

# ارزیابی وضعیت جو ایمنی در پرسنل شرکت صنایع کاشی نائین در سال ۱۳۹۸

خلیل طاهرزاده چنانی<sup>۱</sup>، رضا جعفری ندوشن<sup>۲\*</sup>، فرزانه مددی زاده<sup>۳</sup>، امیرمسعود وزیری سرشک<sup>۱</sup>

## چکیده

مقدمه: جو ایمنی و تجزیه و تحلیل آن همواره توسط محققان حوزه ایمنی شغلی مورد بررسی قرار گرفته است. جو در سطوح متفاوت سازمانی قابل بررسی است. هدف مطالعه حاضر بررسی جو ایمنی در میان پرسنل شرکت صنایع کاشی سازی نائین و ارتباط آن با سابقه داشتن حوادث شغلی بود.

روش بررسی: این مطالعه یک پژوهش مقطعی و توصیفی تحلیلی در سال ۱۳۹۸ در میان پرسنل شرکت صنایع کاشی نائین انجام شد. جهت بررسی جو ایمنی در میان پرسنل بخش‌های متفاوت کاری از پرسشنامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) استفاده شد. از میان ۲۵۲ کارگر تعداد ۱۴۲ کارگر با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده وارد مطالعه شدند. از آمار توصیفی و تحلیلی جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. همسانی درونی ابزار مورد استفاده هم از طریق محاسبه ضریب کودر ریچاردسون ۰/۹۴۲ محاسبه شد. تحلیل‌ها در نرم‌افزار SPSS ورژن ۱۹ با در نظر گرفتن سطح معنی‌داری ۵ درصد انجام شد.

یافته‌ها: ضریب پایایی کل پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ۰/۹۵ محاسبه شد. نمره جو ایمنی در همه حیطه‌ها بالاتر از دو بود. نمره جو ایمنی با بخش محل کار و نیز با نوع شیفت کاری رابطه معناداری داشت. بیشترین نمره جو ایمنی در میان پرسنل بخش سنگ‌شکن و شیفت کاری روزکار بود. نمره جو ایمنی با سایر متغیرهای مطالعه هیچ‌گونه رابطه معناداری نداشت.

نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد نمره جو ایمنی تحت تأثیر روز کار بودن و بخش محل کار می‌باشد. لذا اصلاح برنامه شغلی و شیفت‌های کاری جهت بهبود وضعیت جو ایمنی حاکم پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: جو ایمنی، پرسشنامه نوردیک، عملکرد ایمنی، صنعت کاشی سازی

<sup>۱</sup> مرکز تحقیقات بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران  
<sup>۲</sup> گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران  
<sup>۳</sup> مرکز تحقیقات پیشگیری و اپیدمیولوژی بیماری‌های غیر واگیر، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

\* نویسنده مسئول: تلفن تماس: ۰۳۵۳۸۲۰۹۱۱۳، پست الکترونیک: khalil.oc.hy@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۱۴

## مقدمه

حوادث شغلی یک چالش بزرگ اجتماعی محسوب می‌شوند. طبق اظهار سازمان بین‌المللی کار (ILO)، تقریباً سالانه ۳۶۰،۰۰۰ حادثه منجر به مرگ و ۳۳۷ میلیون حادثه غیر کشنده مرتبط با کار هر ساله در سراسر جهان رخ می‌دهد. هزینه تخمینی حوادث عمده مربوط به کار به‌تنهایی ۵ میلیارد دلار در سراسر جهان تخمین زده شده که این علاوه بر رنج‌های فراوانی که ممکن است به کارگران و خانواده‌های آن‌ها تحمیل شوند (۱). سنجش جو ایمنی شغلی به‌عنوان روشی شناخته‌شده جهت ارزیابی ارتباط بین ویژگی‌های سازمانی و ایمنی در محیط کار از جمله خطر حوادث می‌باشد (۱).

جو ایمنی پدیده‌ای روان‌شناختی است که برای اولین بار توسط زوهار (۲) مطرح شد و به درک مشترک کارکنان نسبت به شیوه مدیریت و اولویت واقعی ایمنی در محیط کار اطلاق می‌شود. زوهار جو ایمنی را در صنایع مختلف مطالعه نموده و برای آن ۸ بعد از قبیل اهمیت برنامه‌های آموزش ایمنی، نگرش ایمنی مدیریت، تأثیر رفتارهای ایمنی بر ارتقاء میزان خطر موجود در محل کار، تأثیر سرعت کار بر ایمنی، وضعیت مدیر ایمنی، تأثیر رفتارهای ایمنی بر وضعیت اجتماعی و وضعیت کمیته ایمنی می‌داند (۲). در تعریف دیگری آمده است که جو ایمنی شاخص مهمی از عملکرد ایمنی است و از آن برای پیش‌بینی پیامدهای مرتبط با ایمنی مانند رفتار ایمنی، حوادث و جراحات شغلی استفاده می‌شود (۳، ۴). هافمن (۵) همکاران جو ایمنی را به‌عنوان ساختاری که مظهر یک سری ابعاد مانند نگرش مدیریت نسبت به مسائل ایمنی، رفتارهای پیشگیرانه برای حفظ ایمنی و سیستم پاداش برای این رفتارها می‌داند (۶). در کل جو ایمنی باید به‌عنوان یک مفهوم چندبعدی و از جنبه‌های خاص تفسیر شود که منعکس‌کننده وضعیت ایمنی از طریق بررسی مدیریت و نگرش کارگران و تعهد نسبت به ایمنی است (۲). درک مثبت از دخالت مدیریت می‌تواند بر حفظ ایمنی محیط کار اثرگذار باشد و به‌طور معناداری با رفتارهای پرخطر در محل کار همبستگی منفی دارد (۶).

در مطالعه‌ای آمده است که افرادی که حوادث شغلی را تجربه کرده‌اند نسبت به افرادی که حوادث شغلی را تجربه نکرده‌اند اهمیت کمتری نسبت به ایمنی و رفتارهای ایمنی دارند و این نشان‌دهنده این است که جو ایمنی به‌عنوان

شاخص پسین است (۷). جو ایمنی به‌عنوان راهی جهت سنجش ریسک حوادث و جراحات در محیط کار استفاده می‌شود (۱). نتایج مطالعه‌ای دیگر نشان داد که افرادی که برای یک شرکت با رهبری ایمنی و جو ایمنی مثبت‌تر و بیشتر کار کنند نسبت به افراد دارای رهبری ایمنی و جو ایمنی ضعیف‌تری هستند خطر پایین‌تری برای ارتکاب به حادثه دارند (۸).

مطالعات بی‌شماری نشان داده‌اند که جو ایمنی مثبت می‌تواند با سطوح بالاتر ایمنی در محیط کار از طریق افزایش انگیزه و مشارکت ایمنی کارگران و افزایش استفاده از وسایل حفاظت فردی همراه باشد (۹، ۱۰). جو ایمنی در صنایع و بخش‌های مختلفی مورد ارزیابی قرار گرفته از جمله در صنایع فرآوری چوب که ارتباط قوی میان جو ایمنی و سطح ایمنی در محیط کار گزارش شده است (۱۱). Hofmann و Mark در مطالعه‌ای که به جهت بررسی ارتباط میان جو ایمنی و خطاهای پزشکی پرداخته‌اند بیان داشته‌اند که جو ایمنی می‌تواند با خطاهای پزشکی ارتباط داشته باشد (۵). در مطالعه‌ای که توسط ساعدی و همکاران در یک صنعت نفت صورت گرفت بیان داشته‌اند که جو ایمنی بر مشارکت ایمنی کارکنان تأثیر مثبت دارد (۱۲). مطالعات بسیاری در زمینه سنجش جو ایمنی در صنایع بخش‌های دیگری از قبیل صنایع شیمیایی، صنایع کشتی‌سازی، صنعت فولاد، بهداشت و درمان و ... صورت گرفته است (۱۳-۱۶).

اهمیت ارزیابی جو ایمنی به‌عنوان شاخصی از عملکرد ایمنی در محیط‌های شغلی از یک‌طرف و کمبود مطالعات ارزیابی جو ایمنی در صنایع کاشی‌سازی از طرفی دیگر، ما را بر این داشت که به بررسی جو ایمنی در یک صنعت کاشی‌سازی بپردازیم.

## روش بررسی

این مطالعه یک پژوهش مقطعی و توصیفی-تحلیلی در سال ۱۳۹۸ در میان پرسنل شرکت صنایع کاشی نائین انجام شد.

ابزار مورد استفاده جهت جمع‌آوری اطلاعات یک پرسشنامه دو بخشی که بخش اول شامل اطلاعات دموگرافیک از قبیل، سن، سابقه کاری، تحصیلات، بخش محل کار، وضعیت تاهل، تجربه داشتن یا نداشتن حادثه در

یک سال قبل از مطالعه، نوع استخدام و شیفت کاری بود. بخش دوم شامل نسخه فارسی پرسشنامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) بود. این مطالعه طبق شیوه نمونه‌گیری تصادفی ساده نمونه‌گیری از میان پرسنل شاغل در کل بخش‌های شرکت (۲۵۲ نفر) صورت گرفت و با استفاده از فرمول کوکران و اصلاح جامعه محدود ( $n=252$ ) و نیز استفاده از اطلاعات مطالعه شیرالی و همکاران که میانگین و انحراف معیار نمره کل جو ایمنی به ترتیب را  $2/88$  و  $0/4$  محاسبه نموده بودند و در نظر گرفتن سطح معنی‌داری  $5\%$  و میزان خطای  $6\%$  درصد حداقل تعداد لازم برای نمونه‌گیری اولیه  $101$  نفر و سپس با در نظر گرفتن  $25\%$  درصد احتمال ریزش و عدم همکاری کارگران حجم نمونه نهایی حداقل  $135$  نفر برآورد شد که در انتهای پژوهش با  $142$  نمونه به اتمام رسید. فرمول‌های لازم در ذیل ارائه شده است:

در رابطه زیر  $n_0$  فاکتور تصحیح،  $N$  کل جامعه آماری و  $n$  حجم نمونه می‌باشند. با استناد به مطالعه شیرالی و همکاران حجم نمونه برآورد شد ( $16$ ).

$$n_0 = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 S^2}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{(n_0 - 1)}{N}}$$

پرسشنامه جو ایمنی نوردیک برای بررسی جو ایمنی، انگیزه ایمنی، سطح ایمنی درک شده و رفتار ایمنی مرتبط با فرد پاسخ‌دهنده می‌باشد (۱). این پرسشنامه بر اساس تئوری‌های جو سازمانی و ایمنی، تئوری‌های روانی و تحقیقات تجربی گذشته برای پنج کشور نوردیک (فنلاند، دانمارک، نروژ، سوئد و ایسلند) ابداع و توسعه یافته است. پایایی این پرسشنامه در هر پنج کشور نوردیک مورد تأیید قرار گرفته است. این پرسشنامه مشتمل بر  $50$  سؤال که  $22$  سؤال راجع به این‌که مدیریت چگونه ایمنی را در محیط کار دنبال می‌کند و  $28$  سؤال راجع به نگرش خود کارکنان در مورد این‌که چگونه ایمنی را در محیط کارشان دنبال می‌کنند، می‌باشد (۱۴). این پرسشنامه مشتمل بر هفت بعد می‌باشد که ابعاد این پرسشنامه به همراه اولین سؤال و تعداد سؤالات هر بعد به قرار زیر می‌باشند:

اولویت و تعهد ایمنی مدیریت (مدیریت حتی در زمانی که برنامه‌های کاری فشرده باشد کارگران را به رعایت قوانین ایمنی تشویق می‌نماید؛ ۹ سؤال)؛ قدرت ایمنی مدیریت (مدیریت، تلاش می‌کند تا امور ایمنی را طوری طراحی نماید که معنی دار بوده و قابلیت اجرا داشته باشد؛ ۷ سؤال)؛ قضاوت ایمنی مدیریت (مدیریت، در بررسی حوادث اطلاعات دقیق را جمع‌آوری می‌نماید؛ ۶ سؤال)؛ تعهد ایمنی کارکنان (ما کارکنان این قسمت، برای رسیدن به سطح بالایی از ایمنی سخت با همدیگر همکاری و تلاش می‌کنیم؛ ۶ سؤال)؛ اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری (ما کارکنان این قسمت ریسک‌ها را اجتناب‌ناپذیر میدانیم؛ ۷ سؤال)؛ ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی (ما کارکنان این قسمت، اگر کسی مسئله یا مشکل ایمنی را مطرح نماید، تلاش می‌کنیم تا راه‌حلی برای آن پیدا کنیم؛ ۸ سؤال) و اعتماد به اثربخش بودن سیستم‌های ایمنی (ما کارکنان این قسمت، معتقدیم که یک مسئول ایمنی خوب می‌تواند نقش مهمی در پیشگیری از حوادث داشته باشد؛ ۷ سؤال) می‌باشد (۱۶). روایی زبانی (Linguistic validity) و محتوایی (Content validity) پرسشنامه جو ایمنی نوردیک (NOSACQ-50) توسط یوسفی و همکاران محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از ضریب کودر ریچاردسون و نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ تجزیه و تحلیل شدند. بیشترین و کمترین ضریب پایایی به ترتیب مربوط به ابعاد قدرت ایمنی مدیریت و اولویت ایمنی کارکنان و ریسک‌ناپذیری  $0/926$  و  $0/684$  بود. ضریب پایایی برای کل ابعاد پرسشنامه نیز  $0/942$  محاسبه شد (۱۵).

جهت بررسی نرمالیتی ابعاد پرسشنامه از آزمون نرمالیتی کولموگروف اسمیرنوف و نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد. با توجه به نرمال نبودن نمره جو ایمنی جهت بررسی ارتباط بین نمره جو ایمنی و سن پرسنل و سابقه کاری از ضریب همبستگی اسپیرمن، جهت بررسی ارتباط بین نمره جو ایمنی، تحصیلات و بخش کاری از آزمون ناپارامتری کروسکال والیس و جهت بررسی ارتباط بین نمره جو ایمنی و داشتن تجربه حادثه، نوع استخدام، نوع شیفت کاری و وضعیت تاهل از آزمون ناپارامتری یو من ویتنی استفاده شده است.

نمره جو ایمنی به تفکیک هر بعد با استفاده از شاخص‌های میانگین، انحراف معیار، میانه و دامنه میان چارکی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. به منظور بررسی پایایی

بیشترین و کمترین نمره جو ایمنی به ترتیب مربوط به بخش‌های سنگ‌شکن و برق بوده است (۳/۴۷) (جدول ۱).  
آزمون ناپارامتری کروسکال والیس در بررسی معناداری اختلاف میان میانگین نمره کل جو ایمنی، تحصیلات و بخش کاری دلالت بر این دارد که میان تحصیلات و میانگین نمره کل جو ایمنی اختلاف معناداری وجود ندارد ( $P > 0/05$ ). البته در بررسی رابطه معناداری میان بخش کاری و میانگین نمره کل جو ایمنی اختلاف معناداری یافت شده است ( $P < 0/05$ ) (جدول ۲). آزمون ناپارامتری من‌ویتنی در بررسی معناداری ارتباط میان میان نمره کل جو ایمنی و داشتن تجربه حادثه، نوع استخدام، نوع شیفت کاری و وضعیت تاهل نشان از این دارد که میانگین نمره کل جو ایمنی فقط با نوع شیفت اختلاف معناداری دارد و با داشتن تجربه حادثه، نوع استخدام و نوع شیفت کاری هیچ‌گونه اختلاف معناداری یافت نشد (جدول ۱).

بررسی آمار توصیفی ابعاد متفاوت پرسشنامه سنجش جو ایمنی نشان می‌دهد که میانگین بعد ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی بیشترین مقدار (۳/۴۱)، کمترین مقدار مربوط به قضاوت ایمنی مدیریت (۳/۱۱) و همچنین میانگین کل نمره جو ایمنی ۳/۲۲ می‌باشند. بقیه تحلیل‌های مربوط به آمار توصیفی ابعاد متفاوت پرسشنامه جو ایمنی در جدول ۱ به تفصیل شرح داده شده‌اند.

در مطالعات متفاوت پایایی ابعاد مختلف پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته که به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند (۱۶، ۱۷). در این مطالعه پایایی ابعاد پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج در جدول ۲ شرح داده شدند. در مطالعه شیرالی و همکاران ضریب آلفای کل ابعاد پرسشنامه ۰/۹۳ گزارش شد (۱۴).

نمره هر بعد و تمام ابعاد جو ایمنی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است (جدول ۲).

**ملاحظات اخلاقی:** پژوهش حاضر حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی با شناسه اخلاق IR.SSU.SPH.REC.1398.145 در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به تصویب رسیده است.

#### یافته‌ها

یافته‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان به تفکیک در جدول شماره ۲ شرح داده شده‌اند. در مجموع ۱۴۲ نفر از کارگران کارخانه صنایع کاشی نایین اصفهان مورد مطالعه قرار گرفتند. سن اکثریت شرکت‌کننده‌ها در بازه میان ۳۱ تا ۴۰ سال بود. ۵۲ نفر از (۳۶/۶ درصد) شرکت‌کنندگان سابقه کاری بین ۶ تا ۱۰ سال داشتند که نسبت به دو گروه دیگر بیشترین تعداد را دارا می‌باشند. ۸۱ شرکت‌کننده (۵۷ درصد) تحصیلات دیپلم، تعداد کارگران بخش بالمیل ۳۳ نفر (۲۳/۲ درصد)، تعداد ۱۱۴ نفر (۸۰/۳ درصد) از شرکت‌کننده‌ها متأهل، تعداد ۹۳ نفر (۶۵/۵ درصد) از شرکت‌کنندگان بدون داشتن تجربه حادثه، وضعیت استخدام ۱۳۶ نفر (۹۵/۸ درصد) قراردادی و ۱۲۵ نفر (۸۸ درصد) نوبت‌کار بودند (جدول ۱).

نتایج حاصل از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف نشان از نرمال نبودن نمره جو ایمنی در تمام ابعاد داشته‌اند ( $P < 0/001$ ).

در این مطالعه نمره کل جو ایمنی ۳/۲۲ محاسبه شد. بر مبنای نتایج حاصل از آزمون همبستگی اسپیرمن میان سن و نمره کل جو ایمنی (۳/۲۲) ( $P > 0/05$ ) و سابقه کاری و نمره کل جو ایمنی (۳/۲۲) ( $P > 0/05$ ) ارتباط معناداری یافت نشد (جدول ۱).

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی و رابطه معناداری آن‌ها با نمره جو ایمنی

متغیرها	سطح	تعداد (درصد)	میانگین نمره کل جو ایمنی	میانه	دامنه میان چارگی	سطح معناداری
سن	۳۰-۲۰	۴۸ (۳۳/۸)	۳/۱۹	۳/۲۷	۰/۵	
	۴۰-۳۱	۸۱ (۵۷)	۳/۲۵	۳/۳۸	۰/۶۹	۰/۶۹
	۵۰-۴۱	۱۳ (۹/۲)	۳/۱۷	۳/۳۲	۰/۶۳	
سابقه کاری	۵-۱	۵۰ (۳۵/۲)	۳/۲	۳/۳	۰/۷۰۵	
	۱۰-۶	۵۲ (۳۶/۶)	۳/۲	۳/۳۱	۰/۷۱۵	۰/۷۵۸
	۱۱≥	۴۰ (۲۸/۲)	۳/۲۷	۳/۳۷	۰/۵۳۵	
تحصیلات	دیپلم	۸۱ (۵۷)	۳/۲۱	۳/۱۸	۰/۶	
	فوق دیپلم	۲۵ (۱۷/۶)	۳/۲۲	۳/۲	۰/۶۵	۰/۹۸
	لیسانس	۳۶ (۲۵/۴)	۳/۲۳	۳/۲۳	۰/۶۳۵	
بخش محل کار	برق	۱۳ (۹/۲)	۳/۰۷	۳/۰۲	۰/۹۴	۰/۰۳۸
	مکانیک	۱۴ (۹/۹)	۳/۳۶	۳/۳۱	۰/۴۴۵	
	بسته‌بندی	۱۶ (۱۱/۳)	۳/۱۶	۳/۱۶	۰/۸۳۵	
	کوره	۲۴ (۱۶/۹)	۳/۳۱	۳/۲۳	۰/۴۴	
	لعب سازی	۲۸ (۱۹/۷)	۳/۰۵	۲/۹۸	۰/۶۹	
	بالمیل	۳۳ (۲۳/۲)	۳/۲۲	۳/۱۸	۰/۶	
	سنگ شکن	۱۴ (۹/۹)	۳/۴۷	۳/۴۴	۰/۴۱	
						۰/۹۷۵
وضعیت تاهل	متاهل	۱۱۴ (۸۰/۳)	۳/۲۲	۳/۲۱	۰/۶۴	
	مجرد	۲۸ (۱۹/۷)	۳/۲۳	۳/۱۲	۰/۴۵۵	
تجربه حادثه	دارد	۴۹ (۳۴/۵)	۴۹	۳/۲۲	۰/۵	۰/۸۴۳
	ندارد	۹۳ (۶۵/۵)	۹۳	۳/۲	۰/۶۴	
نوع استخدام	پیمانی	۶ (۴/۲)	۳/۰۳	۲/۹	۰/۵۰۵	۰/۱۳
	قراردادی	۱۳۶ (۹۵/۸)	۳/۲۳	۳/۲۲	۰/۶۲	
نوع شیفت	شیفت ثابت	۱۷ (۱۲)	۳/۴۵	۳/۳	۰/۲۹	۰/۰۳۵
	نوبت کار	۱۲۵ (۸۸)	۳/۱۹	۳/۱۶	۰/۶۲	

جدول ۲. میانگین، انحراف معیار، میانه، دامنه میان چارگی و پایایی ابعاد جو ایمنی

ردیف	ابعاد جو ایمنی	تعداد سؤال	میانگین	انحراف معیار	میانه	دامنه میان چارگی	ضریب آلفای کرونباخ
۱	اولویت و تعهد ایمنی مدیریت	۹	۳/۱۸	۰/۵۵	۳/۲۲	۰/۶۷	۰/۸۷
۲	قدرت ایمنی مدیریت	۷	۳/۱۶	۰/۵۹	۳/۲۸	۰/۸۶	۰/۸۸
۳	قضاوت ایمنی مدیریت	۶	۳/۱۱	۰/۶۴	۳/۳۳	۱	۰/۸۵
۴	تعهد ایمنی کارکنان	۶	۳/۲۸	۰/۴۶	۳/۳۳	۰/۶۶	۰/۷
۵	اولویت ایمنی کارکنان و ریسک ناپذیری	۷	۳/۱۸	۰/۳۷	۳/۲۵	۰/۳۷	۰/۷۷
۶	ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی	۸	۳/۴۱	۰/۴۱	۳/۴۲	۰/۴۶	۰/۵۸
۷	اعتماد به اثر بخش بودن سیستم های ایمنی	۷	۳/۲۱	۰/۵۴	۳/۲۸	۰/۸۶	۰/۷۲
۸	کل	۵۰	۳/۲۲	۰/۴۱	۳/۳۴	۰/۶۳	۰/۹۵

و همچنین میان میانگین نمره جو ایمنی با ابعاد پرسشنامه ارتباط معناداری یافت شد (جدول ۳).

جهت بررسی ارتباط میان ابعاد پرسشنامه از شاخص آماري اسپرمن استفاده شد که میان تمام ابعاد پرسشنامه

جدول ۳. ضریب همبستگی اسپیرمن میان ابعاد جو ایمنی

		ضریب همبستگی اسپیرمن							
ردیف	بعد	بعد ۱	بعد ۲	بعد ۳	بعد ۴	بعد ۵	بعد ۶	بعد ۷	کل
۱	اولویت و تعهد ایمنی مدیریت	۱							
۲	قدرت ایمنی مدیریت	۰/۷۹۲*	۱						
۳	قضاوت ایمنی مدیریت	۰/۷۶۶*	۰/۸۵۱*	۱					
۴	تعهد ایمنی کارکنان	۰/۵۹۴*	۰/۶۳۱*	۰/۶۲۴*	۱				
۵	اولویت ایمنی کارکنان و ریسک ناپذیری	۰/۴۷۸*	۰/۵۱۴*	۰/۵۶۵*	۰/۵۱۷*	۱			
۶	ارتباط ایمنی متقابل، یادگیری و اعتماد در توانایی ایمنی	۰/۴۰۹*	۰/۴۲۶*	۰/۳۶۳*	۰/۴۶۹*	۰/۳۲۵*	۱		
۷	اعتماد به اثر بخش بودن سیستم های ایمنی	۰/۶۱۱*	۰/۶۴۹*	۰/۶۳۶*	۰/۶۷۴*	۰/۴۷۸*	۰/۴۶۴*	۱	
۸	کل	۰/۸۶۹*	۰/۸۹۶*	۰/۸۹۱*	۰/۷۸۶*	۰/۶۵*	۰/۵۵۲*	۰/۸۰۷*	۱

\*p &lt; ۰/۰۱

### بحث

(۲۱)؛ بنابراین می‌توان گفت جو ایمنی در کارکنان شرکت مشابه محیط‌های کاری دیگری مانند محیط‌های درمانی و صنعتی بوده است.

در این مطالعه ارتباط معناداری میان سن و سابقه کاری افراد با نمره جو ایمنی یافت نشده است. در مطالعه‌ای که توسط میرزایی علی‌آبادی و همکاران به جهت بررسی جو ایمنی در یک صنعت قند انجام شد نیز میان این دو متغیر و نمره جو ایمنی رابطه معناداری یافت نشده است که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۲). نتایج مطالعه شیرالی و همکاران در بررسی جو ایمنی در یک صنعت فلزی نشان‌دهنده وجود تفاوت معنادار بین میانگین نمره جو ایمنی گروه‌های متفاوت سنی می‌باشند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد (۱۴). همچنین مطالعه یادشده فرض معنادار بودن میانگین نمره جو ایمنی در گروه‌های کاری با سوابق متفاوت تایید شده است. طوری که نمره جو ایمنی در افراد با سابقه کاری بیشتر، بالاتر از افراد با سابقه کاری کمتر بود که این با نتایج مطالعه فعلی همخوانی ندارد (۱۶). در مطالعه‌ای که توسط شزین اوه (Shezeen Oah) و همکاران صورت گرفت ارتباط معناداری میان جو ایمنی و سن افراد شرکت‌کننده در مطالعه یافت نشده است که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. همچنین در این مطالعه ارتباط معناداری میان سابقه کاری افراد و میانگین نمره جو ایمنی یافت شده است که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۸).

مطالعه حاضر به جهت بررسی جو ایمنی در میان کارگران شرکت صنایع کاشی نایین صورت پذیرفت. سطح ادراک و آنالیز جو ایمنی توسط پژوهشگران مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفته است (۱۳). در مطالعات متفاوت اشاره به این شده است که جو ایمنی یک ساختار چند سطحی که دو سطح مدیریتی را شامل می‌شود. اول جو ایمنی در سطح سازمان که به بینش کارکنان نسبت به تعهد سازمان یا مدیریت ارشد نسبت به اولویت ایمنی برمی‌گردد و دومی جو ایمنی گروهی که به بینش کارکنان نسبت به تعهد سرپرستان مستقیم به ایمنی و اولویت ایمنی برمی‌گردد (۱۸-۲۰).

بر اساس تحلیل آمار توصیفی، نمره تمام ابعاد متفاوت پرسشنامه سنجش جو ایمنی بالاتر از ۳ بود. در صورتی که این نمرات با بالاترین نمره قابل کسب (نمره ۴) مقایسه شوند، می‌توان نتیجه گرفت که تمامی ابعاد بالاتر از ۷۵ درصد حداکثر نمره قابل کسب را به دست آوردند. میانگین نمره ابعاد جو ایمنی در مطالعه حاج آقازاده و همکاران که در یکی از بیمارستان‌های شهر ارومیه صورت پذیرفت بالاتر از ۵۰ درصد بودند که این نتایج با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارند (۱۴). همچنین در مطالعه دیگری که توسط زارع زاده و همکاران در یک شرکت صنعتی و معدنی صورت پذیرفت میانگین نمره ابعاد جو ایمنی در بازه ۵۳ تا ۷۷ درصد حداکثر نمره قابل کسب بود که با نتایج مطالعه فعلی همخوانی دارد

(۱۶). همچنین نتایج مطالعه‌ای که توسط حاج آقازاده و همکاران صورت گرفت نشانگر آن است که نمره کلی و ایمنی میان گروه‌های شغلی متفاوت سازمان با هم تفاوت معنی‌داری داشته‌اند که این با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۳). نتایج مطالعات دیگر پژوهشگرانی از قبیل گلندون (Glendon)، آندرسون (۱) و زوهار Zohar راجع به تفاوت بودن نمره جو ایمنی در میان گروه‌های شغلی مختلف تأیید کننده نتایج مطالعه حاضر می‌باشند (۲۷، ۳۱، ۳۲).

نتایج این مطالعه نشان‌دهنده عدم وجود هیچگونه ارتباط معنادار میان وضعیت تاهل و نمره جو ایمنی می‌باشد؛ و این حکایت از درک جو ایمنی مشابه میان دو گروه دارد.

در این مطالعه نمره جو ایمنی ارتباط معناداری با داشتن یا نداشتن تجربه حادثه ندارد و این به معنی دید مشابه افراد نسبت به جو ایمنی حاکم می‌باشد. در مطالعه‌ای که توسط شزین و همکاران بیان شد که داشتن سابقه حادثه ارتباط معنادار با جو ایمنی درک شده توسط شرکت‌کننده‌ها دارد (۸). نتایج مطالعه وارونن (۱۱) و ماتیل (Smith) نیز نشان‌دهنده وجود ارتباط معنادار میان جو ایمنی و حوادث ناشی از کار دارد. به این صورت که کارخانه‌هایی که جو ایمنی بهتری دارند نرخ حوادث کاری در آن‌ها کمتر است (۱۱). اسمیت (Smith) و همکاران در مطالعه خود به وجود رابطه معنادار و منفی میان جو ایمنی و نرخ جراحات اشاره داشته‌اند همچنین در این مطالعه بیان شده است که محیط‌هایی با جو ایمنی بهتر نرخ جراحات کمتری دارند (۳۳).

با وجود اهمیت جو ایمنی در پیش‌بینی حوادث و عملکرد ایمنی در محیط کار، اما ابعاد و ساختار آن همچنان مورد بحث است. این در حالی است که یکسری از محققان بر تک بعد بودن جو ایمنی و یکسری هم بر چندبعدی بودن آن تأکید دارند (۱۳).

نتایج این مطالعه نیز نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار میان جو ایمنی و نوع استخدام می‌باشد. به این معنی که نوع استخدام هیچ‌گونه تأثیری بر درک جو ایمنی توسط کارگران ندارد که البته این می‌تواند ناشی از بیشتر بودن تعداد شاغلین قراردادی نسبت به گروه پیمانی می‌باشد. در مطالعه‌ای که توسط دپیتر (Depietro) و همکاران به جهت بررسی جو ایمنی میان دو گروه قراردادی و رسمی صورت گرفت، بیان داشته‌اند که ارتباط معناداری میان نمره جو ایمنی و این متغیر وجود ندارد (۲۶). در مطالعه‌ای که توسط

علیرغم اینکه اکثر افراد شرکت‌کننده در این مطالعه دارای تحصیلات دیپلم می‌باشند ولی درک آن‌ها از جو ایمنی محیط کار با سایر افراد با سطح تحصیلات بالاتر مشابه بود و ارتباط معناداری میان سطح تحصیلات و نمره جو ایمنی وجود نداشت که این با نتایج مطالعه شیرالی و همکاران مبنی بر نبود رابطه معنادار میان سطح تحصیلات و نمره جو ایمنی همخوانی دارد (۱۶). نتایج مطالعه حاج آقازاده و همکاران نیز بر نبود رابطه معنادار میان نمره جو ایمنی و سطح تحصیلات تأکید دارند (۲۳). در مطالعه‌ای که توسط حاج آقازاده و همکاران صورت گرفت به عدم وجود ارتباط معنادار میان سطح تحصیلات و نمره جو ایمنی اشاره شده است که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد (۲۴).

در طیف دیگری از مطالعات صورت گرفته به جهت بررسی جو ایمنی در بخش‌های متفاوت صنعتی و غیرصنعتی، ارتباط معناداری میان سطح تحصیلات و نمره جو ایمنی یافت شده است. در مطالعه‌ای که توسط گیکی (Gyekye) و سالمین (Salminen) صورت گرفت مشخص شد که افراد با سطح تحصیلات بالاتر درک معنادار و بهتری از ایمنی محیط کار خود نسبت به افراد با سطح تحصیلات پایین‌تر دارند که این با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد (۲۵). در مطالعه دپیتر (Depietro) میان نمره جو ایمنی و سطح تحصیلات ارتباط معناداری یافت شده است که علت آن را به پیروی بیشتر از خط‌مشی سازمان نسبت داده‌اند (۲۶). در مطالعه‌ای که توسط میرزایی و همکاران صورت گرفت ارتباط معناداری میان سطح تحصیلات و نمره جو ایمنی یافت شده است (۲۲). در مطالعات دیگری نیز فرض معناداری ارتباط میان سطح تحصیلات و نمره جو ایمنی تأیید شده است (۲۷، ۲۸).

نتایج این مطالعه نشان می‌دهند که میانگین نمره کلی جو ایمنی میان گروه‌های کاری مختلف، متفاوت بوده است؛ و این با نتایج مطالعه هاروی (Harvey) و همکاران و لی (Lee) مبنی بر متفاوت بودن نمره جو ایمنی در میان گروه‌های شغلی مختلف همخوانی دارد (۲۹، ۳۰). میانگین نمره کلی جو ایمنی پرسنل واحد سنگ‌شکن بیشترین و واحد لعاب‌سازی کمترین مقدار می‌باشند که این می‌تواند به دلیل متفاوت بودن سطح دانش ایمنی، فشار کاری و یا نگرش آن‌ها نسبت به مسائل ایمنی محیط کار باشد. در مطالعه شیرالی و همکاران در سال ۱۳۹۴ صورت گرفت بیان شد که جو ایمنی در میان موقعیت‌های شغلی مختلف متفاوت است

وجود ارتباط معنادار میان نمره جو ایمنی و کارکنان شیفت و کارکنان ثابت اشاره دارد که با نتایج این مطالعه همخوانی ندارد (۳۶).

### نتیجه گیری

احتمالاً عوامل سازمانی و محیطی کار بر درک جو ایمنی کارگران تاثیرگذار باشند. عدم وجود ارتباط معنادار میان داشتن تجربه حادثه در پرسنل و نمره جو ایمنی می تواند نشانگر عدم تأثیر سابقه داشتن حادثه بر دید پرسنل نسبت به سیاست های ایمنی محیط کار خود باشد. پایین بودن نمره جو ایمنی میان کارگران نوبت کار می تواند ناشی از استرس، بارکاری زیاد و بی خوابی در شیفت های شبانه باشد. کمترین نمره جو ایمنی مربوط به قضاوت ایمنی مدیریت بود که این می تواند نشان از ضعف مدیریت در تعامل با کارگران در امور ایمنی کار باشد.

### محدودیت های مطالعه

محدودیت تردد در شرکت، عدم رقابت به همکاری پرسنل به دلیل خستگی و برنامه کاری فشرده و وقت گیر بودن تکمیل پرسشنامه عمده ترین محدودیت این مطالعه بودند.

### سپاس گذاری

بدین وسیله از مدیران شرکت صنایع کاشی نایین، شرکت کنندگان، مرکز تحقیقات ایمنی و بهداشت کار دانشکده بهداشت یزد و تمامی افرادی که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند کمال تشکر و قدردانی را داریم.

شیرالی و همکاران صورت گرفت نیز هیچ گونه ارتباط معناداری میان نمره جو ایمنی درک شده و نوع استخدام یافت نشده است که این تأیید کننده نتایج مطالعه حاضر می باشد (۱۶). نتایج مطالعه لوریا (Luria) و همکاران نشان از وجود ارتباط معنادار میان نوع استخدام و نمره جو ایمنی دارد که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد (۳۴).

نتایج این مطالعه نشان دهنده وجود ارتباط معنادار میان نوع شیفت کاری و نمره جو ایمنی درک شده توسط کارگران می باشند. در این مطالعه نمره جو ایمنی در کارگران با شیفت چرخشی کمتر از شیفت ثابت بود که این می تواند یک نگرانی در ارزیابی های ایمنی محیط های کاری به شمار رود زیرا کم بودن نمره جو ایمنی در میان گروه کارگرانی که اکثریت را تشکیل می دهند، می تواند بر عملکرد ایمنی و بهره وری اثر منفی بگذارد. حوادث فاجعه باری از قبیل چرنوبیل، تری مایلند و بوپال در شب رخ داده اند (۱۶). در مطالعه ای که توسط لی (Lee) و همکاران در یک نیروگاه هسته ای صورت گرفت بیان داشته اند که کارکنان شیفت نسبت به کارکنان ثابت جو ایمنی را منفی تر درک می کنند که این به احتیاط بیشتر برای انجام کارها در شیفت شب نسبت داده است (۳۵). در مطالعه ای که توسط میرزایی و همکاران صورت گرفت، بیان شد که میان نمره جو ایمنی و شیفت کاری افراد ارتباط معناداری وجود دارد که نتایج این مطالعه همخوانی دارد (۲۲).

یافته های مطالعه شیرالی و همکاران نشان از عدم وجود ارتباط معنادار میان نمره جو ایمنی و کارکنان روز کار و کارکنان شیفت دارند که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارند (۱۶). در مطالعه برگ (Bergh) و همکاران نیز به عدم

### References:

1. Ajslev J, Dastjerdi EL, Dyreborg J, Kines P, Jeschke KC, Sundstrup E, et al. *Safety climate and accidents at work: cross-sectional study among 15,000 workers of the general working population*. Safety Science. 2017; 91: 320-5.
2. Zohar D. *Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications*. Journal of Applied Psychology. 1980; 65(1): 96-102.
3. Meliá JL, Mearns K, Silva SA, Lima MLJSs. *Safety climate responses and the perceived risk of accidents in the construction industry*. Safety Science. 2008; 46(6): 949-58.
4. Olsen E. *Exploring the possibility of a common structural model measuring associations between safety climate factors and safety behaviour in health care and the petroleum sectors*. Accident Analysis and Prevention. 2010; 42(5): 1507-16.
5. Hofmann DA, Mark B. *An investigation of the relationship between safety climate and medication errors as well as other nurse and patient outcomes*. Personnel Psychology. 2006; 59(4): 847-69.



6. Avram E, Ionescu D, Mincu CL. *Perceived safety climate and organizational trust: the mediator role of job satisfaction*. Procedia Soc Behav Sci. 2015;187: 679-84.
7. Brown RL, Holmes H. *The use of a factor-analytic procedure for assessing the validity of an employee safety climate model*. Accident Analysis and Prevention.. 1986;18(6):455-70.
8. Oah S, Na R, Moon K. *The influence of safety climate, safety leadership, workload, and accident experiences on risk perception: a study of Korean manufacturing workers*. Safety and Health at Work. 2018;9(4):427-33.
9. Arcury TA, Summers P, Rushing J, Grzywacz JG, Mora DC, Quandt SA, et al. *Work safety climate, personal protection use, and injuries among Latino residential roofers*. American Journal of Industrial Medicine. 2015; 58(1):69-76.
10. 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.
11. Varonen U, Mattila M. *The safety climate and its relationship to safety practices, safety of the work environment and occupational accidents in eight wood-processing companies*. Accident Analysis and Prevention. 2000;32(6):761-9.
12. Saedi AM, Majid AA, Isa Z. *Relationships between safety climate and safety participation in the petroleum industry: a structural equation modeling approach*. Safety Science. 2020; 121: 240-8.
13. Bosak J, Coetsee WJ, Cullinane S-J. *Safety climate dimensions as predictors for risk behavior*. Accid Anal Prev. 2013; (55):256-64.
14. Hajaghazadeh M, Farrokhi F, Marvimilan H, Orujlu S. *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):79-89.[Persian]
15. Kim KW, Park SJ, Lim HS, Cho H. *Safety climate and occupational stress according to occupational accidents experience and employment type in shipbuilding industry of Korea*. Safety and Health at Work . 2017;8(3):290-5.
16. Shirali GA, Khademian FJ. *Analysis of workplace safety climate using Nordic questionnaire: a case study in a metal industry*. Iran Occupational Health. 2016;13(5):25-38. [Persian]
17. Yousefi Y, Jahangiri M, Choobineh A, Tabatabaei SH, Nowrozi A. *Validity and Reliability of the Persian (Farsi) Version of Nordic Safety Climate Questionnaire (NOASACQ-50)*. J Health System Research. 2013; 9(8):812-818.[Persian]
18. Huang Y-h, Zohar D, Robertson MM, Garabet A, Lee J, Murphy LA. *Development and validation of safety climate scales for lone workers using truck drivers as exemplar*. Transp Res Part F Traffic Psychol Behav. 2013;17:5-19.
19. Huang Y-H, Zohar D, Robertson MM, Garabet A, Murphy LA, Lee JJ, et al. *Development and validation of safety climate scales for mobile remote workers using utility/electrical workers as exemplar*. Accid Anal Prev. 2013; 59:76-86.
20. Zohar D, Luria G. *A multilevel model of safety climate: cross-level relationships between organization and group-level climates*. Search Results Featured snippet from the web. J Appl Psychol. 2005;90(4):616.
21. Zare S. *Investigation of the safety climate among workers in sirjan GolGohar mining and industrial company*. J Ilam Uni Med Sci .2013; 20(5): 15-26. [Persian]
22. Mirzaie Ali Abadi M, Feize Arefi M, Gholami S, Chahardooli Z, Rostami F. *Investigating Safety Climate and Its Structural Dimensions in a Sugar Industry Using Nordic Questionnaire (NOSACQ-50)*. J Occup Environ Hyg. 2017;3(1):59-67.[Persian]
23. Hajaghazadeh M, Adl J, Zare M. *Safety assessment by using Nordic occupational safety climate questionnaire in one of the commercial ports in 1389*. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2014; 6(1): 17-28. [Persian]
24. Hajaghazadeh M, Zare M. *Assessment of safety climate in one of the commercial ports of the country using the Nordic Safety climate Questionnaire in 1389*. Journal of Occupational Medicine. 2010; 6(1): 17-28. [Persian]
25. Gyekye S, Salminen S. *Educational status and organizational safety climate: Does educational attainment influence workers' perceptions of workplace safety?*. Safety science. 2009; 47(1): 20-8.

26. Depietro AJ. *Safety Climate Perceptions of Contingent and Permanent Employees Associated with the Manufacturing of Office Products*. TRACE. 2012.
27. Soenderstrup-Andersen HH, Carlsen K, Kines P, Bjoerner JB, Roepstorff C. *Exploring the relationship between leadership style and safety climate in a large scale danish cross-sectional study*. Safety Science. 2011;15(1):1-9.
28. Vinodkumar M, Bhasi M. *Safety climate factors and its relationship with accidents and personal attributes in the chemical industry*. Safety science. 2009;47(5):659-67.
29. Harvey J, Bolam H, Gregory DJS, Practitioner H. *How many safety cultures are there?-Joan Harvey, Helen Bolam and David Gregory uncover multiple safety cultures in the nuclear industry*. Hertfordshire: Paramount Pub. 1999;17(12):9-13.
30. Lee T. *Assessment of safety culture at a nuclear reprocessing plant*. An International. Journal of Work, Health & Organisations.1998;12(3):217-37.
31. Glendon AI, Litherland DK. *Safety climate factors, group differences and safety behaviour in road construction*. Safety science. 2001;39(3):157-88.
32. Zohar D. *A group-level model of safety climate: testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs*. J Appl Psychol. 2000;85(4):587.
33. Smith GS, Huang Y-H, Ho M, Chen P. *The relationship between safety climate and injury rates across industries: The need to adjust for injury hazards*. Accid Anal. Prev.2006;38(3):556-62.
34. Luria G, Yagil D. *Safety perception referents of permanent and temporary employees: safety climate boundaries in the industrial workplace*. Accid Anal Prev. 2010;42(5):1423-30.
35. Lee T, Harrison K. *Assessing safety culture in nuclear power stations*. Safety Science. 2000;34(1-3):61-97.
36. Bergh M, Shahriari M, Kines P. *Occupational safety climate and shift work*. Chemical Engineering Transactions. 2013; 31: 403-408.

## *Assessment of safety climate status in personnel of Naeen Tile Industries Company in 2019*

Taherzadeh Chenani Kh<sup>1</sup>, Jafari Nodoushan R<sup>\*2</sup>, Madadizadeh F<sup>3</sup>, Vaziri Sarashk AM<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Occupational Health Research Center, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>2</sup> Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

<sup>3</sup> Research Center of Prevention and Epidemiology of Non-Communicable Disease, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

### **Abstract**

**Introduction:** safety occupational safety researchers have always analyzed climate analysis. Climate can be investigated at different organizational levels. The purpose of the present study was to examine the safety climate among Nain tile factory workers and its relationship with having a history of occupational accidents.

**Materials and Methods:** This cross-sectional and descriptive-analytical study was conducted in 2019 among the Nain Tile factory staff. The Nordic Safety Climate Questionnaire (NOSACQ-50) was used to assess the safety climate among workers of the different organizational departments. Out of 252, 142 workers were selected by simple random sampling. Descriptive and analytical statistics were used to analyze the data. The instrument's internal consistency was also calculated by calculating Richardson's coefficient of coefficient 0.942. coefficients were used for analytical analysis. Analyzes were performed in SPSS software version 19 with a significance level of 5%.

**Results:** The reliability coefficient of the whole questionnaire was calculated 0.95 using Cronbach's alpha test. The safety climate score was higher than two in all domains. Safety climate score was significantly correlated with work area and shift type. The highest score of safety climate was in the crusher section as well as in day shift work. There was no significant relationship between safety climate score and other variables of the study.

**Conclusion:** The safety atmosphere score is affected by the day shift and the workplace section. Therefore, it is suggested to modify the job plan and work shifts to improve the prevailing safety climate.

**Keywords:** Safety Climate, Nordic Safety Climate Questionnaire, Safety Function, The Tile Industry

***This paper should be cited as:***

Taherzadeh Chenani Kh, Jafari Nodoushan R, Madadizadeh F, Vaziri Sarashk AM. *Assessment of safety climate status in personnel of Naeen Tile Industries Company in 2019*. Occupational Medicine Quarterly Journal. 2021; 12(4): 35-45.

**\*Corresponding Author:**

**Email:** khalil.oc.hy@gmail.com

**Tel:** +98 3538209113

**Received:** 04.03.2020

**Accepted:** 01.09.2020