ارزیابی درک ریسک و وضعیت جو ایمنی کارکنان شرکت اندیشمندان جنوب در سال ۱۳۹۹

محمد ولایت‌زاده[1*]

چکیده

مقدمه: جو ایمنی و درک ریسک دو فاکتور بسیار مهم در مطالعات ایمنی هستند که با بررسی و تحلیل آن‌ها می‌توان نتایج مناسبی از وضعیت ایمنی کارکنان به دست آورد. این مطالعه توصیفی ـ مقطعی در سال ۱۳۹۹ به‌صورت تصادفی بر روی ۳۸۸ نفر از کارکنان بخش‌های مختلف پروژه شرکت اندیشمندان جنوب در شهر اهواز انجام شد.

روش بررسی: جهت ارزیابی جو ایمنی از پرسشنامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) و برای بررسی درک ریسک از پرسشنامه درک ریسک فلین و از روش لیکرت برای سنجش جو ایمنی و ارزیابی درک ریسک استفاده شد. قبل از توزیع پرسشنامه برای کارکنان یک کلاس آموزشی کوتاه در خصوص نحوه تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر برگزار شد و بعد از توزیع پرسشنامه برای تکمیل آن توسط کارکنان ۴۵ دقیقه زمان جهت پاسخگویی در نظر گرفته شد و سپس پرسشنامه‌ها جمع‌آوری گردید. جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPPS 24 و برای تعیین اختلاف بین متغیرهای مورد مطالعه از آنالیز واریانس یک‌طرفه (One-Way ANOVA) استفاده شد.

یافته‌ها: در این پژوهش میانگین وزن و قد افراد مورد مطالعه به ترتیب ۱۸/۴۵±۸۱/۵۷ کیلوگرم و ۲۴/۶۸±۱۷۶/۳۲ سانتیمتر به دست آمد. در میان کارکنان ۴۳/۸۱ درصد مدرک تحصیلی دیپلم، ۳۷/۳۷ درصد ۳۰ تا ۴۰ سال سن و ۷۶/۰۳ درصد ۱ تا ۱۰ سال سابقه کار داشتند و ۸۰/۶۷ درصد کارگر بودند. میانگین امتیازات ابعاد مختلف جو ایمنی بر اساس سن، سابقه کار و سطح تحصیلات نشان داد که میانگین تعهد ایمنی کارکنان برای سن، سابقه کار و سطح تحصیلات به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۹۸ و ۰/۷۶ بود. در این تحقیق ۱۴ ریسک محل کار در نظر گرفته شد که ریسک برق‌گرفتگی و کمردرد و حرکات تکراری توسط کارکنان امتیاز ۱ (خطر بسیار کم) نداشت. همچنین ریسک‌های برخورد با سطح داغ و سقوط قطعات بر روی پا توسط کارکنان امتیاز ۵ (بسیار خطرناک) را نداشتند.

نتیجه‌گیری: نتایج میانگین امتیازات کارکنان بر اساس پرسشنامه جو ایمنی در ابعاد مورد مطالعه نشان داد، جو ایمنی در بین کارکنان مشاغل خدماتی مورد مطالعه نسبتاً ضعیف می‌باشد؛ بنابراین باید جهت کاهش خطرات احتمالی موجود در مشاغل خدماتی و کاهش حوادث با برنامه‌ریزی مناسب و مدون مسائل ایمنی و بهداشت آموزش داده شود و با روش‌های نوین و فناوری‌های جدید فرهنگ ایمنی کارکنان افزایش یابد. در خصوص درک ریسک می‌توان چنین استنباط کرد که برخی ریسک‌ها توسط کارکنان قابل لمس نبوده و توسط افراد مشاهده نشده‌اند و با توجه به این مطلب کارکنان به این ریسک‌های خطرناک امتیاز پایینی دادند.

واژگان کلیدی: پرسشنامه نوردیک، جو ایمنی، حوادث شغلی، درک ریسک

مقاله پژوهشی

CC BY

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۱۵
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۹/۰۴

ارجاع:
ولایت‌زاده محمد. ارزیابی درک ریسک و وضعیت جو ایمنی کارکنان شرکت اندیشمندان جنوب در سال ۱۳۹۹. بهداشت کار و ارتقاء سلامت ۱۴۰۱؛ ۶(۲): ۱۳۳-۱۴۶.

[1] گروه ایمنی صنعتی، موسسه آموزش عالی کاسپین، قزوین، ایران
[*](نویسنده مسئول: mv.5908@gmail.com)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

مقدمه

امروزه برای بهبود شرایط ایمنی محیط کار تمرکز بیشتری بر روی عوامل سازمانی و مدیریتی از جمله جو سازمانی و به‌ویژه جو ایمنی می‌شود. با توجه به اینکه درک ایمنی و نگرش کارکنان در یک سازمان نسبت به وضعیت ایمنی محیط کارشان متفاوت می‌باشد، بنابراین برای سنجش این تفاوت می‌توان از پرسشنامه‌های استاندارد استفاده کرد (۱،۲). در صنایع مختلف توجه زیادی به ایمنی شده است، در این صنایع پیش‌بینی ایمنی بر اساس جو ایمنی صورت می‌گیرد (۳).

در کشورمان مشاغل خدماتی و کوچک قسمت عمده‌ای از انواع شغل را به خود اختصاص می‌دهند که اغلب کارگران و کارکنان نیز در این واحدها مشغول به کار هستند. برخی مشاغل خدماتی شامل سالن‌دار رستوران، آشپز، کارگر واحد فنی و تأسیسات (لوله‌کش، رنگ‌آمیز، برق‌کار، جوشکار، موتورمن)، انباردار، کارکنان امور اداری، کارگر فضای سبز و خدمات نظافت، آبدارچی، کارکنان ترابری و حمل‌ونقل، کارکنان رختشوی‌خانه و تعمیرکار و سرویس‌کار وسایل نقلیه و نجار هستند. این گونه مشاغل با توجه به تفاوت‌های موجود در نوع کار، میزان ریسک و مواجهه با انواع مخاطرات اهمیت بالایی دارند.

میزان مرگ‌ومیر ناشی از کار بیش از ۶۰ درصد افزایش یافته که در حقیقت به‌طور معنی‌داری در ۳۵ سال اخیر افزایش چشمگیری داشته است. این افزایش مرگ‌ومیر در کشورهای در حال توسعه آموزش در زمینه خطرات و ایمنی کاری همگام با رشد صنعتی بیشتر مشاهده می‌شود. سالیانه حدود ۲ میلیون نفر در اثر بیماری‌های شغلی و حوادث ناشی از کار فوت می‌شوند که غالب این مرگ‌ومیر مربوط به بیماری‌های شغلی محیط کار می‌باشد. همچنین سازمان بین‌المللی کار اعلام کرده است که سالیانه حدود ۱۶۰ میلیون مورد بیماری‌های غیرکشنده ناشی از محیط کار، ۳۳۰ میلیون حادثه و ۳۵۰ هزار مرگ ناشی از کار گزارش می‌شود. در کشور ایران نیز تعداد حوادث ناشی از کار در سال حدود ۱۱ هزار حادثه اعلام شده است که سبب مرگ‌ومیر حدود ۱۰۰۰ نفر می‌گردد.

جو ایمنی توصیفی از بینش‌های مشترک کارکنان از نحوه مدیریت ایمنی بوده و ارزیابی آن یکی از ملزومات برنامه‌های ارتقا رفتارهای ایمن در محیط‌های کاری به شمار می‌رود (۴). مفهوم جو ایمنی اولین بار توسط Zohar معرفی شد که یکی از عوامل مهم در بررسی ارتقای ایمنی مدیریت می‌باشد (۵). جو ایمنی در واقع بینش‌های مشترک کارکنان در مورد نحوه مدیریت ایمنی در یک مکان و زمان خاص را توصیف می‌کند و بر خلاف فرهنگ ایمنی که نسبتاً پایدار بوده و در دراز مدت ایجاد می‌شود، ناپایدار بوده و تحت تأثیر شرایط موجود می‌باشد (۶،۷). فرهنگ ایمنی نسبت به جو ایمنی در یک سطح بالاتر قرار دارد و مربوط به اهداف و سیاست‌های کلی است، در حالی که جو ایمنی در یک سطح موضعی قرار دارد و تمرکز محسوسی را برای ارزیابی بعضی جنبه‌های فرهنگ ایمنی آماده می‌کند. اگرچه جو ایمنی به‌صورت کامل فرهنگ ایمنی را دربر نمی‌گیرد، اما یک منبع مناسب برای کسب اطلاعات درمورد فرهنگ ایمنی می‌باشد (۸،۹).

جو ایمنی یک مفهوم مناسب برای شناسایی عملکرد کارکنان، شناسایی خطرات شغلی، راه‌های آسیب‌پذیری و راهکارهای کنترل آن‌ها می‌باشد (۱۰). ارزیابی جو ایمنی به‌عنوان یکی از شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در محیط کار مطرح می‌باشد که به ارزیابی نگرش کارکنان نسبت به مسائل ایمنی می‌پردازد (۱۱،۱۲). جو ایمنی حاکم بر هر محیط کاری حاصل ارزش‌ها، نگرش‌ها و منافع فردی و گروهی، صلاحیت‌ها و الگوهای رفتاری است که تعهد کارکنان به مدیریت ایمنی و سلامت شغلی سازمان را مشخص می‌کند (۱۳،۱۴).

در یک مطالعه ارتباط نگرش ایمنی و استرس شغلی در کارگران دکل‌بند مخابراتی نشان داد در فعالیت پرخطر دکل‌بندی، افرادی که به دلایل فردی و سازمانی دچار استرس شغلی می‌شوند در کاهش نگرش ایمنی آنان اثر سوء می‌گذارد (۱۵).

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

همچنین مطالعات و تحقیقات ارزیابی جو ایمنی در صنعت کاشی و سرامیک (۴)، معادن اورانیوم مرکز و جنوب ایران (۱۶)، درمانگاه‌های توان‌بخشی شهر اهواز (۳)، صنعت فلزی (۲)، کارگاه‌های کوچک استان اردبیل (۱۷)، صنعت فولاد (۱۸)، صنعت قند (۱۹)، مس سرچشمه (۲۰) و پرستاران یک بیمارستان در ارومیه (۲۱) انجام شده است.

مدیریت ریسک شامل شناسایی، ارزیابی و رتبه‌بندی خطرات موجود در مشاغل است (۲۲)، اما فاکتورهای تأثیرگذار بر ایمنی شامل عوامل نگرش، انگیزش و درک ریسک می‌باشند. درک ریسک کارکنان در کاهش حوادث شغلی بسیار مهم و ضروری می‌باشد (۲۳). درک ریسک ارزیابی ذهنی از احتمال وقوع یک حادثه مشخص و چگونگی روبرو شدن با پیامد آن می‌باشد (۲۴). درک ریسک در ایمنی و بهداشت از اهمیت بالایی برخوردار است و بسیاری از حوادث به علت اینکه افراد درک صحیحی از خطرات ندارند، رخ می‌دهند (۲۳)، بنابراین دو فاکتور مهم شامل ارزیابی ذهنی از احتمال رویداد منفی یا ناخواسته و قضاوت در مورد پیامدهای شدید در صورتی که رویداد اتفاق بیفتد تأثیرگذار هستند (۲۵).

با توجه به مطالب ذکر شده در بالا مشخص است که در ایران مطالعات متعددی در خصوص بررسی جو ایمنی و درک ریسک در صنایع و مشاغل مختلف انجام شده است و مسئله جو ایمنی و درک ریسک اهمیت فروانی دارد، اما تاکنون گزارشی در مورد مشاغل خدماتی جو ایمنی و درک ریسک ارائه نشده است که هدف اصلی در این تحقیق کارگران بوده است؛ بنابراین با توجه به این مطلب این پژوهش با هدف ارزیابی جو ایمنی و درک ریسک مشاغل خدماتی شامل سالن-دار رستوران، آشپز، واحد فنی و تأسیسات، انبارداری، امور اداری، فضای سبز، خدمات نظافت، ترابری و حمل‌ونقل، رختشوی‌خانه و تعمیرگاه وسایل نقلیه در شهر اهواز انجام شد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه توصیفی ـ مقطعی در سال ۱۳۹۹ در پروژه مشاغل خدماتی در میدان نفتی یادآوران مربوط به شرکت اندیشمندان جنوب انجام شد. مشاغل موردنظر شامل سالن‌دار رستوران، آشپز، کارگر واحد فنی و تأسیسات، انباردار، کارکنان امور اداری، کارگر فضای سبز و خدمات نظافت، آبدارچی، کارکنان ترابری و حمل‌ونقل، کارکنان رختشوی‌خانه و تعمیرکار و سرویس‌کار وسایل نقلیه یکی از شرکت‌های خدماتی در شهر اهواز انجام شد. در این پژوهش تعداد ۳۸۸ نفر از کارکنان شاغل در واحدهای ذکر شده به صورت تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. جهت ارزیابی جو ایمنی از پرسشنامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) استفاده شد که ویرایش فارسی پرسشنامه جو ایمنی نوردیک و روایی و پایایی قابل‌قبول آن بررسی شده است (۲۶). در این تحقیق که از روش لیکرت برای سنجش جو ایمنی استفاده شد، بدین ترتیب که افراد نظر خود را نسبت به سؤالات به صورت پاسخ‌های کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم در برابر هر یک از سؤالات مشخص نمودند. برای سؤالات مستقیم گزینه‌های کاملاً مخالفم نمره ۱، مخالفم نمره ۲، نظری ندارم ۳، موافقم نمره ۴ و کاملاً موافقم نمره ۵ و در مورد سؤالات معکوس گزینه‌های کاملاً مخالفم نمره ۵، مخالفم نمره ۴، نظری ندارم ۳، موافقم نمره ۲ و کاملاً موافقم نمره ۱ اختصاص داده شد. بر این اساس حداکثر و حداقل نمره جو ایمنی برای هر نفر در بعد اول (اولویت و توانایی ایمنی مدیریت)، بعد دوم (قدرت ایمنی مدیریت)، بعد سوم (قضاوت ایمنی مدیریت)، بعد چهارم (تعهد ایمنی کارکنان)، بعد پنجم (اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری)، بعد ششم (ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی) و بعد هفتم (اعتماد به اثربخش بودن سیستم‌های ایمنی) به ترتیب ۳۶-۹، ۲۸-۷، ۲۴-۶، ۲۴-۶، ۲۸-۷، ۳۲-۸ و ۲۸-۷ بود. جهت پایایی ابعاد مختلف پرسشنامه نوردیک از ضریب کودر ریچادرسون (۰/۹۴۲) محاسبه شد (۴).

جهت ارزیابی درک ریسک از پرسشنامه درک ریسک فلین و همچنین ارزیابی ریسک‌های تشخیص داده شده توسط واحد ایمنی و بهداشت استفاده شد. در مجموع ۱۴ موقعیت کاری خطرناک مشخص گردید و از افراد خواسته شد که بر اساس

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

مقیاس لیکرت از ۵-۱ موقعیت‌های خطرناک مشخص شده را امتیازدهی کنند (۱: خطر بسیار کم ۲: خطر کم ۳: خطر متوسط، ۴: خطرناک، ۵: بسیار خطرناک). پرسشنامه درک ریسک فلین توسط Soltani (۲۰۱۶) اعتبارسنجی شد و آلفای کرونباخ آن ۰/۹۳ گزارش شده است (۲۷). پرسشنامه درک ریسک فلین شامل ۱۳۳ سؤال در ۱۰ قسمت می‌باشد که بخش‌های ده‌گانه آن شامل وضعیت شغلی، شرایط فیزیکی محیط کار، تجربه ریسک و خطرات، احتمال بروز صدمات، تجربه ریسک وظایف شغلی، رضایت شغلی، ارزیابی ایمنی، ایمنی و پیشگیری از حوادث، حمایت‌های شخصی و کمک از دیگران و تجربه بروز رویداد و حوادث می‌باشد. هر سؤال دارای ۵ امتیاز است که عدد ۱ کمترین امتیاز برای موقعیت خطر و عدد ۵ بیش‌ترین امتیاز دارد. بر اساس این روش نمره درک ریسک از تقسیم مجموع امتیازهای سؤال‌های هر بخش بر تعداد سؤال‌های همان بخش نمره درک ریسک به دست آمد. در پایان از مجموع پاسخ‌های داده شده در مقیاس لیکرت میانگین گرفته شد و به‌عنوان امتیاز درک ریسک در نظر گرفته شد. ۱۴ موقعیت کاری خطرناک شامل سقوط از ارتفاع، عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی، تماس پوستی با مواد شیمیایی، استنشاق بخارات مواد شیمیایی، برق‌گرفتگی، آتش‌سوزی، انفجار، گیر کردن اعضای بدن بین دستگاه‌ها، برخورد با سطح داغ، سقوط قطعات بر روی پا، آسیب به چشم، لیز خوردن در کف کارگاه، صدای بیش از حد مجاز، کمردرد و حرکات تکراری بود (۴).

در این پژوهش جهت انجام مطالعه با مدیریت شرکت هماهنگی و رضایت انجام تحقیق از ایشان به عمل آمد. تمامی کارکنان شاغل در پروژه این شرکت در تکمیل پرسشنامه دعوت شدند و تمامی افراد به‌صورت اختیاری و آزاد در انجام پژوهش همکاری نموده و هیچ یک از کارکنان را اجبار نکرده و با توجه به توجیهات و توضیحات ارائه شده به آن‌ها، پرسشنامه را تکمیل کردند و به کارکنان این اطمینان داده شده که اطلاعات شخصی آن‌ها محرمانه است. قبل از توزیع پرسشنامه برای کارکنان یک کلاس آموزشی کوتاه در خصوص نحوه تکمیل پرسشنامه توسط پژوهشگر برگزار شد و بعد از توزیع پرسشنامه برای تکمیل آن توسط کارکنان ۴۵ دقیقه زمان جهت پاسخگویی در نظر گرفته شد و سپس پرسشنامه‌ها جمع‌آوری گردید.

جهت تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPPS 24 و برای تعیین اختلاف بین متغیرهای مورد مطالعه از آنالیز واریانس یک‌طرفه (One-Way ANOVA) استفاده شد. رسم جداول به کمک نرم‌افزار Excel 2007 انجام پذیرفت. جهت تحلیل همبستگی و ارتباط بین داده‌های به دست آمده از ضریب Pearson استفاده گردید.

یافته‌ها

در این پژوهش همه شاغلین مورد مطالعه مرد بودند که ۷۶/۲۸ درصد آن‌ها متأهل هستند. میانگین وزن و قد افراد مورد مطالعه به ترتیب ۱۸/۴۵±۸۱/۵۷ کیلوگرم و ۲۴/۶۸±۱۷۶/۳۲ سانتیمتر به دست آمد. در میان کارکنان ۴۳/۸۱ درصد مدرک تحصیلی دیپلم، ۳۷/۳۷ درصد ۳۰ تا ۴۰ سال سن و ۷۶/۰۳ درصد ۱ تا ۱۰ سال سابقه کار داشتند و ۸۰/۶۷ درصد کارگر بودند (جدول ۱). میانگین نمره ابعاد مختلف جو ایمنی در جدول شماره ۲ آورده شده است. همان‌طور که نتایج جدول نشان می‌دهد ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی دارای نمره ۰/۲۴±۲/۸۵ و پایین‌ترین نمره ۰/۲۶±۲/۰۸ مربوط به بعد تعهد ایمنی کارکنان به دست آمد (جدول ۲). میانگین امتیازات ابعاد مختلف جو ایمنی بر اساس سن، سابقه کار و سطح تحصیلات نشان داد که میانگین تعهد ایمنی کارکنان برای سن، سابقه کار و سطح تحصیلات به ترتیب ۰/۷۶، ۰/۹۸ و ۰/۷۶ بود (جدول ۳).

در تمامی ابعاد جو ایمنی پاسخ‌های موافق درصد بالاتری را نسبت به پاسخ‌های نظری ندارم و پاسخ‌های مخالف داشتند. در ابعاد اولویت و توانایی ایمنی مدیریت، اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری، ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی و اعتماد به اثربخش بودن سیستم‌های ایمنی

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

پاسخ نظری ندارم وجود نداشت. بیشترین پاسخ موافق و مخالف به ترتیب ۸۵/۴۲ و ۴۵/۲۲ درصد مربوط به بعد ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی و اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری به دست آمد (جدول ۴).

جدول ۱: خصوصیات دموگرافیک کارکنان مورد مطالعه

خصوصیات فردی		تعداد	درصد فراوانی
جنسیت	مرد	۳۸۸	۱۰۰
	زن	-	-
تاهل	متأهل	۲۹۶	۷۶/۲۸
	مجرد	۹۲	۲۳/۷۱
تحصیلات	بی‌سواد	۱۲	۳/۰۹
	سیکل	۱۲۶	۳۲/۴۷
	دیپلم	۱۷۰	۴۳/۸۱
	کاردانی	۲۷	۶/۹۵
	کارشناسی	۴۵	۱۱/۵۹
	کارشناسی ارشد	۸	۲/۰۶
سن (سال)	۲۰ -۳۰	۱۸۲	۴۶/۹۰
	۳۰ -۴۰	۱۴۵	۳۷/۳۷
	۴۰-۵۰	۵۰	۱۲/۸۸
	۵۰-۶۰	۱۱	۲/۸۳
عنوان شغلی	مدیر	۷	۱/۸۰
	سرپرست	۶۸	۱۷/۵۲
	کارگر	۳۱۳	۸۰/۶۷
سابقه کار (سال)	۱-۱۰	۲۹۵	۷۶/۰۳
	۱۰-۲۰	۸۸	۲۲/۶۸
	۲۰-۳۰	۱۵	۳/۸۶

جدول ۲: امتیازات کارکنان بر اساس پرسشنامه جو ایمنی در ابعاد مورد مطالعه

ردیف	ابعاد جو ایمنی	میانگین نمره	انحراف معیار
۱	اولویت و توانایی ایمنی مدیریت	۲/۳۲	۰/۳۶
۲	قدرت ایمنی مدیریت	۲/۲۴	۰/۲۸
۳	قضاوت ایمنی مدیریت	۲/۵۰	۰/۱۹
۴	تعهد ایمنی کارکنان	۲/۰۸	۰/۲۵
۵	اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری	۲/۱۳	۰/۳۲
۶	ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی	۲/۸۵	۰/۲۴
۷	اعتماد به اثربخش بودن سیستم‌های ایمنی	۲/۳۷	۰/۳۶

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

جدول ۳: مقایسه سطح اختلاف معنی‌داری (P=0.05)* میانگین امتیازات ابعاد جو ایمنی در بین کارکنان

ابعاد جو ایمنی	تحصیلات	سن	سابقه کار
اولویت و توانایی ایمنی مدیریت	۰/۱۵	۰/۶۸	۰/۲۸
قدرت ایمنی مدیریت	۰/۶۲	۰/۵۵	۰/۴۱
قضاوت ایمنی مدیریت	۰/۳۴	۰/۴۲	۰/۲۹
تعهد ایمنی کارکنان	۰/۷۶	۰/۷۶	۰/۹۸
اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری	۰/۱۶	۰/۳۶	۰/۵۸
ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی	۰/۶۶	۰/۲۸	۰/۷۲
اعتماد به اثربخش بودن سیستم‌های ایمنی	۰/۵۶	۰/۱۴	۰/۹۱

*اختلاف معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۵ وجود داشت (P<0.05)

جدول ۴: درصد پاسخ‌های موافق، مخالف و بدون نظر پرسشنامه جو ایمنی در بین کارکنان

ابعاد جو ایمنی	پاسخ موافق (درصد)	نظری ندارم (درصد)	پاسخ مخالف (درصد)
اولویت و توانایی ایمنی مدیریت	۶۷/۳۵	۰	۳۲/۶۵
قدرت ایمنی مدیریت	۵۸/۳۸	۱۰/۵۲	۳۱/۱۰
قضاوت ایمنی مدیریت	۷۶/۲۶	۶/۶۱	۱۷/۱۳
تعهد ایمنی کارکنان	۵۱/۶۲	۱۸/۳۵	۳۰/۰۳
اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری	۵۴/۷۸	۰	۴۵/۲۲
ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی	۸۵/۴۲	۰	۱۴/۵۸
اعتماد به اثربخش بودن سیستم‌های ایمنی	۷۰/۹۵	۰	۲۹/۰۵

در این تحقیق ۱۴ ریسک محل کار در نظر گرفته شد که ریسک برق‌گرفتگی و کمردرد و حرکات تکراری توسط کارکنان امتیاز ۱ (خطر بسیار کم) نداشت. همچنین ریسک‌های برخورد با سطح داغ و سقوط قطعات بر روی پا توسط کارکنان امتیاز ۵ (بسیار خطرناک) را نداشتند. ریسک‌های سقوط از ارتفاع، گیر کردن اعضای بدن بین دستگاه‌ها، برخورد با سطوح داغ، سقوط قطعات بر روی پا، آسیب به چشم و صدای بیش از حد مجاز به ترتیب بیشترین فراوانی پاسخ با امتیاز ۱ را با ۱۹/۳۲، ۵۱/۰۳، ۴۵/۶۱، ۴۸/۱۹، ۳۷/۱۱ و ۶۹/۰۷ درصد داشتند، اما ریسک‌های برق‌گرفتگی (۷۴/۴۸ درصد)، آتش‌سوزی (۷۷/۸۳ درصد)، لیز خوردن کف کارگاه (۸۸/۱۴ درصد) و کمردرد و حرکات تکراری (۸۲/۴۷ درصد) بیشترین پاسخ‌گویی امتیاز ۵ را داشتند. در مورد امتیازهای ۲، ۳ و ۴ به ترتیب ریسک‌های عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی، تماس پوستی با مواد شیمیایی و انفجار با فراوانی ۳۶/۵۹، ۲۸/۸۶ و ۳۸/۹۱ درصد پاسخ کارکنان بودند (جدول ۵).

با توجه به تعداد کارکنان شرکت‌کننده در تکمیل پرسشنامه‌ها و تعداد امتیاز ریسک‌های مورد مطالعه، مجموع امتیازات ۱۹۴۰ بود. تجزیه‌وتحلیل پاسخ به ارزیابی درک ریسک نشان داد که ریسک‌های لیز خوردن کف کارگاه، کمردرد و حرکات تکراری، برق‌گرفتگی و آتش‌سوزی به ترتیب ۴/۸۷، ۴/۷۸، ۴/۶۰ و ۴/۶۰ بالاترین میانگین امتیاز پاسخ‌دهی کارکنان را داشتند. پایین‌ترین میانگین امتیاز پاسخ‌دهی ۱/۴۰، ۱/۷۳ و ۱/۸۴ به ترتیب مربوط به صدای بیش از حد مجاز، سقوط قطعات بر روی پا و گیر کردن اعضای بدن بین دستگاه‌ها بودند (جدول ۶).

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

جدول ۵: توزیع فراوانی ریسک‌های مورد مطالعه توسط کارکنان

ریسک‌ها	فراوانی	امتیاز ۱	۲	۳	۴	۵
سقوط از ارتفاع	تعداد	۷۵	۱۶۲	۵۰	۴۶	۵۵
	درصد	۱۹/۳۲	۴۱/۷۵	۱۲/۸۸	۱۱/۸۵	۱۴/۱۷
عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی	تعداد	۱۲۵	۱۴۲	۷۶	۴۰	۵
	درصد	۳۲/۲۱	۳۶/۵۹	۱۹/۵۸	۱۰/۳۰	۱/۲۸
تماس پوستی با مواد شیمیایی	تعداد	۱۱	۶۵	۱۱۲	۹۸	۱۰۲
	درصد	۲/۸۳	۱۶/۷۵	۲۸/۸۶	۲۵/۲۵	۲۶/۲۸
استنشاق بخارات مواد شیمیایی	تعداد	۷۰	۸۹	۱۵	۲۱۲	۲
	درصد	۱۸/۰۴	۲۲/۹۳	۳/۸۶	۵۴/۶۳	۰/۵۱
برق‌گرفتگی	تعداد	-	۱۹	۱۸	۶۲	۲۸۹
	درصد	-	۴/۸۹	۴/۶۳	۱۵/۹۷	۷۴/۴۸
آتش‌سوزی	تعداد	۹	۱۲	۱۵	۵۰	۳۰۲
	درصد	۲/۳۱	۳/۰۹	۳/۸۶	۱۲/۸۸	۷۷/۸۳
انفجار	تعداد	۲۰	۳۵	۱۰۶	۱۵۱	۷۶
	درصد	۵/۱۵	۹/۰۳	۲۷/۳۱	۳۸/۹۱	۱۹/۵۸
گیر کردن اعضا بدن بین دستگاه‌ها	تعداد	۱۹۸	۹۵	۷۳	-	۲۲
	درصد	۵۱/۰۳	۲۴/۴۸	۱۸/۸۱	-	۵/۶۷
برخورد با سطح داغ	تعداد	۱۷۷	۷۷	۶۹	۶۵	-
	درصد	۴۵/۶۱	۱۹/۸۴	۱۷/۷۸	۱۶/۷۵	-
سقوط قطعات بر روی پا	تعداد	۱۸۷	۱۱۵	۸۶	-	-
	درصد	۴۸/۱۹	۲۹/۶۳	۲۲/۱۶	-	-
آسیب به چشم	تعداد	۱۴۴	۱۱۱	۶۱	۴۹	۲۳
	درصد	۳۷/۱۱	۲۸/۶۰	۱۵/۷۲	۱۲/۶۲	۵/۹۲
لیز خوردن در کف کارگاه	تعداد	-	-	۳	۴۳	۳۴۲
	درصد	-	-	۰/۷۷	۱۱/۰۸	۸۸/۱۴
صدای بیش از حد مجاز	تعداد	۲۶۸	۱۰۳	-	۱۲	۵
	درصد	۶۹/۰۷	۲۶/۵۴	-	۳/۰۹	۱/۲۸
کمردرد و حرکات تکراری	تعداد	-	-	۱۷	۵۱	۳۲۰
	درصد	-	-	۴/۳۸	۱۳/۱۴	۸۲/۴۷

(۱: خطر بسیار کم ۲: خطر کم ۳: خطر متوسط، ۴: خطرناک، ۵: بسیار خطرناک).

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

جدول ۶: تجزیه‌وتحلیل پاسخ به درک ریسک‌های مورد مطالعه

ریسک	تعداد پاسخ	امتیاز کل	میانگین	انحراف معیار
سقوط از ارتفاع	۳۸۸	۱۰۰۸	۲/۵۹	۰/۱۹
عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی	۳۸۸	۸۲۲	۲/۱۱	۰/۱۵
تماس پوستی با مواد شیمیایی	۳۸۸	۱۳۷۹	۳/۵۵	۰/۲۲
استنشاق بخارات مواد شیمیایی	۳۸۸	۱۱۵۱	۲/۹۶	۰/۲۱
برق‌گرفتگی	۳۸۸	۱۷۸۵	۴/۶۰	۰/۲۸
آتش‌سوزی	۳۸۸	۱۷۸۸	۴/۶۰	۰/۳۱
انفجار	۳۸۸	۱۳۹۲	۳/۵۸	۰/۲۹
گیر کردن اعضا بدن بین دستگاه‌ها	۳۸۸	۷۱۷	۱/۸۴	۰/۱۲
برخورد با سطح داغ	۳۸۸	۷۹۸	۲/۰۵	۰/۲۵
سقوط قطعات بر روی پا	۳۸۸	۶۷۵	۱/۷۳	۰/۱۲
آسیب به چشم	۳۸۸	۸۳۰	۲/۱۳	۰/۲۴
لیز خوردن در کف کارگاه	۳۸۸	۱۸۹۱	۴/۸۷	۰/۳۷
صدای بیش از حد مجاز	۳۸۸	۵۴۷	۱/۴۰	۰/۱۶
کمردرد و حرکات تکراری	۳۸۸	۱۸۵۵	۴/۷۸	۰/۴۲

بحث

ارزیابی جو ایمنی یکی از ابزارهای مهم جهت افزایش ارتقای ایمنی و بهداشت در محیط کار می‌باشد. در بررسی جو ایمنی در صنایع و مشاغل مختلف از پرسشنامه‌های متنوعی استفاده می‌گردد که یکی از مهم‌ترین و قوی‌ترین پرسشنامه‌ها، پرسشنامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) می‌باشد که بسیاری از پژوهشگران جهت انجام مطالعه خود از آن استفاده نمودند (۲،۴،۱۹،۲۱) و در یک پژوهش یوسفی و همکاران (۲۰۱۳) نیز روایی و پایایی پرسشنامه جو ایمنی نوردیک (۰/۹۴۲) را بررسی و بیان کردند ویرایش فارسی پرسشنامه جو ایمنی نوردیک از روایی و پایایی قابل‌قبولی جهت بررسی جو ایمنی در صنایع و سازمان‌های مختلف داخل کشور برخوردار است و می‌تواند بدین منظور مورد استفاده قرار گیرد (۴).

در این پژوهش پایین‌ترین نمره مربوط به بعد تعهد ایمنی کارکنان به دست آمد که باید بر روی این بعد جو ایمنی توجه بیشتری شود و با فرهنگ‌سازی و آموزش مدون و منظم، مسئولیت‌پذیری و تعهد کارکنان نسبت به مسائل ایمنی و بهداشت افزایش یابد. بالاترین امتیاز مربوط به بعد ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی بود که نشان‌دهنده نقطه قوت مدیریت ایمنی در آموزش مسائل ایمنی و بهداشت است.

نتایج میانگین امتیازات کارکنان بر اساس پرسشنامه جو ایمنی در ابعاد مورد مطالعه نشان داد، جو ایمنی در بین کارکنان مشاغل خدماتی مورد مطالعه نسبتاً ضعیف می‌باشد. بررسی جو ایمنی در صنعت قند نشان داده که جو ایمنی نسبتاً ضعیف است. نتایج حاصل نشان داده که بیشترین میانگین امتیاز جو ایمنی به تفکیک ابعاد جو ایمنی مربوط به بعد قدرت ایمنی مدیریت (۲/۵۲) و کمترین امتیاز مربوط به بعد ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی (۱/۵۸) می‌باشد (۱۹). نتایج به دست آمده در کارگاه‌های کوچک استان اردبیل نشان داد وضعیت جو ایمنی و بهداشت حرفه‌ای در بخش‌های ارتباطات و پاسخگویی کارفرما غیرقابل‌قبول است و همچنین سابقه بروز بیماری ناشی از کار و سابقه حادثه شغلی در کارگران با جو ایمنی و بهداشت نتایج نشان داد، جو ایمنی در بین کارکنان مشاغل خدماتی مورد

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

مطالعه نسبتاً ضعیف می‌باشد که با نتایج تحقیق حاضر هم-خوانی دارد؛ بنابراین باید جهت کاهش خطرات احتمالی موجود در مشاغل خدماتی و کاهش حوادث با برنامه‌ریزی مناسب و مدون مسائل ایمنی و بهداشت آموزش داده شود و با روش‌های نوین و فناوری‌های جدید فرهنگ ایمنی کارکنان افزایش یابد (۱۷). در برخی مطالعات بر روی جو ایمنی کارکنان در مشاغل مختلف نمره جو ایمنی پایین گزارش شده است و جو ایمنی ضعیف بود (۱۶). محاسبه میانگین امتیازات جو ایمنی در یک صنعت فلزی نشان داد که میانگین کلی جو ایمنی ۲/۸۸ بود. بیشترین و کمترین امتیاز به ترتیب مربوط به اعتماد به کارایی سیستم ایمنی (۳/۳۵) و عدالت مدیریت ایمنی (۲/۶۹) به دست آمد و بین سن و سابقه کار با جو ایمنی ارتباط معنی-داری وجود دارد و به‌طور مشابه بین موقعیت شغلی، نوع شغل با جو ایمنی نیز ارتباط معنی‌داری وجود دارد، اما بین متغیرهایی از قبیل نوبت‌کاری، سطح تحصیلات و نوع قرارداد کاری با جو ایمنی ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد (۲). در یک مطالعه در صنعت پتروشیمی متغیرهای فردی نظیر سن، تحصیلات و میزان سابقه تأثیر چندانی بر جو ایمنی نداشتند. در واقع مدیریت حاکم بر محیط کار است که جو سازمانی و به-تبع آن جو ایمنی حاکم بر محیط کار را شکل می‌دهد. این موضوع تأکید مجددی بر اصل اساسی تعهد مدیریت ارشد به ایمنی و نقش آن در پیشگیری از حوادث است. از این‌رو جو ایمنی شاخص مناسبی برای ارزیابی عملکرد سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت حرفه‌ای به شمار می‌رود (۱۱). در پژوهش دیگری در یکی از صنایع فلزی شهر اراک گزارش شد که ارتباطی بین سن، سطح تحصیلات و سابقه کار با جو ایمنی وجود ندارد (۹)، البته باید توجه داشت ارزیابی جو ایمنی بر روی پرستاران یکی از بیمارستان‌های شهر ارومیه (۲۱) و درمانگاه‌های توان‌بخشی شهر اهواز (۳) گزارش شد که جو ایمنی حاکم نسبتاً مطلوب بوده است که نتایج به دست آمده از تحقیقات بیان شده با نتایج این تحقیق هم‌خوانی ندارد.

با توجه به نتایج به دست آمده بر اساس پاسخ‌گویی کارکنان ریسک‌های برق‌گرفتگی (۷۴/۴۸ درصد)، آتش‌سوزی (۷۷/۸۳ درصد)، لیز خوردن کف کارگاه (۸۸/۱۴ درصد) و کمردرد و حرکات تکراری (۸۲/۴۷ درصد) بالاترین امتیاز را داشتند که نشان می‌دهد این ریسک‌ها بسیار خطرناک می‌باشند. ریسک-های سقوط از ارتفاع، گیر کردن اعضای بدن بین دستگاه‌ها، برخورد با سطوح داغ، سقوط قطعات بر روی پا پایین‌ترین امتیاز را توسط کارکنان داشتند. به نظر می‌رسد با توجه به نوع مشاغل در این پروژه در شرکت اندیشمندان جنوب به همین دلیل این ریسک‌ها توسط کارکنان قابل لمس نبوده و توسط افراد مشاهده نشده‌اند و چنین می‌توان استنباط کرد که با توجه به این مطلب کارکنان به این ریسک‌های خطرناک امتیاز پایینی دادند. سطح پذیرش ریسک و درکی که هر یک از این سطوح جامعه از ریسک پروژه‌ها دارد از جمله عواملی است که در حمایت آنان نقش مهمی ایفا می‌کند و از عوامل اثرگذار در پایداری پروژه‌ها می‌باشد. از سوی دیگر نیاز سازمان‌ها به کارکنانی سالم و محیطی ایمن مستلزم داشتن کارکنانی آگاه از مخاطرات و ریسک‌های موجود در محیط کاری است. از این‌رو، در نظر گرفتن فرآیندهای رفتاری و ایجاد یک فرهنگ ایمنی سالم و مثبت، نقشی عمده در کاهش مخاطرات و پذیرش ریسک‌ها دارد (۲۷).

درک کارکنان از ریسک‌های شغلی موجود بر رفتار ایمنی آن‌ها تأثیر قابل توجهی دارد، به همین دلیل پژوهش در زمینه درک ریسک در محیط کار توجه پژوهشگران زیادی را به خود جلب کرده است (۲۳،۲۴،۲۸). در ارزیابی متخصصین از ریسک، بیشتر بر میزان پیامدهای حادثه یعنی خسارات جانی و مالی متمرکز می‌شود، در حالی که درک ریسک فردی به فاکتورهایی نظیر قابل پیش‌بینی بودن خطر، درجه کنترل بر میزان مواجهه و پیامدهای آن و همچنین آشنا بودن افراد با پتانسیل پیامدهای مواجهه می‌باشد. علی‌رغم اهمیت درک ریسک، فرآیندهای روانشناسی وابسته به قضاوت‌های ریسک افراد به خوبی تحلیل نمی‌شود. اغلب افراد قضاوت درستی از میزان ریسک‌ها ندارند. درک ریسک و شناخت حوادث شغلی برای به

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

حداقل رساندن آسیب‌های ناشی از مخاطرات از اهمیت فراوانی برخوردار است (۲۹،۳۰).

یافته‌های مختلفی در مورد تأثیر خصوصیات فردی بر ارزیابی درک ریسک کارکنان گزارش شده است (۳۱،۳۲،۳۳). در تحقیقی در مورد درک خطر کارگرهای ساختمانی نتایج نشان داد که برخی از خصوصیات مانند سطح تحصیلات و سن، پیش بینی‌کننده در درک خطر هستند، در حالی که جنسیت، گروه شغلی، سابقه کار، شرکت در دوره‌های ایمنی هیچ تأثیری بر درک خطر کارگران ساختمانی ندارد (۳۴). این برخلاف آن چیزی است که در مطالعه دیگری گزارش شده است که حاکی از این مطلب است که ویژگی‌های فردی پیش‌بینی کننده قابل توجهی از خطر درک شده نیستند (۳۲). یک دلیل احتمالی می‌تواند این باشد که جمعیت‌های هدف این مطالعات متفاوت بودند. با این حال در این زمینه نیز گزارش شده است که سطح تحصیلات تحت تأثیر درک خطر می‌باشد (۳۳) که شاید درک کارگران از ویژگی‌های خطر بهبود یابد که در نتیجه نحوه درک کارگران از خطرات را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳۵).

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد، جو ایمنی در بین کارکنان مشاغل خدماتی مورد مطالعه نسبتاً ضعیف می‌باشد؛ بنابراین باید جهت کاهش خطرات احتمالی موجود در مشاغل خدماتی و کاهش حوادث با برنامه‌ریزی مناسب و مدون مسائل ایمنی و بهداشت آموزش داده شود و با روش‌های نوین و فناوری‌های جدید فرهنگ ایمنی کارکنان افزایش یابد. در این پژوهش پایین‌ترین نمره مربوط به بعد تعهد ایمنی کارکنان به دست آمد که باید بر روی این بعد جو ایمنی توجه بیشتری شود و با فرهنگ‌سازی و آموزش مدون و منظم، مسئولیت‌پذیری و تعهد کارکنان نسبت به مسائل ایمنی و بهداشت افزایش یابد. بالاترین امتیاز مربوط به بعد ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی بود که نشان‌دهنده نقطه قوت مدیریت ایمنی در آموزش مسائل ایمنی و بهداشت است. همچنین در خصوص درک ریسک می‌توان چنین استنباط کرد که برخی ریسک‌ها توسط کارکنان قابل لمس نبوده و توسط افراد مشاهده نشده‌اند که با توجه به این مطلب کارکنان به این ریسک‌های خطرناک و مهم امتیاز پایینی دادند.

تقدیر و تشکر

این مقاله با حمایت مالی و اجرایی مدیریت محترم شرکت اندیشمندان جنوب جناب آقای مهندس علی عامری و جناب آقای مهندس سیامک صالحی در قالب یک طرح پژوهشی (۶۵۶۵/۱۳۹۹۰۱۲۵۰۱۲۵) انجام شده است. نویسنده مقاله، کمال تشکر و قدردانی را از مدیران محترم شرکت اندیشمندان جنوب اعلام می‌نماید. همچنین از تمامی کارکنان و کارکنان گرامی و محترم این شرکت به‌پاس کمک‌های بی‌دریغ و همه جانبه تشکر می‌نمایم.

مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: م.و.ز

جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها: م.و.ز

نگارش و اصلاحات مقاله: م.و.ز

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

1. Kouabenan DR, Ngueutsa R, Mbaye S. Safety climate, perceived risk, and involvement in safety management. Safety Science. 2015; 77: 72-79.

2. Shirali GA, Khademian F. Analysis of workplace safety climate using Nordic questionnaire: a case study in a metal industry. Iran Occupational Health. 2016; 13(5): 25-38.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

3. Moghani Bashi Mansourieh E, Faraji Khiavi F, Ravanbakhsh M, et al. Study of safety climate in rehabilitation clinics in Ahwaz city. Journal of Safety Promotion and Injury Prevention. 2015; 3(1): 43-48.
4. Yousefi Y, Jahangiri M, Choobineh A, et al. Validity and Reliability of the Persian (Farsi) Version of Nordic Safety Climate Questionnaire (NOASACQ-50). Journal Health Systematic Research. 2013; 9(8): 812-818.
5. Mohamadi Zeydi I, Heydarnia A, Niknami SH. Safety climate measurement at workplace: development, validity and reliability. Payesh Health Monitor. 2011; 10(2): 157-65.
6. Mortazavi SBM, Asilian H, Ostakhan M. The Relationship between Safety Climate Factors and Workers Behavior Working In Potentially Dangerous Situation in Height among Construction. Iran Occupational Health. 2011; 8(1): 51-60.
7. Saunders LW, Kleiner BM, McCoy AP, et al. Developing an inter-organizational safety climate instrument for the construction industry. Safety Science. 2017; 98: 17-24 [Scopus].
8. Zohar D. A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on micro accidents in manufacturing jobs. Journal of applied psychology. 2000; 85(4): 587.
9. Heidari M, Farshad A, Arghami S. A study on relationship between production link worker's safety attitude and their safe act in of arak metal industry. Iran Occupational Health. 2007; 4(3): 1-9.
10. Cooper M. To words a model of safety culture. Safety Sciences. 2000; 36: 111-136.
11. Shokoohi Y, Adl J, Kakooei H, et al. Survey of Safety Climate in a Petrochemical Industry in Mahshahr. Aristotle University Medical Journal. 2012; 1(3): 166-172.
12. Curcuruto M, Griffin M, Kandola R, et al. Multilevel safety climate in the UK rail industry: A cross validation of the Zohar and Luria MSC scale. Safety Sciences. 2018; in press.
13. Neal A, Griffin M. A Study of the Lagged Relationships among Safety Climate, Safety Motivation, Safety Behavior, and Accidents at the Individual and Group Levels. Journal of Applied Psychology. 2006; 91(4): 946–953.
14. Alruqi WN, Hallowell MR, Techera U. Safety climate dimensions and their relationship to construction safety performance: A meta-analytic review. Safety Sciences. 2018; 119: 165-173.
15. Malakuoti J, GHaribi V, Ebrahimi M, et al. The Study of Correlation between Safety Attitudes and Occupational Stress among Telecom Tower Climbers. Journal of Safety Promotion and Injury Prevention. 2017; 5(4): 227-236.
16. Jafari MJ, Sadighzadeh A, Sarsangi V, et al. Safety Climate Survey in Iran's Uranium Mines in 2013. Journal of Safety Promotion and Injury Prevention. 2014; 2(3): 148-154.
17. Hazrati S, Saranjam B, Rastgho L, et al. Occupational Health and Safety Climate Assessment and Factors affecting it in Small

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]
[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

Workshops Ardabil. Journal of Occupational and Environmental Health. 2016; 2(3): 220-226.

18. Adl J, Jahangiri M, Rismanchian M. Evaluation of the safety climate in the steel industry. Journal of School of Health and Medical Research Institute. 2012; 6(1): 23-34.
19. Mirzaie Ali Abadi M, Feize Arefi M, Gholami S, et al. Investigating Safety Climate and Its Structural Dimensions in a Sugar Industry Using Nordic Questionnaire (NOSACQ-50). Journal of Occupational and Environmental Health. 2017; 3(1): 59-67.
20. Khaleghinejad A, Ziaaldini, M. Relationship between employees' safety climate and safety performance with respect to mediating effect of safety knowledge and safety motivation in Sarcheshmeh copper complex. Journal of Health and Safety at Work. 2016; 5(4): 69-86.
21. Hajaghazadeh M, Marvimilan H, Farrokhi F, et al. Survey of safety climate from the viewpoints of nurses working in one of the hospitals in Urmia city, Iran, in 2014. Journal of Health and Safety at Work. 2016; 6(2): 69-78.
22. Nadali Jelokhani AH, Agha Davood SR, Karbassian M, et al. Evaluating and Ranking Safety Risks of Isfahan Municipality Construction Projects Using Taxonomic Techniques and Risk Breakdown Structure Approach. Occupational Hygiene and Health Promotion Journal 2018; 2(2): 89-102.
23. KarimiAzari A, Mousavi N, Mousavi SF, et al. Risk assessment model selection in construction industry. Expert Systems with Applications. 2011; 38(8): 9105-11.
24. Jahangiri M, Honar Bakhsh M, Asgarpour Kaji N, et al. An Evaluation of the level of Preparedness, Knowledge, and Risk Perception Regarding Earthquake among the Personnel of Shiraz University of Medical Sciences, Iran in 2013. hsr. 2016; 12(2): 125-131.
25. Fouladi Deahghi B, Ibrahimi Gavamabadi L, Behzadi A. The use of hearing protection devices based on the perceived risk of noise-induced hearing loss in some manufacturing industries. Journal of Occupational Hygiene Engineering. 2015; 2(1): 29-36.
26. Kines P, Lappalainen J, Mikkelsen KL, et al. Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50): A new tool for diagnosing occupational safety climate. International Journal of Industrial Ergonomics. 2011; 41(6): 634-646.
27. Mehdizadeh, Masoud and Pourghasem, Hojjat, 2011, Study of understanding human, social and environmental risks to achieve sustainable development, the second conference on inspection and safety in the oil and gas industry, Tehran, 12 p.
28. Mullen J. Investigating factors that influence individual safety behavior at work. Journal of Safety Research. 2004; 35: 275-85.
29. Khajavi S, Ebrahimi Ghavam Abadi L. Study of relationship between occupational accidents risk perception of gas stations workers in Ahvaz City with the HSE management performance in

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

fueling stations in 2016. ioh. 2018; 15(1): 34-46

30. Jafari MJ, Saghi F, Alizadeh E, et al. Relationship between risk perception and occupational accidents: a study among foundry workers. Journal of the Egyptian Public Health Association. 2019; 94(1): 1-5.
31. Alexopoulos EC, Kavadi Z, Bakoyannis G, et al. Subjective risk assessment and perception in the Greek and English bakery industries. J Environ Pub Health. 2009; 6: 891754.
32. Portell M, Gil MR, Losilla MJ, et al. Characterizing occupational risk perception: The case of biological, ergonomic and organizational hazards in Spanish healthcare workers. Span. J Psychol. 2014; 17: 1–12.
33. Phoya S, Eliufoo H, Pietrzyk K, et al. Assessment of Health and Safety Risk Perception of Site Managers, Supervisors and Workers in Tanzania Urban Construction Sites. In Proceedings of the Prevention: Means to end of safety and health incidents and illiness Conference, Washington, DC, USA, 24–26 August 2011.
34. Chaswa EN, Kosamu IBM, Kumwenda S, et al. Risk perception and its influencing factors among construction workers in Malawi. Safety. 2020; 6(2): 33.
35. Bohm J, Harris D. Risk perception and risk-taking behavior of construction site dumper drivers. Int J Occup Saf Ergon. 2010; 16: 55–67.

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]

Assessing the Perception of Risk and Safety Climate of the Employees of Andishmandan Jonoob Company in 2020

Mohammad VELAYATZADEH[1*]

Original Article

CC BY

Received: 2021/09/06
Accepted: 2021/11/25

Citation:
VELAYATZADEH M. Assessing the Perception of Risk and Safety Climate of the Employees of Andishmandan Jonoob Company in 2020. Occupational Hygiene and Health Promotion 2022; 6(2): 133-146.

Abstract

Introduction: Safety climate and risk perception are two very important factors in safety studies that by examining and analyzing them, appropriate results can be obtained from the safety status of employees. This descriptive cross-sectional study was conducted randomly in 2020 on 388 employees of different departments of Andishmandan Jonoob Company project in Ahvaz.

Methods: The Nordic Safety Atmosphere Questionnaire (NOSACQ-50) was used to assess the safety climate, the Flynn risk perception questionnaire was used to assess the risk perception, and the Likert method was used to assess the safety climate and risk perception assessment. Before distributing the questionnaire to the employees, a short educational class was held by the researcher on how to complete the questionnaire, and after distributing the questionnaire, the employees took 45 min to complete the questionnaire, and then the questionnaires were collected. To analyze the data, SPPS 24 software was used and to determine the differences between the studied variables, one-way analysis of variance (One-Way ANOVA) was utilized.

Findings: In this study, the mean weight and height of the subjects were 81.57±18.45 kg and 176.32±24.68 cm, respectively. Among the employees, 43.81% had a diploma, 37.37% aged 30 to 40 years, 76.03% had 1 to 10 years of work experience, and 80.67% were workers. The mean scores of different dimensions of safety climate based on age, work experience, and education level showed that the mean safety commitment of employees for age, work experience, and education level were 0.76, 0.98, and 0.76, respectively. In this study, 14 workplace risks were considered that the risk of electric shock, back pain, and repetitive movements by employees did not have a score of 1 (very low risk). The risks of hitting the hot surface and falling objects on the foot by the employees did not have a score of 5 (high risk).

Conclusion: The results of the mean scores of employees based on the safety climate questionnaire in the studied dimensions showed that the safety climate among the employees of the studied service jobs is relatively weak. Therefore, in order to reduce the potential risks in service jobs and reduce accidents, safety and health issues should be trained with proper and codified planning, and the safety culture of employees should be increased with new methods and new technologies. Regarding the perception of risk, it can be concluded that some risks were not felt by employees and were not observed by individuals; therefore, employees gave a low score to these risks.

Keywords: Nordic questionnaire, Safety climate, Occupational accidents, Risk perception

[1] Department of Industrial Safety, Caspian Institute of Higher Education, Qazvin, Iran
[*](Corresponding Author: mv.5908@gmail.com)

[Downloaded from ohhp.ssu.ac.ir on 2026-11-07]

[DOI: 10.18502/ohhp.v6i2.10301]