ayak-Bacak | 12 | 3 | 8 | 8 | 8 | 39 |
| | | Gövde | 13 | 2 | 2 | 4 | 4 | 25 |
| | | Baş | 7 | 3 | 1 | 2 | 3 | 16 |
| | Göz | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6 | |
| Kaza Nedenleri | Bilgisizlik-Eğitimsizlik | | 13 | 27 | 6 | 9 | 21 | 76 |
| | Tecrübesizlik | | 15 | 17 | 21 | 18 | 16 | 87 |
| | Aşırı Yorgun-Uykusuzl. | | 23 | 20 | 5 | 21 | 40 | 109 |
| | İşi Hafife Alma-Dikkatsizl. | | 20 | 30 | 32 | 14 | 46 | 142 |
| | Olumsuz Hava Koşulları | | 4 | 8 | 24 | 20 | 19 | 75 |
| | Çalışma Yeri Zorluğu | | 17 | 14 | 24 | 18 | 41 | 114 |
| | Uygun Olm. Alet-Makine | | 7 | 14 | 16 | 12 | 20 | 69 |
| | Koruyucu Ekipman Eksik. | | 16 | 17 | 23 | 16 | 17 | 89 |
| | Yetersiz - Düzensiz Beslen. | | 1 | 7 | 1 | 7 | 6 | 22 |
| | Fikri Yok | | - | - | - | - | - | - |
| Sağlık Yönünden Kendini | Mükemmel Hissedenler | | 7 | 10 | 1 | 7 | 15 | 40 |
| | İyi Hissedenler | | 40 | 29 | 37 | 42 | 35 | 183 |
| | Kötü Hissedenler | | 13 | 11 | 2 | 1 | - | 27 |

süreci işlemlerinin çok ağır işlerden olması nedeniyle enerji tüketimi-beslenme ve yorgunluk-dinlenme-barınma dengesinin her zaman kurulması gerektiğini belirtmiştir.

Finlandiya'da orman üretim işlerinde çalışan işçilerle yapılan bir çalışmada; başlık, göz koruyucu, güvenli eldiven, pantolon ve bot gibi kişisel koruyucu ekipman kullanımı sayesinde yıllık yaralanma olaylarında % 20 azalma olduğu, bunlar içinde de yaralanmaların en çok botlar sayesinde önlendiği tespit edilmiştir (Klen ve Vayrynen, 1984).

Yeni Zelanda'da 274 orman işçisiyle yapılan bir başka çalışmada, kişisel koruyucu ekipman olarak; % 78'i kalın giysi, % 86'sı kulak koruyucu, % 93'ü dayanıklı başlık, % 97'si çelik korumalı bot, % 28'i göz koruyucu, ve % 51'i de eldiven kullanıldığı ifade edilmektedir (Thomas vd., 2001). Yine Yeni Zelanda'da 367 orman işçisiyle yapılan ankete göre işçilerin büyük çoğunluğu; aşırı yorgunluk, uzun çalışma saatleri, uykusuzluk ve orman içinde uzun mesafeli yürüme zorunluluğunun iş kazası ve yaralanma riskini artırdığını düşünmektedir (Lilley vd., 2002).

Yapılan çalışmada; sağlık yönünden kendini mükemmel hissedenlerin oranı % 16, iyi hissedenlerin oranı % 73 ve kötü hissedenlerin oranı da % 11 olarak bulunmuştur.

Yeni Zelanda'da 274 orman işçisiyle yapılan anket sonucu; işçilerin % 57'si kendini iyi, % 34'ü mükemmel, % 8'i orta, % 1'i de kötü hissettiklerini belirtmişlerdir (Thomas vd., 2001).

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Adana, Oltu, Ilgaz, Pazar ve Sındırgı bölgelerinde orman işlerinde çalışan işçilerle yapılan anket çalışmalarından elde edilen verilerin değerlendirilmesiyle aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır. Buna göre;

Orman üretim işleri fiziki güç gerektiren zor ve tehlikeli iş grubunda yer aldığından, genelde daha çok erkek işçilerin çalıştığı sonucuna varılmıştır.

Tüm gruplar incelendiğinde, ilkyardım bilgisi ve malzemesinin olmadığını, olsa bile yetersiz olduğunu belirtenlerin oranı oldukça yüksektir. Orman işçiliğinde, çalışma yerinin sağlık merkezleri veya kuruluşlarına uzaklığı göz önünde bulundurulduğunda, ilkyardım bilgi ve malzemesinin önemi daha iyi anlaşılacaktır. Bu eksikliklerin giderilmesi için gerekli düzenleme, girişim ve denetlemeler mutlaka yapılmalıdır.

Yapılan çalışmada, orman işçilerinin çeşitli ağrılarının ve sağlık sorunlarının olduğu ve bunların bir kısmının yeterince dinlenememekten ve dengeli beslenememekten kaynaklandığı belirlenmiştir. Bu yüzden dinlenme molaları daha bilinçli verilmeli, beslenmeye de daha fazla önem verilmelidir. Ayrıca besinlerin kalori değerleri konusunda bilgilendirme yapılmalıdır.

Acar ve Şentürk (1997), işçi sağlığı alanında yapılacak çalışmaların başarısının, konunun bütünlük ve süreklilik içeren bir yaklaşımla ele alınmasına bağlı olduğunu

belirtmiştir. Yapılan çalışmada iş kazası hiç geçirmeyenlerin oranı % 54 olarak belirlenmiştir. Ancak bu konuda daha gerçekçi verilere ihtiyaç vardır. Gelişen teknolojiyle birlikte veri elde etmenin ve depolamanın daha da kolaylaştığı günümüzde, bu konu mutlaka ele alınmalı ve gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Sağlık kuruluşlarına gelen rahatsızlık ve yaralanma olayları daha ayrıntılı ele alınır ve elde edilen veriler depolanırsa, bu konuda daha fazla ve gerçekçi bilgi sahibi olunacak, kısa ve uzun vadeli tedbirler alınarak gerekli planlamalar yapılabilecektir.

Kaza şekli olarak daha çok kırılma, burkulma, çıkma gibi ortopedik rahatsızlıklar ile yaralanma ve zedelenme olaylarına rastlanılmıştır. Ortopedik olaylar daha çok kol, ayak ve bileklerde görülürken, yaralanma olayına en çok el-kol, ayak-bacak ve gövdede rastlanmıştır.

Kaza nedenleri incelendiğinde de; işçilerin % 47'si işi hafife alma ve dikkatsizliği en büyük kaza nedeni olarak görülürken, bunu % 36 oranla kişisel koruyucu ekipman eksikliği, % 35 oranla tecrübesizlik, % 34'er oranla da aşırı yorgunluk-uykusuzluk ile çalışma yeri zorluğu almaktadır, işi hafife alma sonucu meydana gelebilecek kazalar gerekli eğitim ve motivasyonla önlenabilir. Günümüzde sadece Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Araç İşletme Müdürlüğü'nde bulunan İşçi Eğitim Merkezi Şefliği (Anonim, 2001) ülke genelinde daha da yaygınlaştırılmalı, işçi eğitimi konusu ciddi bir şekilde ele alınmalıdır.

Ayrıca kişisel koruyucu ekipman eksikliğinin de giderilmesi gereklidir. Bunun için öncelikle bu konuda yapılmış çalışma ve istatistiklerle birlikte konunun önemi anlatılmalı, gerekli standartlar ortaya konarak denetlemeler yapılmalı, kişisel koruyucu ekipman kullanımı mutlaka sağlanmalıdır.

Ülkemizde orman işçilerinin belirlenmesi, seçilmesi veya eğitilmesi gibi bir durum söz konusu değildir. Bu yüzden orman kaynaklarından yararlanmada, işçilerin yeterli eğitimi almamış olması nedeniyle önemli hammadde kayıpları ortaya çıkmakta, iş kaza riski artmaktadır. Özellikle orman işçisi alınırken veya işçi grupları oluşturulurken daha seçici davranılmalıdır.

Günümüzde özellikle orman üretim işleri birim fiyat üzerinden ücretlendirilmektedir ve bu nedenle işçiler bazı hallerde daha fazla ücret alabilmek için kapasitelerini zorlamakta, aşırı yorgunluk ve uykusuzluk halleri ortaya çıkabilmektedir. Bu durum da işçilerin iş kazası geçirme riskini arttırmaktadır. Yapılan çalışmada aşırı yorgunluk ve uykusuzluğu kaza nedeni olarak görenlerin oranı % 44 olarak tespit edilmiştir.

Birim fiyatla çalışan orman işçisi iş kazası geçirdiğinde, hastalandığında veya yaşlanıp iş yapamayacak hale geldiğinde sağlık güvencesi ve sosyal yardımı olmadığından dolayı çok zor durumlarda kalmaktadır. Bu yüzden işçilere mutlaka sosyal güvence verilmeli, gerekli düzenlemeler yapılmalı ve zorunluluklar getirilmelidir. Çünkü ormancılık faaliyetlerinde Devlet Orman İşletmeleri işveren durumundadır ve bu konu devlet kanalıyla mutlaka ele alınmalıdır. Günümüzde devlet orman işletmeleri ile işçiler arasında sadece yapılacak işin özelliği, işi

bitirme süresi vb. kısıtlamalarla tek taraflı şartnameler imzalanmakta ancak sağlık durumu veya sosyal güvenceyle ilgili maddeler yer almamaktadır. Nasıl ki bir işverenin sigortasız işçi çalıştırması yasaksa, işveren konumundaki Orman işletmeleri bünyesinde çalışan işçileri sigortalı çalıştırılma zorunluluğu getirilmelidir.

Özetle; ormancılık faaliyetlerinde kısır döngüyü oluşturan ve iş kazaları ile meslek hastalıklarına neden olan dengesiz beslenme, yetersiz sağlık hizmetleri ve sosyal güvenlik, uygun olmayan ekipman kullanımı veya kişisel koruyucu ekipman eksikliği, yetersiz eğitim ve iş organizasyonu, kötü çalışma koşulları gibi olumsuzlukların azaltılmasına veya ortadan kaldırılmasına yönelik düzenlemeler yapılmalıdır. Bu olumsuzlukların giderilmesi durumunda düşük olan çalışma kapasitesi, verimlilik, ücret ve dolayısıyla gelir artacak, bu sayede de kısır döngü ortadan kalkacaktır.

KAYNAKLAR

- Acar, H.H., Şentürk, N., 1997. Yusufeli ve İskenderun Yöresindeki Orman İşçilerinde İşçi Sağlığı Üzerine Bir Araştırma, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:A, Cilt:47, Sayı:2, 95-109
- Acar, H.H., 1998. Ormancılık İş Bilgisi Ders Notları, K.T.Ü. Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Ders Tezsirleri Serisi:55, Trabzon, 161s.
- Acar, H.H., Şentürk, N., 1999. Artvin Yöresindeki Orman İşçilerinde İşçi Sağlığı Üzerine Bir Araştırma, İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri:A, Cilt:49, Sayı: 1, 25-39.
- Bell, J.L., 2002. Changes in Logging Injury Rates Associated With Use of Feller-Bunchers in West Virginia, Journal of Safety Research, Vol:33, 463-471 p.
- Çakır, F., 2005. Orman Üretim İşçilerinin Sağlık Sorunları, İş Kazaları ve Kaza Nedenleri, A.Ü. Çankırı Orman Fakültesi, Lisans Bitirme Çalışması, 40 s.
- Erdal, A., 2004. Orman İşçilerinin Sağlık Sorunları ve İş Kazaları, A.Ü. Çankırı Orman Fakültesi, Lisans Bitirme Çalışması, 28 s.
- Erdaş, O., Acar, H.H., 1995. Doğu Karadeniz Bölgesi Orman İşçilerinde İşçi Sağlığı, Beşinci Ergonomi Kongresi, MPM Yayın No: 570, 312-320.
- Gaskin, J.E., Parker, R.J., 1993. Accidents in Forestry and Logging Operations in New Zealand, Unasyuva, Vol:44, No: 1, Issue No: 172
- Güzel, İ.M., 2004. Orman İşlerinde İş Kazaları, Nedenleri ve İşçi Sağlığı, A.Ü. Çankırı Orman Fakültesi, Lisans Bitirme Çalışması, 34 s.
- Jokiluoma, H., Tapola, H., 1993. Forest Worker Safety and Health in Finland, Unasyuva, Vol:44, No:4, Issue No: 175
- Karaman, A., 1998. Odun Hammaddesi Üretiminde Kesim Sürecinde Çalışanların Kalori Tüketiminin Farklı Çalışma Koşulları İçin Modellenmesi, Altıncı Ergonomi Kongresi, 27-29 Mayıs 1998, Bildiriler, MPM Yayın No:622, 394-408.
- Klen, T. Vayrynen, S., 1984. The Role of Personal Protection in the Prevention of Accidental Injuries in Logging Work, Journal of Occupational Accidents, Vol:6, Issue:4, 263-275 p.
- Lilley, R., Feyer, A.M., Kirk, P., Gander, P., 2002. A Survey of Forest Workers in New Zealand; Do Hours of Work, Rest and Recovery Play a Role in Accidents and Injury, Journal of Safety Research, Vol:33, 53-71p.
- OÖİKR, 2001. Ormancılık Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Yayın No: DPT.2531, ÖİK.547, Ankara, Sayfa: 406-426.

SDÜ ORMAN FAKÜLTESİ DERGİSİ

- Östberg, O., 1980. Risk Perception and Work Behaviour in Forestry: Implications for Accident Prevention Policy, *Science Direct*, Vol:12, Issue:3,189-200 p.
- Öztaş, A., Çakır, F., 2003, Ormancılıkta Çalışma Hayatı ve Ergonomi, A.Ü. Çankırı Orman Fakültesi, Lisans Bitirme Çalışması, 53 s.
- Payal, L., 2004. Orman İşçilerinin Sağlık Sorunları ve İş Kazaları, A.Ü. Çankırı Orman Fakültesi, Lisans Bitirme Çalışması, 26 s.
- Poschen, P., 1993. Forestry, A Safe and Healthy Profession, *Unasylva*, Vol:44, No: 1, Issue No: 172
- Slappendel, C., Laird, I., Kawachi, I., Marshall, S., Cryer, C., 1993. Factors Affecting Work-Related Injury Among Forestry Workers: A Review, *Journal of Safety Research*, Vol:24, Issue: 1, 19-32 p.
- Strehlke, B., 1993. Forest Management in Indonesia: Employment, Working Conditions and Occupational Safety, *Unasylva*, Vol:44, No: 1, Issue No: 172
- Thomas, L., Benfley, T., Ashby, L., 2001. Survey of the Health and Wellbeing of Workers in the New Zealand Forestry Industry. Centre for Human Factors and Ergonomics, Occupational Safety and Health Service, Report, ISSN: 1174-1234, Volume: 2. No:5.
- Wasterlund, D.S., Kufakwandi, F., 1993. Improving Working Conditions in ZAFFICO, Zambia's Parastatal Forest Industry, *Unasylva*, Vol:44, No: 1, Issue No: 172.
- Wang, J., Beli, J.L., Grushecky, S.T., 2003. Logging Injuries for a 10-Year Period in Jüin Province of the People's Republic of China, *Journal of Safety Research*, Vol:34, 273-279 p.
- Yıldırım, M., 1989. Ormancılık İş Bilgisi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İ.Ü.Yayın No:3555, O.F.Yayın No:404, İstanbul, 287s.
- Zander, J., 1980. Ergonomics in Tropical Agriculture and Forestry, *Unasylva*, Vol:32, No:3, Issue No: 129.