فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دوره ۱۶ ، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۳
صفحه: ۳۳-۲۳

Occupational Medicine Quarterly Journal
Vol. 16, No.2, Summer 2024
Pages: 23-33

# ارزیابی رضایت شغلی و عوامل مرتبط با آن در کارگران استحصال چوب در استان گیلان

فاطمه مختاری[۱]، وحید همتی*[۲]، امیرحسین فیروزان[۲]، سیدیوسف ترابیان[۲]

## چکیده

**مقدمه:** حوادث شغلی ناشی از ناآگاهی از توصیه‌های سلامت و ایمنی شغلی است با توجه به نرخ بالای حوادث در صنعت قطع و استحصال چوب از جنگل ضرورت این مطالعه را به منظور ارزیابی رضایت‌مندی شغلی ایجاد می‌کند.

**روش بررسی:** در این بررسی، رضایت شغلی به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل شامل سن، وضعیت تحصیلی و استخدام، نوع کار و مدت زمان اشتغال بوده است. برای مشخص کردن شرایط خستگی مفرط در بین کارگران جنگل از شاخص علائم خستگی مفرط استفاده شد. تعداد ۱۰۰ نفر از کارگران توسط پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفتند. مقایسه متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر رضایت یا نارضایتی کارگران از کار با استفاده از آنالیز تشخیص و ضریب ویلکس لامبدا و مقایسه میانگین نظرهای افراد گروه‌های مختلف کاری نسبت به وضعیت کاری با استفاده از آزمون فریدمن انجام شد.

**نتایج:** چهار متغیر مدت زمان اشتغال، وضعیت سنی کارگران، وضعیت استخدامی و نوع کار با قابلیت بالایی برای جداسازی دو گروه راضی از کار و ناراضی از کار مناسب هستند. ارزیابی نرخ شکایت نشان داد که سوالات من از خانواده¬ام مراقبت می¬کنم، من در مورد سلامتی‌ام خیلی نگرانم و من از خیلی چیزها ناراضی هستم به ترتیب با ۸۴/۶۶ درصد، ۷۰/۶۶ درصد و ۶۱/۳۳ درصد بیشترین نرخ شکایت را به خود اختصاص دادند. نتایج نشان دادند که بیشترین میزان شاخص تجمع خستگی مربوط به دو گروه خستگی مزمن و خستگی عمومی می¬باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در بررسی وضعیت تحصیلات کارگران جنگل ۴۷ درصد بیسواد می¬باشند که نیاز به دوره آموزشی برای کار با ابزار وماشین‌آلات قطع درخت برای کارگران ضروری می‌باشد. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که از مجموع افراد مورد مطالعه، ۴۱ درصدشان شغلشان را دوست داشتند. نتایج پژوهش نشان داد که بیشترین میزان شاخص تجمع خستگی مربوط به دو گروه خستگی مزمن و خستگی عمومی می¬باشد

**نتیجه‌گیری:** کارگران جنگل، اغلب در محیط¬های دور از خانه و در مناطق کوهستانی مشغول به کار هستند و از خانواده¬های خود دور می¬باشند که این دوری از خانواده می-تواند نگرانی¬هایی در آنها ایجاد کند و موجب نارضایتی آنها شود.

**واژه‌های کلیدی:** سلامت کار، خستگی، استحصال چوب، رضایت‌مندی

[۱] دانشجوی دکتری، گروه علوم و مدیریت جنگل، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

[۲] گروه علوم و مدیریت جنگل، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران

* (نویسنده مسئول)؛ تلفن تماس: ، پست الکترونیک:vahidhemmatiliau@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۰۳

CC BY- NC 4.0

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

**مقدمه**

بهداشت و ایمنی کارگران یکی از مسائل بسیار مهمی است که کارفرمایان باید مدنظر داشته باشند. طبق آمارهای موجود تلفات ناشی از حوادث صنعتی در کشورهای درحال توسعه افزایش یافته است و برای ایمنی در کار ابتدا استانداردهای قراردادی دولتی باید دقیقاً درک، اجرا و هدایت شوند و سپس، کارفرمایان و کارگران یا کارکنان باید در طراحی، استقرار و اجرای برنامه¬های بهداشت و ایمنی به طور دائم با یکدیگر همکاری و تعامل داشته باشند(۱). به عبارتی ایجاد فضای سالم و ایمن کار مستلزم همکاری متقابل کارکنان و کارفرمایان است، زیرا بیشتر حوادث توسط افراد به وجود می¬آیند و تجهیزات نقش کمتری در آن دارند. تا زمانی که کارکنان از تجهیزات ایمنی که کارفرمایان تهیه می‌کنند از قبیل عینک، ماسک و ... استفاده نکنند، حوادث قابل کنترل نخواهد بود از طرفی مشکلات اساسی در برقراری و تنظیم برنامه‌های بهداشت و ایمنی در محیط کار از آنجا ناشی می¬شود که ارزیابی نتایج حاصل از چنین برنامه¬هایی بسیار دشوار است(۲). مثلا تأثیر مستقیم یک محیط غیربهداشتی و آلوده روی سلامت یک کارمند و یا کارگر، هم برای خود کارکنان و هم برای سرپرستان و مسئولان کاملا محسوس و قابل لمس است(۳).

کارگران جنگل اغلب در مناطق کوهستانی، سخت، صعب العبور و در شرایط تغییرات آب و هوایی کار می‌کنند و قسمت اعظم کار آنها سنگین و خطرناک است(۴) نرخ مرگ در صنعت بهره‌برداری چوب در آمریکا ۱۹ برابر دیگر صنایع می‌باشد که این امر نشان می‌دهند که کارگران بخش بهره‌برداری و قطع درخت بیشتر در معرض خطر قرار دارند(۴) در مطالعات انجام گرفته در ایران نرخ حوادث در جنگل ۱۱ برابر دیگر صنایع به دست آمد(۵) بنابراین توجه به مسائل ایمنی، محل‌های استراحت و خوابگاه، مراقبت‌های بهداشتی حائز اهمیت است. در صنعت بهره‌برداری از جنگل در کشور اندونزی کارگران به دلیل شرایط آب و هوایی و نبود امکانات مکانیزه قطع باعث نارضایتی شغلی شده است(۶) در گذشته کارها در جنگل کاملا با دست انجام می¬شد و بر پایه تجربه استوار بود و این تجربه از نسلی به نسل دیگر منتقل می¬شد اما جنگلداری مدرن نمی¬تواند به این طریق انجام شود و از ماشین آلات مکانیزه برای برداشت و قطع درخت استفاده می‌گردد. برداشت بهتر چوب، حفاظت جنگل، استفاده بهتر از وقت کارگران که منجر به افزایش تولید می¬گردد، ضرورت آموزش کارگران را دو چندان می‌کند. آموزش با افزایش سرعت کار ضمن حفظ کارگران در برابر حوادث و صدمات، ضریب سلامتی آنان را نیز افزایش می‌دهد(۷). تحقیقات دیگری که بر کارگران در صنعت بهره‌برداری در استان مازندران انجام شد نشان داد که ۴۷ درصد حوادث به دلیل شرایط ناایمن محیط کار است(۸)

مانند بسیاری از کشورهای جهان، کار در جنگل از مشاغلی است که اهمیت بسزایی در ایجاد اشتغال در ایران دارد. جنگل¬های شمال ایران با مساحت حدود ۱/۸ میلیون هکتار، ۱/۱۵ درصد از کل مساحت ایران را در بر گرفته¬اند (۸) این جنگل¬ها با سطح کم خود اهمیت بسزایی در ایجاد اشتغال در ایران دارند. بیشتر کارها در این جنگل¬ها به صورت دستی و نیمه مکانیزه انجام می¬گیرد. با وجود پیشرفت¬های تکنولوژی، کار در جنگل از خطرناک¬ترین فعالیت¬ها محسوب می¬شود، به خصوص هنگامی که کارگران از آموزش¬های کافی برخوردار نباشند (۹)در این تحقیق ارزیابی سلامت و رضایت شغلی کارگران جنگل و تعیین مشکلات موجود در محیط¬های کاری در جنگل مورد بررسی قرار می‌گیرد.

**روش بررسی**

**ارزیابی سلامت و ایمنی شغلی کارگران جنگل**

اطلاعات لازم در ارتباط با سلامت و ایمنی شغلی کارگران جنگل در قالب پرسشنامه جمع¬آوری شد. در این پرسشنامه اطلاعاتی مانند سن، وضعیت تحصیلی، تاهل، نوع کار، مدت زمان اشتغال، نوع اشتغال، آسیب‌دیدگی فردی، نوع صدمه، وسیله مورد استفاده در کار، میزان رضایت از وضعیت کار سوال شد. برای این منظور تعداد ۱۰۰ پرسشنامه از طریق مصاحبه حضوری با کارگران جنگل تکمیل شد. این مطالعه از نوع توصیفی تحلیلی و به روش مقطعی می‌باشد. جمعیت مورد بررسی در این مطالعه ۱۰۰ نفر از کارگران بخش جنگل در استان گیلان می‌باشند که هر کدام از آنها در ۴ بخش عمدهٔ فعالیتهای جنگلی اعم از احیاء و جنگلکاری، قطع و تبدیل، چوب‌کشی و جاده‌سازی دارای سابقه کار بوده‌اند.

**مرحله اول: ارزیابی سلامت و ایمنی شغلی کارگران جنگل**

اطلاعات لازم در ارتباط با سلامت و ایمنی شغلی کارگران جنگل در قالب پرسشنامه جمع‌آوری شد. برای این منظور تعداد ۱۰۰ پرسشنامه از طریق مصاحبه حضوری با کارگران

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

جنگل تکمیل شد. در پرسشنامه سلامت شغلی، اطلاعات شامل چهار بخش مطابق زیر بود:

**بخش اول**: در این بخش اطلاعاتی شامل جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت تحصیلات (بیسواد، دبستان، راهنمایی، دبیرستان، دانشگاه)، وضعیت شغلی (فصلی، قراردادی، روزمزد، پیمانی، رسمی)، نوع کار (اره موتورچی، راننده ماشین‌آلات، نیروی کارگری، نیروی حفاظتی و سایر). مدت زمان اشتغال (کمتر از ۱۰، ۲۰-۱۰ و بیشتر از ۲۰ سال) و وضعیت سنی (کمتر از ۳۰، ۴۰-۳۰ و بیشتر از ۴۰ سال) یادداشت شد.

**بخش دوم:** در این بخش سوالات دو گزینه‌ای شامل بله و خیر مطرح شد.

**بخش سوم:** در این بخش اطلاعاتی شامل آسیب‌دیدگی افراد از مراحل مختلف بهره‌برداری یادداشت خواهد شد که شامل مراحل قطع، چوبکشی و بارگیری و حمل و نقل است.

**بخش چهارم**: در این بخش اطلاعات لازمی که یادداشت خواهد شد شامل وسایل ایمنی مورد استفاده (شامل گوشی، عینک، کلاه ایمنی، دستکش، لباس کار ایمنی، شلوار کار ایمنی، کفش ایمنی، هیچکدام)، وسایل اسکان در محل کار (برک، چادر، کانکس آماده، کلبه، اداره) می‌باشد.

به منظور بررسی سلامت و ایمنی شغلی کاگران جنگل از آماره‌های توصیفی استفاده شد. اندازه رضایت از کار کارگران و در صورت نارضایتی از کار، دلیل آن سؤال شد. از روش آماری تحلیل تشخیصی به منظور تجزیه و تحلیل دلایل نارضایتی شغلی استفاده شد. از این مورد برای تعیین عوامل بالقوه که رضایت شغلی را تحت تأثیر قرار می‌دهد استفاده شد (۱۰،۶). در این بررسی، رضایت شغلی به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل شامل سن، وضعیت تحصیلی و استخدام، نوع کار و مدت زمان اشتغال بوده است. برای مشخص کردن شرایط خستگی مفرط در بین کارگران جنگل منطقه مورد مطالعه از شاخص علائم خستگی مفرط ( Cumulative Fatigue Symptoms Index) استفاده شد (۸).

نسبت شکایت برای سوالات دو گزینه‌ای با استفاده از رابطه زیر محاسبه شد:

$$r = \frac{y}{t}$$

که در آن r مقدار شکایت برای هر سوال، t تعداد کلی پاسخ‌دهندگان و y تعداد کلی جواب بله به هر سؤال است.

علاوه براین، سؤالات دوگزینه‌ای به ۸ گروه مشخص طبقه‌بندی شده و نسبت شکایت برای هر گروه با استفاده از رابطه زیر محاسبه شد:

$$R = \frac{Y}{KT}$$

که در آن R نشان‌دهنده نسبت شکایت برای هر گروه، T نشان دهنده تعداد کلی پاسخ‌دهندگان، Y نشان‌دهنده تعداد کلی جواب‌های بله در هر گروه و K نشان‌دهنده تعداد سؤالات در هر گروه است. مقایسه متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر رضایت یا نارضایتی کارگران از کار با استفاده از آنالیز تشخیص و ضریب ویلکس لامبدا و مقایسه میانگین نظرهای افراد گروه‌های مختلف کاری نسبت به وضعیت کاری با استفاده از آزمون فریدمن انجام شد. همه تجزیه‌وتحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار آماری IBM SPSS ver. 22 و همه نمودارها با استفاده از نرم‌افزار Excel 2013 ترسیم شد.

### ملاحظات اخلاقی

لازم به ذکر است تمام افراد شرکت‌کننده فرم رضایت شرکت در تحقیق را به دقت مطالعه و امضا و و رضایت خود را مبنی بر حضور در این تحقیق اعلام نموده و این تحقیق با کد اخلاق IR.IAU.LAHIJAN.1402.35 از کمیته اخلاق پذیرفته شده است.

## نتایج

### اطلاعات توصیفی کارگران جنگل مورد مطالعه

نتایج بررسی اطلاعات دموگرافیک کارگران در جدول ۱ نشان داده شده است بررسی وضعیت تأهل کارگران جنگل مورد مطالعه نشان داد که ۸۳درصد (۸۳نفر) از کارگران مورد مطالعه متأهل بوده در حالی که ۱۷درصد کارگران جنگل مورد مطالعه معادل ۱۷ نفر مجرد بودند. نتایج وضعیت تأهل کارگران مورد مطالعه در جدول۱ ارائه شده است. بررسی وضعیت تحصیلات کارگران جنگل مورد مطالعه نشان داد که ۴۰ درصد کارگران جنگل دارای مدرک تحصیلی دوره راهنمایی بوده و ۴۷ درصد آن‌ها بیسواد می‌باشند. نتایج وضعیت تحصیلات کارگران جنگل مورد مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است. بررسی وضعیت سنی کارگران جنگل مورد مطالعه نشان داد که ۶۰ درصد کارگران جنگل مورد مطالعه دارای سن بین ۳۰ تا ۴۰ سال بودند و کلاسه‌های سنی کمتر از ۳۰ سال و بیشتر از

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

۴۰ سال به ترتیب ۱۵ و ۲۴ درصد را به خود اختصاص داده بودند. نتایج وضعیت سنی کارگران جنگل درجدول ۱ارائه شده است.

جدول۱: توزیع فراوانی متغیرهای دموگرافیک در کارگران در صنعت بهربرداری از جنگل

| متغیر | طبقه‌بندی | فراوانی | درصد |
|---|---|---|---|
| وضعیت تاهل | متاهل | ۸۳ | ۸۳ |
| | مجرد | ۱۷ | ۱۷ |
| سن | کمتر ۳۰ | ۱۵ | ۱۵ |
| | ۳۰تا۴۰ | ۶۰ | ۶۰ |
| | بیشتر ۴۰ | ۲۴ | ۲۴ |
| تحصیلات | بیسواد | ۴۷ | ۴۷ |
| | راهنمایی | ۴۰ | ۴۰ |
| | دیپلم | ۱۳ | ۱۳ |
| سابقه کار(سال) | کمتر از ۱۰ | ۲۸ | ۲۸ |
| | بین ۱۰ تا ۲۰ | ۵۰ | ۵۰ |
| | بیشتر از ۲۰ سال | ۲۲ | ۲۲ |

**نوع کار کارگران جنگل مورد مطالعه**

بررسی نوع کاری که کارگران جنگل مورد مطالعه انجام دادند، نشان داد که۷۲ درصد به صورت نیروی کارگری (جمع-آوری مقطوعات، دسته‌بندی چوب‌آلات جهت بارگیری، چوکربند، ترمیم حصارکشی) فعالیت داشتند. ۲۰/۶۷ درصد افراد مورد مطالعه نیز کار قطع درختان (اره موتورچی) را بر عهده داشتند. سایر فعالیت‌های انجام شده در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: وضعیت نوع کار کارگران جنگل مورد مطالعه

| پارامتر مورد بررسی | کارگر | | | |
|---|---|---|---|---|
| | اره موتور چی | راننده ماشین آلات | نیروی کارگری | مجموع فراوانی (درصد) |
| | ٪۲۰ | ٪۸ | ٪۷۲ | (٪ ۱۰۰) |

**ارزیابی نوع حوادث برای کارگران جنگل مورد مطالعه**

بررسی نوع حوادث اتفاق افتاده برای کارگران جنگل مورد مطالعه نشان داد که ۲۴ درصد در عملیات قطع درختان دچار آسیب‌دیدگی(ساق پا) شده‌اند به طوری که بر اساس اطلاعات به دست آمده، دو نفر از افراد محلی جان خود را در اثر عملیات قطع درختان از دست دادند. همچنین نتایج نشان داد که ٪۵۲ درصد افراد مورد مطالعه تاکنون دچار حادثه‌ای نشده بودند. ارزیابی نوع حوادث اتفاق افتاده برای کارگران جنگل در جدول۳ ارائه شده است.

جدول ۳: فراوانی نوع حوادث برای کارگران جنگل مورد مطالعه

| پارامتر مورد بررسی | افراد | | | |
|---|---|---|---|---|
| | حمل و نقل اولیه | قطع درخت | بدون حادثه | مجموع فراوانی (درصد) |
| | ٪۲۴ | ٪۲۴ | ٪۵۲ | (٪ ۱۰۰) |

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

**رابطه استفاده از وسایل محافظتی با تحصیلات افراد مورد مطالعه**

نتایج حاصل از آنالیز روابط بین داده‌های سطح تحصیلات نشان داد که ۴۷ درصد بیسواد می‌باشند. افرادی که مسایل ایمنی نظر مثبت داشتند دارای مدرک دیپلم می‌باشند. از نظر آماری بین نظر مثبت به استفاده از ابزار محافظتی و نظر منفی به استفاده از ابزار محافظتی توسط کارگران با تحصیلات در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنی‌داری مشاهده شد. پس هر چه میزان تحصیلات فرد افزایش یابد استفاده از وسایل ایمنی بیشتر می‌شود (p-value= ۰/۰۱۰) (جدول۴)

جدول ۴: رابطه ایمنی با تحصیلات افراد مورد مطالعه

| تحصیلات | ایمنی | | |
|---|---|---|---|
| | نظر منفی فراوانی (درصد) | نظرمثبت فروانی (درصد) | جمع فراوانی (درصد) |
| بیسواد | ۲۹ (٪ ۵۰/۹) | ۱۸ (٪ ۳۹/۱) | ۴۷ (٪ ۵۲) |
| راهنمایی | ۲۷ (٪ ۶۲/۵) | ۱۳ (٪۳۳/۵) | ۴۰ (٪ ۳۶) |
| دیپلم | ۴ (٪ ۳۰/۸) | ۹ (٪ ۶۹/۲) | ۱۳ (٪ ۱۲) |
| جمع | ۴۶ (٪ ۴۲) | ۵۴ (٪ ۵۸) | ۱۰۰ (٪ ۱۰۰) |
| | | | p-value= 0.010 |

**ارزیابی نوع وسایل ایمنی مورد استفاده کارگران جنگل مورد مطالعه**

بررسی نوع وسایل ایمنی مورد استفاده نشان داد که۴۷درصد افراد مورد مطالعه از هیچ‌کدام از وسایل ایمنی استفاده نکردند. همچنین ۳۴درصد افراد از دستکش استفاده کردند که بیشترین وسیله ایمنی مورد استفاده کارگران جنگل مورد مطالعه بود. نتایج فراوانی نوع وسیله ایمنی مورد استفاده در جدول ۵ارائه شده است.

جدول ۵: فراوانی وسیله ایمنی مورد استفاده کارگران جنگل مورد مطالعه

| پارامتر مورد بررسی | وسیله حفاظتی مورد استفاده | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | دستکش | کفش | هیچ کدام | محافظ گوش | مجموع فراوانی (درصد) |
| | ٪۳۴ | ٪۱۵ | ٪۴۷ | ٪۴ | (٪ ۱۰۰) |

**احساس رضایت افراد مورد مطالعه در انجام شغلشان**

نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که از مجموع۱۰۰نفر (۱۰۰٪) افراد مورد مطالعه، ۴۱ درصدشان شغلشان را دوست داشتند، ۳۶ درصد از انجام کارشان تاحدی راضی بودند، ۷ درصدشان (۷ نفر) از انجام کارشان خیلی بدشان نمی‌آمد ،۱۱ درصدشان از انجام کارشان تا حدی ناراضی بودند و ۵ درصدشان (۵ نفر) نیز شغلشان را دوست نداشتند (جدول ۶).

جدول ۶: درصد فراوانی رضایت شغلی کارگران مورد مطالعه

| پارامتر مورد بررسی | احساس رضایت شغلی | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | دوست دارم فراوانی (درصد) | تا حدی راضی ام فراوانی (درصد) | خیلی بدم نمی آید فراوانی (درصد) | تا حدی ناراضی ام فراوانی (درصد) | دوست ندارم فراوانی (درصد) | مجموع فراوانی (درصد) |
| | ۴۱ (٪۴۱) | ۳۶ (٪۳۶) | ۷ (٪۷) | ۱۱ (٪۱۱) | ۵ (٪ ۵) | ۱۰۰ (٪ ۱۰۰) |

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

نتایج آنالیز تشخیصی متغیرهای تأثیرگذار بر رضایت یا عدم رضایت شغلی کارگران جنگل نشان داد که عوامل مدت زمان اشتغال، وضعیت سنی کارگران، وضعیت استخدامی و نوع کار تأثیر معنی‌داری بر عدم رضایت از شغل دارند. نتایج این آزمون در جدول ۷ ارائه شده است. نتایج ضریب ویلکس لامبدار نیز نشان داد که چهار متغیر مدت زمان اشتغال، وضعیت سنی کارگران، وضعیت استخدامی و نوع کار با ضرایب خود از قابلیت بالایی برای جداسازی دو گروه راضی از کار و ناراضی از کار مناسب هستند (جدول ۷).

جدول ۷: نتایج مقایسه همسانی گروه‌های مختلف تأثیرگذار بر رضایت شغلی کارگران مورد مطالعه

| متغیرهای مستقل تأثیرگذار | شاخص لامبدا | درجه آزادی ۱ | درجه آزادی ۲ | F | معنی‌داری |
|---|---|---|---|---|---|
| مدت زمان اشتغال | ۰/۳۴۴ | ۴ | ۱۴۵ | ۶۸/۹۹ | ۰/۰۰۰* |
| وضعیت سنی | ۰/۸۹۲ | ۴ | ۱۴۵ | ۴/۳۹ | ۰/۰۰۲* |
| وضعیت تحصیلات | ۰/۹۴۲ | ۴ | ۱۴۵ | ۲/۲۳ | ns۰/۰۶۸ |
| وضعیت استخدامی | ۰/۴۰۱ | ۴ | ۱۴۵ | ۵۴/۱۳ | ۰/۰۰۰* |
| نوع کار | ۰/۳۱۶ | ۴ | ۱۴۵ | ۷۸/۳۹ | ۰/۰۰۰* |

* معنی‌داری در سطح احتمال ۰/۰۵ و ns عدم معنی‌داری در سطح احتمال ۰/۰۵

جدول ۸: نتایج معنی‌داری شاخص لامبدا برای متغیرهای تأثیرگذار بر عدم رضایت شغلی

| آزمون معادله | شاخص لامبدا | آماره کای اسکوئر | درجه آزادی | معنی‌داری |
|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۰/۱۵۳ | ۲۷۰/۶ | ۲۰ | ۰/۰۰۰* |

* معنی‌داری در سطح احتمال ۰/۰۵

**ارزیابی نرخ شکایت برای هر سوال**

ارزیابی نرخ شکایت برای هر سؤال انجام و نتایج آن در جدول ۹ ارائه شده است. همان طور که نتایج نشان داد بیشترین میزان نرخ شکایت به ترتیب برای سؤالات زیر به دست آمد: سؤال "من از خانواده‌ام مراقبت می‌کنم" با نرخ شکایت ۸۴/۶۶ درصد، سؤال "من در مورد سلامتی‌ام خیلی نگرانم" با نرخ شکایت ۷۰/۶۶ درصد، سؤال "من از خیلی چیزها ناراضی هستم" با نرخ شکایت ۶۱/۳۳ درصد است.

جدول۹: نتایج نرخ شکایت برای سوالات پرسشنامه

| شماره سوال | نرخ شکایت | شماره سوال | نرخ شکایت | شماره سوال | نرخ شکایت | شماره سوال | نرخ شکایت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۱۹/۳۳ | ۲۱ | ۳۷/۳۳ | ۴۱ | ۵۸/۶۷ | ۶۱ | ۴۲/۰۰ |
| ۲ | ۲۷/۳۳ | ۲۲ | ۲۱/۳۳ | ۴۲ | ۳۱/۳۳ | ۶۲ | ۲۸/۶۷ |
| ۳ | ۵۵/۳۳ | ۲۳ | ۳۰/۰۰ | ۴۳ | ۱۹/۳۳ | ۶۳ | ۳۶/۰۰ |
| ۴ | ۳۹/۳۳ | ۲۴ | ۱۳/۳۳ | ۴۴ | ۲۸/۶۷ | ۶۴ | ۲۵/۳۳ |
| ۵ | ۴۰/۶۷ | ۲۵ | ۵۸/۶۷ | ۴۵ | ۴۶/۶۷ | ۶۵ | ۲۲/۶۷ |
| ۶ | ۵۵/۳۳ | ۲۶ | ۱۲/۶۷ | ۴۶ | ۶۰/۰۰ | ۶۶ | ۲۱/۳۳ |
| ۷ | ۳۳/۳۳ | ۲۷ | ۲۲/۶۷ | ۴۷ | ۸۴/۶۷ | ۶۷ | ۴۹/۳۳ |
| ۸ | ۲۴/۰۰ | ۲۸ | ۲۸/۶۷ | ۴۸ | ۲۸/۶۷ | ۶۸ | ۳۱/۳۳ |
| ۹ | ۲۸/۶۷ | ۲۹ | ۲۲/۶۷ | ۴۹ | ۳۳/۳۳ | ۶۹ | ۳۴/۶۷ |
| ۱۰ | ۲۱/۳۳ | ۳۰ | ۲۱/۳۳ | ۵۰ | ۳۴/۶۷ | ۷۰ | ۲۵/۳۳ |
| ۱۱ | ۱۸/۰۰ | ۳۱ | ۹/۳۳ | ۵۱ | ۹/۳۳ | ۷۱ | ۴۰/۶۷ |
| ۱۲ | ۴۰/۶۷ | ۳۲ | ۱۹/۳۳ | ۵۲ | ۵۸/۶۷ | ۷۲ | ۱۶/۶۷ |
| ۱۳ | ۵۱/۳۳ | ۳۳ | ۳۱/۳۳ | ۵۳ | ۵۸/۶۷ | ۷۳ | ۲۴/۰۰ |

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

| شماره سوال | نرخ شکایت | شماره سوال | نرخ شکایت | شماره سوال | نرخ شکایت | شماره سوال | نرخ شکایت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **۱۴** | ۶۱/۳۳ | ۳۴ | ۱۹/۳۳ | ۵۴ | ۵۲/۶۷ | ۷۴ | ۲۵/۳۳ |
| **۱۵** | ۵۴/۰۰ | ۳۵ | ۲۸/۶۷ | ۵۵ | ۳۳/۳۳ | ۷۵ | ۲۷/۳۳ |
| **۱۶** | ۵۷/۳۳ | ۳۶ | ۲۱/۳۳ | ۵۶ | ۳۰/۰۰ | ۷۶ | ۱۹/۳۳ |
| **۱۷** | ۱۵/۳۳ | ۳۷ | ۱۵/۳۳ | ۵۷ | ۲۲/۶۷ | ۷۷ | ۱۸/۰۰ |
| **۱۸** | ۲۸/۶۷ | ۳۸ | ۴۶/۶۷ | ۵۸ | ۴۵/۳۳ | ۷۸ | ۲۴/۰۰ |
| **۱۹** | ۴۹/۳۳ | ۳۹ | ۱۰/۶۷ | ۵۹ | ۳۶/۰۰ | ۷۹ | ۲۴/۰۰ |
| **۲۰** | ۱۴/۰۰ | ۴۰ | ۵۵/۳۳ | ۶۰ | ۲۷/۳۳ | ۸۰ | ۷۰/۶۷ |

**ارزیابی شاخص تجمع خستگی (نرخ شکایت) برای گروه‌های مختلف**

نتایج ارزیابی شاخص تجمع خستگی (نرخ شکایت) برای هشت گروه سوالی و مقایسه آن با داده‌های استاندارد (Kosugo & Fujii, 2002) و نتایج پژوهش Yoshimura & Acar (2004) در جدول۱۱ ارائه شده است. نتایج نشان داد که بیشترین مقدار شاخص تجمع خستگی مطابق با داده‌های استاندارد و پژوهش Yoshimura & Acar (2004) مربوط به گروه خستگی مزمن (۴۳/۳۳) و خستگی عمومی (۴۰/۴۲) بود. (جدول ۱۰)

جدول ۱۰: مقادیر شاخص تجمع خستگی از کار برای هر گروه سوالی و مقایسه آن با مطالعات انجام شده

| ردیف | گروه‌های مختلف | مقادیر شاخص تجمع خستگی از کار (نرخ شکایت) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | پژوهش حاضر | Kosugo & Fujii (2002) | Yoshimura & Acar (2004) |
| ۱ | کاهش انرژی | ۲۴/۳۰ | ۲۰ | ۲۷ |
| ۲ | خستگی عمومی | ۴۰/۴۲ | ۲۲ | ۳۰ |
| ۳ | اختلالات جسمی | ۳۲/۸۶ | ۲۰ | ۲۸ |
| ۴ | تحریک پذیری | ۳۱/۸۱ | ۲۰ | ۲۰ |
| ۵ | عدم تمایل به کار | ۲۷/۳۸ | ۱۴ | ۲۵ |
| ۶ | احساس اضطراب | ۲۹/۳۳ | ۱۹ | ۲۴ |
| ۷ | احساس افسردگی | ۳۲/۸۳ | ۱۸ | ۲۰ |
| ۸ | خستگی مزمن | ۴۳/۳۳ | ۳۰ | ۵۰ |

**بحث**

نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد بررسی وضعیت تحصیلات کارگران جنگل مورد مطالعه نشان داد که ۴۰ درصد کارگران جنگل دارای مدرک تحصیلی دوره راهنمایی بوده و ۴۷ درصد آن¬ها بی‌سواد می¬باشند. نیاز به دوره آموزشی برای کار با ابزار و روشهای قطع درخت ضروری می‌باشد (جدول ۱). بر اساس نتایج این تحقیق بیشترین فراوانی حادثه در اندام ساق پای افراد بوده که اخیراً شرکت‌ها موظف به در اختیار گذاشتن دستکش، شلوار، کفش و کلاه مخصوص کار جنگل به کارگران و کارگران نیز موظف به استفاده آنها برای جلوگیری از حوادث می‌باشند(جدول۳). کارگرانی که با دست و ابزارهایی مانند داس و تبر کار می‌کنند بیشتر ناراضی هستند و بررسی سلامت و ایمنی شغلی کارگران جنگل در ترکیه نشان داد که ۲۴ درصد از کارگران حوادث کار با ابزار تبر و اره موتور را تجربه کرده‌اند (۱۰) بررسی ایمنی در بهره‌برداری از جنگل در کشور کرواسی نیز نشان داد حوادث شغلی در هوای سرد در زمان انجام فعالیت بدون دستکش بیشترین فراوانی را دارد(۱۱). بررسی وسایل ایمنی مورد استفاده کارگران جنگل نشان داد که بیشترین وسیله ایمنی مورد استفاده دستکش می¬باشد و ۴۷ درصد کارگران جنگل از هیچ کدام از وسایل ایمنی استفاده نکرده¬اند(جدول ۵). اغلب کارگران استفاده از لوازم حفاظت فردی را کاری اضافه و غیرضروری تلقی می¬کنند. ارائه آموزش مناسب درباره روش استفاده و نگهداری از وسایل حفاظت شخصی به کارگران، با

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

نوجه به جدول دموگرافی که ۴۷ درصد کارگران را بی سواد نشان می‌دهد ضروری است (جدول۱). بررسی حوادث کار در بهره‌برداری از جنگل در کشور نیوزلند نشان می‌دهد که عملیات قطع درخت ۲۰ درصد حوادث کار در جنگل را در برمی‌گیرد و لازمه کار با ابزارهایی مانند اره موتوری داشتن دستکش و کلاه ایمنی است دستگاه اره موتوری از خطر ناک‌ترین ابزار کار در جنگل است که باعث حوادثی در اندام‌های دست و پا کارگران می‌گردد(۱۳،۱۲). بررسی نوع حوادث اتفاق افتاده برای کارگران جنگل مورد مطالعه نشان داد که ۲۴ درصد در عملیات قطع درختان دچار آسیب‌دیدگی شده‌اند و هدف از برنامه تجهیزات ایمنی آن است که کارگران در برابر خطرات محیط کار محافظت شوند و تجهیزات ایمنی را نمی‌توان به تنهایی جایگزین روش‌ها و کنترل‌های مهندسی در نظر گرفت به عبارتی پس از اقدامات لازم و کنترل‌های مهندسی از ابزارهای محافظتی برای ایجاد اطمینان از سلامت وایمنی کارگران استفاده می‌گردد (۱۴) به کارگیری لوازم حفاظت فردی به عنوان یک اقدام اساسی ایمنی محیط و پیرامون کارگر لازم و ضروری می¬باشد، همچنین در مطالعه‌ای دیگر نشان داده شد که ٪۱۰ کارگران اصلا شناختی از وسایل حفاظت فردی مورد لزوم نداشتند. همچنین ٪۵۴ از کارگران به این وسایل دسترسی نداشتند و تقریباً نیمی از کارگران که به وسایل حفاظت فردی دسترسی داشتند از آن استفاده نمی‌کنند(۱۵). نتایج ضریب ویلکس لامبدار نیز نشان داد که چهار متغیر مدت زمان اشتغال، وضعیت سنی کارگران، وضعیت استخدامی و نوع کار با ضرایب خود از قابلیت بالایی برای جداسازی دو گروه راضی از کار و ناراضی از کار مناسب هستند(جدول۷). مطالعات در اندونزی و ترکیه نیز نشان می‌دهد که عامل سن کارگران و وضعیت استخدامی و زمان اشتغال از مهمترین فاکتورها برای جداسازی گروهها برای عدم رضایت شغلی است(۱۰،۶). نتایج نشان داد بیشترین میزان نرخ شکایت به ترتیب برای سؤالات زیر به دست آمد: سؤال "من از خانواده¬ام مراقبت می¬کنم" با نرخ شکایت ۸۴/۶۶ درصد بیشترین مقدار جواب مثبت به سوالات را به خوداختصاص می‌داد(جدول ۹). کارگران در جنگل در محیط‌های سخت و دور از خانه اشتغال دارند که این امر برای آنها ایجاد نارضایتی می‌کند(۱۵،۱۴). در تحقیقی که در مورد بررسی نارضایتی کارگران در ترکیه انجام شده است نزدیک به نتایج این تحقیق است(۱۰).

مطالعه‌ای در مورد حوادث ناشی از کار در شاغلین صنایع و کارگاه‌های تحت پوشش سازمان تأمین اجتماعی کشور در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۸۱ انجام داده است. که طبق یافته‌های وی بیشترین علت‌های حوادث ناشی از کار به ترتیب -۱ بی‌احتیاطی کارگران -۲ فقدان اطلاعات -۳ استفاده از وسایل بدون حفاظ و غیره می‌باشد(۱۶). در مجموع با توجه به یافته‌های تحقیق، محقق بیان می‌کند که نامطلوب بودن آموزش شاغلین کشور و نیز در دسترس نبودن متغیر مورد نظر گروه قبل از مداخله و بعد از مداخله وسایل حفاظت فردی و به کارگیری نامناسب وسایل حفاظت فردی موجود باعث بوجود آمدن حوادث می‌شوند محققان نیز بیان کردند که ۵۰ درصد حوادث پیش آمده برای کارگران به دلیل عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی بوده که تأییدکننده نتایج این پژوهش می-باشد(۱۶). در پژوهش‌های خود نشان دادند که به منظور کاهش حوادث ناشی از تردد بر روی مسیرهای جنگلی به خصوص در مناطق کوهستانی از وسایل ایمنی و بالاخص کفش‌های ته میخی استفاده شود(۱۷). نتایج بررسی تأثیر تحصیلات و دانش کافی در سلامت شغلی کارگران جنگل نشان داد که داشتن مهارت‌های لازم در بخش‌های کاری مختلف در علوم جنگل نسبت به دیگر زیرمعیارهای بررسی شده از اهمیت بیشتری برخوردار می‌باشد(۱۸). بررسی ایمنی عملیات قطع و تبدیل در جنگل نشان دادند که داشتن وسایل ایمنی تا حدود زیادی از بروز حوادث و خسارت زیاد به کارگران جنگل جلوگیری می¬کند. نتایج آنالیز تشخیصی متغیرهای تأثیرگذار بر رضایت یا عدم رضایت شغلی کارگران جنگل نشان داد که ارزیابی شاخص تجمع خستگی برای هشت گروه سوالی بررسی شده نشان داد که بیشترین مقدار این شاخص به ترتیب مربوط به دو گروه خستگی مزمن (۴۳/۳۳ درصد) و خستگی عمومی (۴۰/۴۲ درصد) است. مواجهه با حوادث و زیاد بودن خطرهای کار در جنگل از عوامل اصلی بروز اضطراب است؛ عملیات بهره¬برداری در مناطق دوردست و با توپوگرافی زیاد و دور بودن از خانواده هم از عوامل اصلی بروز احساس افسردگی و عدم رضایت در کارگران جنگل بوده است(۱۹)

**نتیجه گیری**

عواملی مانند انجام دادن کارهای سخت و سنگین، کار با وسایل و تجهیزات خطرناک و پرخطر مانند اره موتوری، تبر، کابل وینچ، اسکیدر چوبکشی و بولدوزر و نیز تغذیه نامناسب و

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

کاهش مایعات در بدن در افزایش خستگی عمومی در سلامت کارگران مؤثر بوده است. نتایج پژوهش¬ها نشان دادند که بیشترین میزان شاخص تجمع خستگی مربوط به دو گروه خستگی مزمن و خستگی عمومی می¬باشد که با نتایج این پژوهش همخوانی دارند(۲۰،۲۱). مدت زمان اشتغال، وضعیت سنی کارگران، وضعیت استخدامی و نوع کار تأثیر معنی¬داری بر عدم رضایت از شغل دارند. ارزیابی نرخ شکایت نشان داد که سوالات من از خانواده¬ام مراقبت می¬کنم، من در مورد سلامتی‌ام خیلی نگرانم و من از خیلی چیزها ناراضی هستم به ترتیب با ۸۴/۶۶ درصد، ۷۰/۶۶ درصد و ۶۱/۳۳ درصد بیشترین نرخ شکایت را به خود اختصاص دادند. کارگران جنگل، اغلب در محیط¬های دور از خانه و در مناطق کوهستانی مشغول به کار هستند و از خانواده¬های خود دور می¬باشند که این دوری از خانواده می-تواند نگرانی¬هایی در آنها ایجاد کند و موجب نارضایتی آنها شود. نتایج حاصل از تحقیق نشان داد که از مجموع۱۰۰نفر (۱۰۰٪) افراد مورد مطالعه، ۴۱ درصدشان شغل‌شان را دوست داشتند، در بررسی سطح نارضایتی کارگران جنگل در کشور ترکیه، میزان نرخ شکایت ۶۵/۸ درصد به دست آمد که با توجه به تشابه جنگل‌های ایران و ترکیه و شرایط توپوگرافی این جنگل‌ها مؤید درستی این نتیجه است(۲۲). به عبارتی ایجاد فضای سالم و ایمن کار مستلزم همکاری متقابل کارکنان و کارفرمایان است، زیرا بیشتر حوادث توسط افراد به وجود می¬آیند و تجهیزات نقش کمتری در آن دارند. تا زمانی که کارکنان از تجهیزات ایمنی که کارفرمایان تهیه می‌کنند از قبیل عینک، ماسک استفاده نکنند، حوادث قابل کنترل نخواهد بود. از طرفی مشکلات اساسی در برقراری و تنظیم برنامه‌های بهداشت و ایمنی در محیط کار از آنجا ناشی می¬شود که ارزیابی نتایج حاصل از چنین برنامه¬هایی بسیار دشوار است. مثلا تأثیر مستقیم یک محیط غیربهداشتی و آلوده روی سلامت یک کارمند و یا کارگر، هم برای خود کارکنان و هم برای سرپرستان و مسئولان کاملا محسوس و قابل مشاهده است(۲۳). نتایج به دست آمده، بکارگیری لوازم حفاظت فردی به عنوان یک اقدام اساسی در محیط و پیرامون کارگر لازم و ضروری می¬باشد و لوازم حفاظت فردی به عنوان ابزار کار تلقی شده که بدون آن پرداختن به شغل مورد نظر غیرممکن است. کلاسه¬های آموزشی باید به هنگام نیاز، به صورت دوره¬ای توسط اداره ایمنی برای کارگران و ناظران برگزار شود. به طور کلی کیفیت مدیریت حوادث کار در جنگل تنها از طریق جمع-آوری آمار و تجزیه و تحلیل سالیانه آن ممکن است. نتایج چنین پژوهش¬هایی می¬تواند به عنوان راهنمای کلی مورد استفاده متخصصین ایمنی کار در جنگل قرار گیرد.

**سپاس گزاری**

بدین وسیله از همکاری کلیه کارکنان شرکت کننده در این پژوهش صمیمانه تقدیر و تشکر می‌شود.

**تعارض منافع**

هیچ گونه تعارض منافعی از سوی نویسندگان گزارش نشده است

**ملاحظات اخلاقی**

کلیه ملاحضات اخلاقی شامل رعایت شرط گمنانی شرکت‌کنندگان در مطالعه مد نظر گرفته شده است و این تحقیق دارای کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان با شماره IR.IAU.LIAU.REC.1403.036 می‌باشد.

**حامی مالی**

برای انجام این پژوهش هیچ گونه کمک مالی دریافت نشده است.

**مشارکت نویسندگان**

بخش مواد وروشها : وحید همتی و سید یوسف ترابیان

مقدمه : فاطمه مختاری

بحث و نتیجه گیری : امیر حسین فیروزان

## *References*

1. Lindroos O, Burström L. Accident rates and types among self-employed private forest owners. Accident Analysis and Prevention. 2010; 42(6): 1729-1735.

2. Enez K, Topbas M, Acar HH. An evaluation of the occupational accidents among logging workers within the boundaries of Trabzon Forestry Directorate, Turkey. International Journal of Industrial Ergonomics. 2014;44(5): 621-628.

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

3. Bovenzi M, Pinto I, Picciolo F, Mauro M, Ronchese F. Frequency weightings of hand-transmitted vibration for predicting vibration-induced white finger. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health. 2011;37(3): 244-252.
4. Lefort Jr, A.J., de Hoop, C.F., Pine, J.C., and Marx, B.D. Characteristics of injuries in the logging industry of Louisiana, USA: 1986 to 1998. International Journal of Forest Engineering,2003; 14(2): 75-89.
5. Khodaei MB, Eghtesadi A, Barrani E. Investigation on human accidents caused by forest logging at Shafaroud Forest Corporation Company during 2006 till 2010. Iranian Journal of Forest and Poplar Research. 2013; 21(2): 344-356.
6. Gandaseca S, Yoshimura T. Occupational safety, health and living conditions of forestry workers in Indonesia. Journal of Forest Research. 2001;6(4): 281-285.
7. Wilhelmson E, Staal Wasterlund D, Burstrom L, Bylund PO. Public health effects of accidents in self-employed forestry work. Small-scale Forestry Economics, Management and Policy. 2005;4(4): 427-436.
8. Majnounian B, Abdi A, Fashat M. Ergonomy and wood industry. Tehran: House of Jihad University Publication. 2015; 145.
9. Tsioras PA. Status and Job Satisfaction of Greek Forest Workers. Small-scale Forestry. 2011; 11(1): 1-14
10 .Yoshimura T, Acar HH. Occupational safety and health conditions of forestry workers in Turkey. Journal of forest research. 2004; 9(3): 225-232.
11. Potočnik I, Pentek T, Poje A. Severity analysis of accidents in forest operations, Croatian Journal of Forest Engineering, 2009;30(2):171-184
12. Klun J, Medved M. Fatal accidents in forestry in some European countries. Croatian Journal of Forest Engineering. 2007;28(1): 55-62.
13. Harstela P. Work postures and strain of workers in Nordic forest work: A selective review. International Journal of Industrial Ergonomics.1990; 5(3): 219-226.
14. Davari E, Tori G. Occupational accidents in industries and workplaces of employees covered by social security in the years of 2002-2003.The seminar of Occupational Health and Safety; Esfahan . 2005:270pp.
15. Alavinia SM , Adl J. Survey of knowing, accessible and uses of personal safety instrument in workers of two important factories in Sabzevar. J Ilam Med Sci. 2004; 11: 34-8
16. Choudhry RM, Fang D, Mohamed Sh. Developing a model of construction safety culture. Journal of Management in Engineering. 2007; 23(4): 207-12.
17. Parker D, Lawrie M, Hudson P. A framework for understanding the development of Organizational safety culture. Safety Science. 2006; 44:551–562.
18. Petersen D. Safety by objectives: what gets measured and rewarded gets done: Van Nostrand Reinhold. 1996; 45-55.
19. Wiegmann DA, Zhang H, von Thaden T, Sharma G, Mitchell A, Division UoIaU-CAHF, et al. Aynthesis of Safety Culture and Safety Climate Research. University of Illinois at Urbana- Champaign, Aviation Human Factors Division. 2002.149PP.
20. Yoshimura T, Acar HH. Occupational safety and health conditions of forestry workers in Turkey. Journal of forest research. 2004; 9(3): 225-232.
21. Zohar D. The Effects of leadership dimensions, safety climate and assigned priorities on minor injuries in work groups. Journal of Organizational Behavior. 2002; 23:75-92.
22. Mearns KJ, Flin R. Assessing the state of organizational safety Culture or climate? Current Psychology: Developmental, Learning, Personality, Social. 1999; 18(1):5-17
23. Arezes PM, Miguel AS. Risk Perception and Safety Behavior, a Study in an Occupational Environment. Safety Science. 2008; 46:900-907.

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]

CC BY- NC 4.0

# *Evaluation of job satisfaction and related factors in wood extraction workers in Gilan province*

***Mokhtari F[1], Hemmati V[2*], Firouzan AH[2], Tarabian SY[2]***

[1] PhD student, Department of Forest Science and Engineering, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran
[2] Department of Forest Sciences and Engineering, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran

## *Abstract*

***Introduction:*** occupational accidents are caused by ignorance of occupational health and safety recommendations, due to the high rate of accidents in the industry of cutting and extracting wood from the forest, this study is necessary to evaluate job satisfaction.

***Materials and Methods:*** In this research, job satisfaction was used as a dependent variable and independent variables included age, educational and employment status, type of work, and duration of employment. To determine the conditions of excessive fatigue among forest workers, the index of symptoms of excessive fatigue was used. The number of 100 workers was investigated by a questionnaire, the comparison of independent variables affecting the satisfaction or dissatisfaction of workers with work using discriminant analysis and the Wilks Lambda coefficient, and the comparison of the average opinions of people from different work groups regarding the work situation using Friedman's test was performed.

***Results:*** The four variables of duration of employment, age status of workers, employment status, and type of work are suitable for separating two groups satisfied with work and dissatisfied with work. The assessment of complaint rate showed that questions I take care of my family, I am very worried about my health and I am dissatisfied with many things with the highest rates of 84.66%, 70.66%, and 61.33% respectively. They took the complaint to themselves. The results showed that the highest amount of fatigue accumulation index is related to two groups chronic fatigue and general fatigue. The results of the present study show that 47% of forest workers are illiterate in their educational status, which requires a training course for workers to work with cutting tools and machines. The results showed that 41 percent of the people studied liked their jobs.

***Conclusion:*** Personal protective equipment is considered a work tool without which it is impossible to do the desired job. Training classes should be held periodically by the safety department for workers and supervisors when needed.

***Keywords:*** Work Health, Safety Culture, Fatigue, Wood Extraction, Satisfaction

[ Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-11-20 ]

***This paper should be cited as:***
Mokhtari F, Hemmati V, Firouzan AH, Tarabian SY. Evaluation of job satisfaction and related factors in wood extraction workers in Gilan province. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2024; 16(2): 23-33.

**** Corresponding Author:***
***Email: vahidhemmatiliau@gmail.com***
***Tel: +989114560869***
***Received: 02.08.2023*** ***Accepted: 23.05.2024***

CC BY- NC 4.0

[ DOI: 10.18502/tkj.v16i2.16088 ]