

هنجاریابی پرسشنامه سواد سلامت شغلی در کارکنان صنایع معدنی ایران

Normalization assessment of occupational health literacy questionnaire among mining industries employees of Iran

شبنم ناظم صدیقی^۱، امین رفیعی پور^۲، مهرداد ثابت^۳**Abstract**

Objective:: Due to special working conditions, mine workers face various occupational risks and accidents. Considering that unsafe behaviors play a role in the occurrence of accidents in industrial environments, dealing with the occupational health of employees, which indicates the capacity and ability to access, communicate and understand health and safety services and information, This leads to healthy decisions in the workplace. Therefore, the present study was conducted with the aim of standardizing occupational health literacy questionnaire among employees of Imidro's mining industries in Iran. **Method:** The present study was a correlational descriptive study and it was conducted on ۲۸۳ employees of ۱۵ units of Imidro Mining Industries in Iran using available sampling method. The data was analyzed using Cronbach's alpha and exploratory factor analysis using SPSS۲۴ software. **Findings:** The results of exploratory factor analysis showed the existence of ۴ factors of ability to obtain information, understand information, evaluate information and use information in occupational health and safety, which in total explain ۴۳,۰۱۸٪ of the total variance. Also, the reliability coefficient of the questionnaire using Cronbach's alpha indicated good reliability for the whole scale (۰,۹۱) and for the ۴ mentioned factors between ۰,۷۵۲ and ۰,۸۵۲. The norm of the questionnaire was done with the standard T score, which can be interpreted in ۴ levels of occupational health literacy (weak, medium, high and very high). **Conclusion:** the occupational health literacy questionnaire is sufficient and can be used in future researches, and this questionnaire has sufficient reliability and validity to measure this construct in Iranian samples.

Keywords: occupational health literacy, reliability, validity,

چکیده

مقدمه: کارکنان معادن به دلیل شرایط ویژه کاری با خطرات و حوادث شغلی گوناگونی روبرو می‌شوند. با توجه به آنکه رفتارهای ناپایمن در بروز حوادث در محیط‌های صنعتی نقش دارد، پرداختن به سواد سلامت شغلی کارکنان که بیانگر میزان ظرفیت و توانایی دسترسی، ارتباط و درک خدمات و اطلاعات بهداشتی و ایمنی است اهمیت بسزایی دارد زیرا منجر به تصمیم‌گیری‌های بهداشتی مرتبط با سلامتی در محیط کار می‌شود. بنابراین پژوهش حاضر با هدف هنجاریابی پرسشنامه سواد سلامت شغلی در بین کارکنان صنایع معدنی ایران (ایمیدرو) صورت گرفت. **روش:** مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی از نوع همبستگی بود و بر روی ۲۸۳ نفر از کارکنان ۱۵ واحد صنایع معدنی ایمیدرو به شیوه نمونه‌گیری در دسترس اجرا شد. داده‌ها با استفاده از آلفای کرونباخ و تحلیل عامل اکتشافی با استفاده از نرم افزار SPSS۲۴ تجزیه و تحلیل شد. **یافته‌ها:** نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بیانگر وجود ۴ عامل توانایی به دست آوردن اطلاعات، درک اطلاعات، ارزیابی اطلاعات و استفاده از اطلاعات در حیطه ایمنی و بهداشت شغلی بود که در مجموع ۴۳/۰۱۸ درصد واریانس کل را تبیین می‌کنند. همچنین ضریب پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ حاکی از پایایی مطلوب برای کل مقیاس (۰/۹۱) و برای ۴ عامل ذکر شده بین ۰/۷۵۲ تا ۰/۸۵۲ بود. هنجار پرسشنامه با نمره T استاندارد انجام شد که در ۴ سطح سواد سلامت شغلی (ضعیف، متوسط، بالا و خیلی بالا) قابل تفسیر است. **نتیجه‌گیری:** پرسشنامه سواد سلامت شغلی از کفایت لازم برخوردار است و می‌تواند در پژوهش‌های آینده مورد استفاده قرار گیرد. این پرسشنامه برای سنجش این سازه در نمونه‌های ایرانی از پایایی و روایی کافی برخوردار است.

واژگان کلیدی: سواد سلامت شغلی، اعتبار، روایی، هنجار

^۱نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت^۱، دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، تهران، ایران. shabshine.n.s@gmail.com

^۲دانشیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. Rafiepoor@pnu.ac.ir

^۳استادیار، گروه روانشناسی، دانشکده روانشناسی و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران

مقدمه

پیشرفت صنعتی محصول تغییر در روش ها و پیشرفت در ماشین آلاتی است که برای تامین محصولات مورد نیاز جوامع انسانی بوجود آمده اند (چودهارى و بهارديوچ ، ۲۰۱۵). توسعه صنایع و پیشرفت تکنولوژی با وجود آثار مثبت و ارزشمند، با پیامدهای نامطلوبی مثل حوادث و بیماری های ناشی از کار همراه است (هاینس، ماین، لمبرت و کنا، ۲۰۲۰؛ موسوی، کوهپایه ای، حاجی زاده، یزدانی راد و مرادی راد، ۱۳۹۷). در این راستا مطابق آمار از دهه ۸۰ تعداد حوادث در ایران روند افزایشی نشان می دهد (حیدری، قیاسی، مطلبی و کاشانی، ۱۳۹۸)؛ طبق گزارش سازمان تأمین اجتماعی در سال ۱۳۹۳ تعداد ۱۸۹۱۶ مورد حادثه ناشی از کار در بین بیمه شدگان تأمین اجتماعی رخ داده است که از این تعداد ۴۵۸ نفر از کار افتاده و ۱۲۱ نفر فوت کرده اند؛ براساس این گزارش علت ۶۴ درصد حوادث رخ داده، بی احتیاطی مستقیم افراد حادثه دیده در حین کار ذکر شده است (علیزاده، نجومی، رسول زاده، زرانژاد، ورمزیار، عباسی، ۱۳۹۶).

حفظ سلامت و ایمنی نیروی انسانی از ضرورت های گسترش، رشد و پیشرفت صنایع هر جامعه به شمار می رود (همایون فر، فدایی اشکیکی و صداقت، ۱۳۹۷)؛ در واقع، یکی از عواملی که بر روی بازده شغلی و سطح کارایی نیروی انسانی تاثیر می گذارد سلامت جسمی و روانی کارکنان است که سازمان در صورت تامین آن می تواند با پویایی در جهت دستیابی به سطوح مطلوب تری از بهره وری گام بردارد (قنبری، رحمت ور، خلیلی و براری، ۱۳۹۵).

سلامت عمومی که بیانگر سازش بیشینه فرد با محیط پیرامون خود است باعث برداشت مفید و مؤثر و رفتار متعادل و متناسب شخص می شود (خندان، کوهپایه ای و مبینی زاده، ۱۳۹۶)؛ در محیط شغلی، به عنوان مفید بودن و یا در سازمان خود سودمند واقع شدن، تعریف می شود (محمدی، فراهانی، حسنی و سامی، ۱۳۹۴)؛ لذا، عدم توجه به آن در محیط کاری پیامدهای مرتبط با خود را می تواند به صورت استرس و افسردگی در نیروی کار نشان دهد که تاثیراتش را بر روی برخی از جنبه های رفتار سلامت کارکنان نشان می دهد؛ موضوعی که در مسایل حوزه ایمنی و بهداشت شغلی از نظرها دور مانده است (خندان و کوهپایه ای، ۱۳۹۴).

سواد سلامت یکی از اصلی ترین تعیین کننده های امر سلامت است (خوش روش، معینی، رضاپور شاه کلائی، طاهری خرامه و بندالهی، ۱۳۹۷)؛ در پنجمین کنفرانس جهانی ارتقای سلامت که توسط سازمان بهداشت جهانی در مکزیک برگزار شد، سواد سلامت به عنوان مهارت های شناختی و اجتماعی تعریف شد که انگیزه ها و توانایی های افراد را برای دسترسی، درک و به کارگیری اطلاعات به گونه ای که برای حفظ و ارتقای آن مفید باشد، تعیین می کند؛ در این تعریف، سواد سلامت به عنوان یک عامل فردی تعریف شده و عامل کلیدی در سلامت عمومی محسوب می شود (قنبری، رمضان خانی، منتظری، مهربابی، ۱۳۹۵).

در همین راستا و مطابق تعاریف ارائه شده از سواد سلامت کیم برلی و همکاران در سال ۲۰۱۳ برای اولین بار تلاش کردند سواد سلامت شغلی را با هدف آسیب های ناشی از کار شکل دهند. بر این اساس سواد سلامت شغلی بیانگر میزان ظرفیت و توانایی دسترسی، ارتباط و درک خدمات و اطلاعات بهداشتی و ایمنی است که منجر به تصمیم گیری سلامتی و بهداشتی در محیط کار می شود (فرانسن، وان اسپچایک، توپکر، ایسنگ-بوت، ۲۰۱۱). نتایج پژوهشی در این زمینه بیانگر آن است که افرادی با سواد سلامت شغلی پایین تر حوادث، جراحات، بیماری و مرگ و میر ناشی از شغل بیشتری را تجربه می کنند. (ساتهاکورن، سونگخام، تانترانونت، سریسفان، ساکارینخ، ۲۰۲۰)؛ پس نتایج ناخوشایند مرتبط با سلامتی می تواند به علت سواد سلامت ناکافی باشد (گاوگانی و عبدالله زاده، ۱۳۹۳).

سواد سلامت در حیطه شغلی (با هدف کاهش آسیب های ناشی از کار) باعث می شود که عموم مردم به سلامت و ایمنی شغلی، انواع مختلف بیماری های شغلی و روش های پیشگیری از آن، پیش بینی خطرات بهداشتی و فرهنگ ایمنی و بهداشت شغلی دسترسی پیدا کرده و آن را درک کنند (سولیهادون، ۲۰۱۴)؛ چنین افرادی قادرند در حیطه کاری نه تنها برای سلامتی شخصی خود مفید باشند بلکه تصمیمات شان به ایجاد فضای ایمنی مثبت در محل کار کمک می کند (دسگاپتا و دیکی، ۲۰۲۱). بنابراین افزایش آگاهی در این زمینه می تواند باعث کاهش حوادث شود (اوزایدین، دمیرکی و کارایرک، ۲۰۲۱)؛ چرا که، سواد سلامت از مؤثرترین عوامل ارتقای سلامت و پیشگیری از حوادث و بیماری های شغلی است. سوادآموزی بر این ایده است که سلامتی و سواد منابع حیاتی برای زندگی امروزی هستند. مطالعات در ۱۵ سال گذشته نشان می دهد که سواد سلامت مستقیماً بر رفتار سلامت تأثیر می گذارد و سبب می شود افراد به عنوان اعضای خانواده یا اعضای جامعه کنترل بیشتری بر سلامت

خود داشته باشند (عزیزی، کریمی، عابدینی، آرمون و منتظری، ۲۰۱۹). لذا متخصصین بایستی به این عوامل جهت هر چه ایمن تر شدن محیط های کاری توجه نمایند. فراهم کنندگان مراقبت بهداشتی اگر بخواهند بر اثرات نامناسب سواد سلامت کم فایق آیند، باید بتوانند افراد دارای مشکلات سواد را شناسایی کنند؛ پس کمبود ابزار اندازه گیری استاندارد می تواند به شدت توانایی مقایسه طرح های سواد سلامت را محدود کند (پلی سانت و مک کینی، ۲۰۱۱). در این راستا ابزارهای مختلفی جهت سنجش سواد سلامت طراحی و اجرا شده است که می توان به پرسشنامه های سواد سلامت عملکردی در بزرگسالان: این ابزار قابلیت سنجش توانایی خواندن و تلفظ صحیح کلمات را در کنار تعیین سطح درک سواد سلامت دارد (روتمن، ۲۰۰۳)؛ مقیاس برآورد سریع سواد بزرگسالان در پزشکی: این مقیاس از رایج ترین ابزار سنجش سواد سلامت در محیط های بالینی است، که تشخیص اصطلاحات پزشکی با سطوح دشواری مختلف را مورد سنجش قرار می دهد (شی، برس، مک دونالد، کوئیستبر، راونل و اسچ، ۲۰۰۴)؛ ابزار تشخیص جدیدترین علائم حیاتی که جهت تشخیص بیماران در معرض خطر سواد سلامت پایین استفاده می شود و مهارت های سواد شماره ها و واژه ها را مورد سنجش قرار می دهد؛ مقیاس سواد سلامت الکترونیکی: ابزاری است که مهارت های اینترنت وابسته به سلامت مربوط به کاربران اینترنت را مورد سنجش قرار گرفته و توسط نورمن و اسکینر (۲۰۰۶) تهیه شده است؛ این مقیاس در واقع برای تعیین مهارت های قابل درک در خصوص یافتن، ارزیابی و استفاده از اطلاعات سلامت برای مشکلات بهداشتی مورد استفاده قرار می گیرد (روبینز و گراهام، ۲۰۱۰)؛ این ابزار ۸ مورد منابع در دسترس، مکان دسترسی به منابع، یافتن منابع، استفاده از منابع، استفاده از منابع برای کمک به فرد، مهارت لازم برای ارزیابی منابع سلامت، توانایی تشخیص کیفیت منابع سلامت، اطمینان به اطلاعات اینترنتی برای تصمیم گیری را مورد ارزیابی قرار می دهد (واندر وات، واندرسن و دروسارت، تال و وان دیجک، ۲۰۱۱). در ایران نیز پرسشنامه سنجش سواد سلامت بزرگسالان ساکن شهرهای ایران (HELIA) جهت سنجش سلامت جمعیت عمومی ۱۸ تا ۶۵ سال ایرانی متناسب با خصوصیات فرهنگی اجتماعی ایران تدوین شد که ۵ حیطه دسترسی، مهارت خواندن، فهم، ارزیابی، تصمیم گیری و کاربرد اطلاعات سلامت را مورد ارزیابی قرار می دهد (منتظری، طاووسی، رخشانی، آذین، جهانگیری و همکاران، ۱۳۹۳).

تاکنون مطالعات مختلفی در مورد ارزیابی سواد سلامت در کشورهای مختلف انجام شده است برخی از مطالعات ارتباط سواد سلامت را در برخی بیماری هایی چون ویروس کرونا (ان، باکن، هیوالی، یانگ، راسل و همکاران، ۲۰۲۱؛ حیدری، ۱۳۹۹)، افسردگی پس از زایمان (میر سلیمی و همکاران، ۱۳۹۸)، بیماران دیابتی (سهرابی رنانی و همکاران، ۱۳۹۹) پرداختند؛ در برخی دیگر سواد سلامت در گروه های مختلف چون سالمندان (محسنی، خانجانی، ایرانپور، تابع و برهانی نژاد، ۱۳۹۴)، کارگران کارخانه ریخته گری (دوریم گانر و الیف اکمسی، ۲۰۱۹)، کارکنان شاغل در زمینه های مختلف تجاری (سوینس و کورکت، ۲۰۲۰)، پرستاران و مراقبین جوان (یوکی ساتو، ایواکیری، ماتسو و ساساکی، ۲۰۲۱) پرداختند؛ اما در کمتر پژوهشی به بررسی سواد سلامت شغلی پرداخته شده است (ریتیدیه، پولیونگ، کونگ سومباسک، ۲۰۲۱؛ راثوسچرا و مایر، ۲۰۱۳) این درحالی است که مطابق آنچه پیش تر بیان شد سواد سلامت با وضعیت سلامت کارکنان در ارتباط است (قنبری و همکاران، ۱۳۹۵) لذا به ابزاری جهت سنجش سواد سلامت شغلی نیاز است تا مشاوران بواسطه آن و از طریق سنجش مستمر با ارائه راهکارهای اثربخش به حفظ و بهبود سطح عملکرد کارکنان کمک کنند. این امر در صورتی می تواند به بهترین نحو محقق شود که ابزاری استاندارد مطابق با اصول روان سنجی در اختیار متخصصان قرار گیرد تا در کنار مصاحبه های صورت گرفته بتواند اطلاعات مناسبی را در اختیار آنها چه در حیطه بالینی و چه در حیطه پژوهش های سازمانی مورد استفاده قرار گیرد. بررسی پیشینه های پژوهشی حاکی از آن است که عزیزی و همکاران (۲۰۱۹) با تدوین و اعتبارسنجی مقیاس سواد سلامت برای کارگران شرکت های صنعتی ساوه به چهار زیرمولفه دسترسی، خواندن، فهم، ارزیابی، تصمیم گیری مرتبط با سواد سلامت شغلی دست یافتند؛ ساتهاکورن و همکاران (۲۰۲۰) نیز مقیاس سواد سلامت شغلی را در زمینه فرهنگ کار تایلندی (TOHLS) (IF) را طراحی و اعتبارسنجی کرد که آن را شامل چهار بعد قابلیت دسترسی، درک، ارزیابی و استفاده از اطلاعات بهداشت و ایمنی شغلی دانستند. در همین راستای در این پژوهش قصد آن است که ویژگی های روان سنجی (پایایی، روایی و هنجار) مقیاس سواد سلامت شغلی برای کارکنان صنایع معدنی ایمنیدرو ایران مورد بررسی قرار گیرد تا ابزارهای مناسب سازی شده استاندارد جهت سنجش سواد سلامت شغلی کارکنان در اختیار مشاوران و بهبود شرایط فردی و سازمانی کارکنان، قرار گیرد، و همچنین به این سوال پاسخ داده شود که آیا مقیاس سواد سلامت شغلی برای کارکنان صنایع معدنی شرکت ایمنیدرو ایران از پایایی و روایی مناسب برخوردار است؟

روش پژوهش حاضر با هدف تعیین ویژگی های روان سنجی پرسشنامه سواد سلامت شغلی در کارکنان صنایع معدنی ایران انجام شد. این مطالعه در چارچوب پژوهش های توصیفی و از نوع همبستگی قرار می گیرد. جامعه آماری کلیه کارکنان ۱۵ واحد از صنایع ایمنیدرو صنایع معدنی ایران که دارای سطح ایمنی متوسط هستند تشکیل دادند؛ از بین آنها تعداد ۲۸۳ نفر به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسشنامه های مربوطه را تکمیل کردند. در این پژوهش، پس از هماهنگی های لازم با مسئولین مربوطه جهت ایجاد اطمینان خاطر شرکت کنندگان از اینکه در زمان ساعت کاری پاسخگوی سوالات هستند صورت گرفت تا کارکنان در هنگام اجرای مقیاس نگرانی زمان و دغدغه کار و تذکر مافوق را نداشته باشند؛ لذا با توجه به شرط ورود و خروج آزمودنی ها پرسشنامه ها به کارکنان معادن و صنایع معدنی ارائه و دستورالعمل نیز به روشنی توضیح داده شد. با توجه به اینکه برای تحلیل عاملی، حجم نمونه ۱۰۰ نفری ضعیف، ۲۰۰ نفری نسبتاً مناسب، ۳۰۰ نفری خوب، ۵۰۰ نفری خیلی خوب و ۱۰۰۰ نفری عالی گزارش شده است (هومن، ۱۳۸۹). در این پژوهش با در نظر گرفتن محدودیت های اجرایی و زمانی، حدود ۳۰۰ پرسشنامه توزیع شد که در نهایت ۲۸۳ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت و مابقی به دلیل مخدوش و ناقص بودن، از پژوهش کنار گذاشته شد. جهت رعایت ملاحظات اخلاقی به تمامی افراد اطلاعاتی درباره پژوهش داده شد تا در صورت تمایل در پژوهش مشارکت کنند. این اطمینان نیز به آنها داده شد که تمام اطلاعات محرمانه هستند و برای امور پژوهشی استفاده خواهند شد. به منظور رعایت حریم خصوصی، نام و نام خانوادگی شرکت کنندگان ثبت نشد.

روش کار بدین شرح بود که ابتدا، نسخه انگلیسی پرسشنامه سواد سلامت شغلی توسط نویسندگان به فارسی ترجمه و توسط یک متخصص زبان انگلیسی ترجمه معکوس شد. روایی صوری نیز به تأیید سه نفر از اساتید روان شناسی رسید. در نهایت، یافته ها با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی، آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی پیرسون در نرم افزار SPSS۲۳ تجزیه و تحلیل شد.

ابزار

پرسشنامه سواد سلامت شغلی (TOHLS-IF) این پرسشنامه که سال ۲۰۲۰ توسط ساتهاکون و همکاران برای کارکنان غیر رسمی کشور تایلند ساخته شد. در این مقیاس با ۳۸ ماده با طیف لیکرت ۳ درجه ای و براساس نتایج تحلیل عامل ۴ بعد قابلیت دسترسی (۷ سوال)، درک (۱۵ سوال)، ارزیابی (۴ سوال) و استفاده از اطلاعات سلامت و ایمنی شغلی (۱۲ سوال) را که مجموعاً ۵۰/۵۲۲ درصد از کل واریانس را توضیح می دهند استخراج شد. نتایج تجزیه و تحلیل تأییدی نهایی نیز تأیید کرد که برآوردهای مدل برای سازه سلامت شغلی در زمینه فرهنگ کار تایلند رضایت بخش بوده است. نتایج همچنین سازگاری داخلی بالا و قابلیت - اطمینان خوبی را نشان داد (آلفای کرونباخ = ۰/۹۸) (ساتهاکون و همکاران، ۲۰۲۰).

پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) این پرسشنامه در سال ۱۹۷۲ توسط گلدبرگ ساخته شد و به سرعت به پراستفاده ترین ابزار برای سنجش موارد غیر روان پزشکی تبدیل شد. فرم ۲۸ سوالی این پرسشنامه در سال ۱۹۸۹ به وسیله گلدبرگ و هیلیر ساخته شد و دارای ۲۸ ماده و ۴ زیرمقیاس علائم جسمانی (سوالات ۱ تا ۷)، اضطراب و بی خوابی (سوالات ۸ تا ۴)، اختلال در کارکرد اجتماعی (سوالات ۱۵ تا ۲۱) و افسردگی (سوالات ۲۲ تا ۲۸) با طیف لیکرت چهار گزینه ای (۰ تا ۳) است. در این پرسشنامه هر چه نمره فرد کمتر باشد سطح سلامت بیشتر و هر چه نمره فرد بیشتر شود سطح سلامت کاهش می یابد. توسط گیبونز (۲۰۰۴)، ساختار عاملی، روایی و پایایی GHQ-۲۸ در السالوادور بررسی شد. نمونه شامل ۷۳۲ نفر از دانشجویان بوده و از تحلیل مؤلفه های اساسی و چرخش واریماکس استفاده شد که ۴ عامل شناسایی شد. عوامل بطور کامل مستقل نبودند و بیشترین همبستگی بین عامل علائم جسمانی، اضطراب و بیخوابی وجود داشت. با روش بازآزمایی، ضریب پایایی ۰/۷۴ بوده و با در نظر گرفتن نقطه برش ۶/۷ حساسیت آزمون ۰/۸۸ و ویژگی آن ۸۴/۲ به دست آمد. در ایران طی پژوهشی که به بررسی ویژگی های روان سنجی این پرسشنامه پرداخت نتایج نشان داد که با تحلیل عوامل، ۴ عامل از GHQ-۲۸ استخراج شد که سه عامل اول بیشترین مقدار واریانس را تبیین می کند. نقطه برش بالینی، حساسیت، ویژگی، خطای کلی طبقه بندی به ترتیب ۲۴ و ۰/۸۰ و ۰/۹۹ و ۰/۱۰ به دست آمد. ضریب روایی ملاکی ۰/۷۸ ضریب پایایی تنصیف ۰/۹۰ و آلفای کرونباخ ۰/۹۷ بدست آوردند (ابراهیمی، مولوی، موسوی، برنامش و یعقوبی، ۱۳۸۶)

پرسشنامه ارزیابی رفتار ایمنی: این پرسشنامه در سال ۱۳۹۵ توسط مهدی نیا و همکاران ساخته شد که دارای ۲۳ سوال با دو مولفه رعایت ایمنی (۱۲ سوال) و مشارکت ایمنی (۱۱ سوال) در طیف لیکرت ۵ درجه ای (هرگز=۱ تا همیشه=۵) است. در این پرسشنامه امتیاز بالاتر نشان دهنده رفتار ایمن تر است. پایایی پرسشنامه با روش آزمون- باز آزمون، شاخص ICC و ضریب آلفای کرونباخ آزمون شد. مقدار شاخص ICC برای پرسشنامه برابر با ۰/۷۵۲ و ضریب همبستگی پیرسون بین نتایج آزمون و باز آزمون ۰/۶۱۹ به دست آمده است. همچنین ضریب آلفای

کرونباخ پرسشنامه رفتار ایمنی در جامعه مورد مطالعه ۰/۹۰ به دست آمد که نشان دهنده پایایی قابل قبول پرسشنامه برای سنجش رفتار ایمنی بود. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای حیطة رعایت ایمنی ۰/۸۶ و برای حیطة مشا رکت ایمنی ۰/۸۷ بدست آمد (مهدی نیا، ارسنگ جنگ، صادقی، ملکوتی و کریمی، ۱۳۹۵).

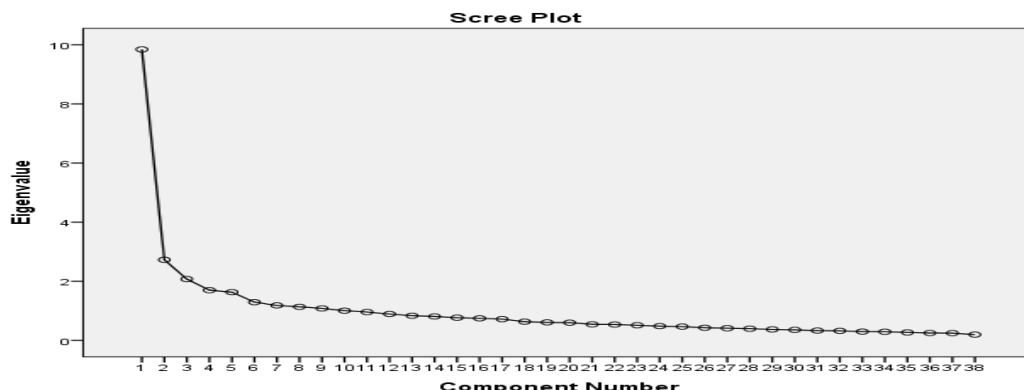
یافته ها

آمار توصیفی اطلاعات جمعیت شناختی گروه نمونه نشان داد که از بین ۲۸۳ آزمودنی به ترتیب ۱۳۶ نفر (۴۸/۱٪) لیسانس، ۶۳ نفر (۲۲/۳٪) فوق لیسانس، ۴۳ نفر (۱۵/۲٪) دیپلم، ۳۲ نفر (۱۱/۳٪) فوق دیپلم، ۷ نفر (۲/۵٪) زیردیپلم و سایرین معادل ۲ نفر (۰/۷٪) دکتری داشتند. همین طور از نظر دامنه سنی ۸۶ نفر (۳۰/۴٪) بین ۳۰ تا ۳۵ سال، ۷۲ نفر (۲۵/۴٪) بیش از ۴۰ سال، ۶۳ نفر (۲۲/۳٪) بین ۳۶ تا ۴۰ سال، ۵۴ نفر (۱۹/۱٪) بین ۲۶ تا ۳۰ سال و فقط ۸ نفر (۲/۸٪) بین ۲۰ تا ۲۵ سال سن داشتند. برای اجرای تحلیل عاملی به روش مؤلفه های اصلی و اثبات این نکته که ماتریس همبستگی داده ها در جامعه صفر نیست، از شاخص کفایت نمونه گیری KMO و آزمون کرویت بارتلت بر روی داده های حاصل از اجرای مقیاس سواد سلامت شغلی استفاده شد. نتایج نشان داد که شاخص KMO برابر ۰/۸۸۱ است و مقدار مجذور λ^2 محاسبه شده برای آزمون کرویت بارتلت در سطح آماری ۰/۰۱ معنادار است. بدین معنا که واحد بودن ماتریس همبستگی رد شد و داده ها برای انجام تحلیل عاملی و حجم نمونه کفایت می کند (جدول ۱).

جدول ۱. بررسی کفایت اندازه نمونه گیری کیسر - مایر اوکلین

کفایت اندازه نمونه گیری کیسر - مایر اوکلین		آزمون کرویت بارتلت	
مجدور کا	درجه آزادی	معناداری	
۰/۸۸۱	۷۰۳	۰/۰۰۰۱	
۴۱۹۴/۲۲۴			

در ادامه، نمودار سنگریزه جهت انتخاب تعداد مناسب عامل ۶ها از روی مقادیر ویژه، آورده شده است (شکل ۱). همانطور که مشاهده می شود، بعد از عامل چهارم شیب نمودار افقی بوده و افزودن عامل بعدی تأثیر چندانی افزایش واریانس نداشته است، لذا نمودار تعداد ۴ عامل قابل استخراج (با مقادیر ویژه بیشتر از ۱) را نشان می دهد. ارزش ویژه ۴ مولفه اول بالاتر از یک با درصد واریانس به ترتیب برابر ۲۵/۹۰۷٪، ۷/۱۷۸٪، ۵/۴۵۹٪ و ۴/۴۷۴٪ مجموعاً ۴۳/۰۱۸٪ از واریانس کلی را تبیین می کند.



برای تفسیر عامل‌ها، جونز (۱۹۵۴) کمترین مقدار این ضریب را برابر با ۰/۳۰، هومن (۱۹۸۶) برابر با ۰/۳۵ و رینولدز (۱۹۸۸) برابر با ۰/۴۰ بکار برده‌اند. در این پژوهش، پس از چندین بار انجام تحلیل کامپیوتری با استفاده از نرم‌افزار SPSS جهت رسیدن به ساختاری ساده‌تر، بار عاملی با ضریب ۰/۴ به عنوان بار عاملی قابل قبول انتخاب شد. در نتیجه، اگر بار عاملی سوالی روی تمام عوامل چرخش یافته کمتر از ۰/۴ باشد، از آزمون کنار گذاشته می‌شود. به عبارت بهتر، یک سوال در صورتی در آزمون باقی خواهد ماند که حداقل روی یکی از عوامل، بعد از چرخش واریماکس، بار عاملی ۰/۴ یا بیشتر داشته باشد. در ضمن (۱) هر یک از عامل‌ها باید دست کم متعلق به سه سوال باشد (۲) عامل‌ها باید از اعتبار کافی برخوردار باشند.

جدول ۲. بارهای عاملی بزرگتر از ۰/۴ چهار مؤلفه استخراج شده پس از چرخش واریماکس

ماده ها	مؤلفه			
	۱	۲	۳	۴
۳۷ اگر توصیه‌های ایمنی مربوط به کار خود از پرسنل ایمنی دریافت کنید از دستورالعمل‌های پیروی می‌کنید.	۰/۱۶۵۸	-	-	-
۳۴ برای پیشگیری از جراحات و آسیب های ناشی از کار، فرآیندهای کاری را دنبال می‌کنید	۰/۱۶۱۷	-	-	-
۳۳ برای از بین بردن تنش های عضلانی ناشی از کار حرکات کششی انجام می‌دهید.	۰/۱۶۰۸	-	-	-
۳۶ می‌توانید برای ایمنی شغلی به همکارانتان توصیه‌ها و سفارش‌های ارائه کنید.	۰/۱۵۹۷	-	-	-
۳۵ روش‌های خاص خود را برای سالم ماندن در محیط کاری دارید.	۰/۱۵۸۷	-	-	-
۳۲ مرتب ورزش می‌کنید.	۰/۱۵۸۱	-	-	-
۲۱ باید به طور مرتب ورزش کنید، حتی اگر شغل شما فعالیت بدنی زیادی دارد.	۰/۱۴۹۶	-	-	-
۳۸ ارزیابی سالانه سلامتی را دریافت می‌کنید.	۰/۱۴۹۲	-	-	-
۹ می‌دانم چطور از خودم در برابر کارم محافظت کنم.	۰/۱۴۹	-	-	-
۲۲ وقتی از خدمات مراکز مراقبت‌های بهداشتی استفاده می‌کنید، توصیه‌های مراقبان بهداشتی را متوجه می‌شوید.	۰/۱۴۵۷	-	-	-
۲ من می‌توانم اطلاعات مربوط به ایمنی و بهداشت شغلی را از منابع مختلف مثل متخصصان، منابع آنلاین و دیگر رسانه‌ها به دست آورم.	-	-	-	-
۱۳ حالت و وضعیت کاری بر مشکلات اسکلتی-عضلانی تاثیر می‌گذارند.	۰/۱۷۴۴	-	-	-

استفاده از اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی

۱۴	کار کردن با عوامل و مواد شیمیایی می بایست با اقدامات ایمنی انجام شود.	-	۰/۱۶۹۷	-	-
۱۶	مدیریت صحیح محیط کار (به عنوان مثال چیدمان ابزارها یا دستگاه‌ها یا سیم‌های برق) می‌تواند به کاهش خطرات ناشی از کار کمک کند.	-	۰/۱۶۴۴	-	-
۱۹	کار در منطقه‌ای که نور کم یا زیاد دارد می‌تواند موجب مشکلات بینایی شود.	-	۰/۱۶۳۲	-	-
۱۲	بلند کردن یا حمل کردن وسایل سنگین می‌بایست با حالت بدنی مناسب انجام گیرد	-	۰/۱۶۲	-	-
۱۷	هنگام کار کردن در محیط‌های پر گرد و غبار همیشه می‌بایست از ماسک مناسب استفاده کرد.	-	۰/۱۴۷۸	-	-
۸	من درک می‌کنم که کارم خطراتی دارد و ممکن است منجر به بیماری و جراحت شود.	-	۰/۱۴۲۵	-	-
۱۵	کار کردن در فضای باز می‌تواند منجر به بیماری‌های مرتبط با گرما شود	-	-	-	-
۲۰	حوادث ناشی از کار قابل پیشگیری است.	-	-	-	-
۲۵	وقتی یک خبر ایمنی و بهداشتی جدید دریافت می‌کنید، به روز بودن آن را چک می‌کنید	-	۰/۱۷۷	-	-
۲۳	وقتی اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی را از شبکه‌های اجتماعی دریافت می‌کنید، حتی اگر صحیح باشند قبل از آنکه از آن پیروی کنید، تصمیم بگیرید یا برای دیگران ارسال کنید همیشه آن را مجدداً بررسی می‌کنید.	-	۰/۱۶۷۳	-	-
۲۴	وقتی اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی را از بروشورها و منابع چاپی دریافت می‌کنید، بررسی می‌کنید که آیا منبع اطلاعات موثق و معتبر است یا خیر.	-	۰/۱۶۵۷	-	-
۲۶	اگر در مورد اطلاعات ایمنی و بهداشتی دریافتی شک داشته باشید، قبل از اینکه آن را به کار بگیرید همیشه از متخصصان یا کارکنان مراقبت‌های بهداشتی سوال می‌پرسید و یا آنها مشورت می‌کنید.	-	۰/۱۵۵۶	-	-
۲۸	همیشه ابزارها را برای ایمنی و آمادگی برای کار بررسی می‌کنید.	-	۰/۱۵۳۵	-	-
۲۹	همیشه محیط کار را به گونه‌ای تنظیم می‌کنید که ایمنی داشته باشد. (کاهش گرد و غبار، افزایش نور، انبار کردن مناسب و وسایل برقی)	-	۰/۱۴۷۳	-	-
۲۷	اگر به بیماری ناشی از کار مبتلا شدید، می‌توانید مراقبت‌های اولیه از خود را انجام دهید.	-	۰/۱۴۲۳	-	-
۳۰	وقتی تجهیزاتی برای کار می‌خرید، اغلب برجسب‌های آن را می‌خوانید تا دستورالعمل استفاده از آن را متوجه شوید.	-	۰/۱۴۱۱	-	-
۳۱	شما در فعالیت‌های ارتقا سلامت در جامعه خود شرکت می‌کنید.	-	-	-	-
۵	هر وقت مشکلات بهداشتی مرتبط با کارم پیدا می‌کنم می‌توانم به خدمات بهداشتی دسترسی یابم	-	۰/۱۷۰۶	-	-
۷	وقتی در کار آسیب می‌بینیم می‌توانم مراقبت‌های بهداشتی (پوشش دهنده) مناسب را جستجو کنم.	-	۰/۱۶۹۶	-	-
۴	من می‌توانم اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی را از داوطلبان مراقبت‌های بهداشتی به دست آورم.	-	۰/۱۶۴۳	-	-
۱	من می‌توانم اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی را شخصا به دست آورم.	-	۰/۱۵۷۱	-	-
۶	در برنامه‌های آموزشی ایمنی و سلامت دیگر سازمان شرکت می‌کنم	-	۰/۱۵۴	-	-
۳	من می‌توانم اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی را از پرسنل مراقبت‌های بهداشتی به دست آورم	-	۰/۱۴۶۶	-	-
۱۰	می‌دانم چطور از خودم مراقبت کنم و سالم بمانم.	-	۰/۱۴۴۸	-	-
۱۸	روش‌ها و راهنماهای مربوط به کاهش استرس‌های شغلی را درک می‌کنم و متوجه می‌شوم.	-	-	-	-
۱۱	فکر می‌کنم پنبه‌های توپی نمی‌تواند سطح صدای کار را کاهش دهد.	-	-	-	-

ارزیابی اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی

توانایی به دست آوردن اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی

براساس نتایج بدست آمده مقیاس سواد سلامت شغلی در مجموع دارای ۳۲ ماده با ۴ خرده مقیاس است. در تحلیل حاصل از چرخش مشخص شد که ماده‌های ۲-۱۱-۱۵-۱۸-۲۰-۳۱ به دلیل داشتن بار عاملی کمتر از ۰/۴ از میان سوال‌ها حذف شد. جهت بررسی روایی همگرایی از نتایج مدل همبستگی مقیاس‌های سواد سلامت شغلی، سلامت عمومی و رفتار ایمنی استفاده شد.

جدول ۳. همبستگی سواد سلامت شغلی با سلامت عمومی و رفتار ایمنی

رفتار ایمنی	سلامت عمومی		
**۰/۲۲	**۰/۳۲۹	توانایی به دست آوردن اطلاعات ایمنی و بهداشت	r_{12}
**۰/۳۷۳	*۰/۱۲۳	درک اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی	r_{13}
**۰/۵۲۳	**۰/۲۳۳	ارزیابی اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی	r_{14}
**۰/۴۹۵	**۰/۳۰۴	استفاده از اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی	r_{15}
**۰/۵۳۸	**۰/۳۲۳	نمره کلی مقیاس سواد سلامت شغلی	r_{16}

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که نمره کلی مقیاس رفتار ایمنی با نمره کلی و خرده مقیاس‌های سواد سلامت شغلی همبستگی مستقیم (بین ۰/۲۲ تا ۰/۵۳۸) در سطح معناداری ۰/۰۱ دارد؛ پس، افزایش نمره در سواد سلامت شغلی، ایمنی رفتاری کارکنان را به همراه خواهد داشت. همچنین باتوجه به آنکه نمره پایین در مقیاس سلامت عمومی بیانگر سطح سلامت بالاتر آزمودنی است نتایج نشان می‌دهد که نمره کلی سلامت عمومی با خرده مقیاس‌های سواد سلامت شغلی همبستگی معکوس (بین ۰/۱۲۳ تا ۰/۳۲۳-) در سطح معناداری ۰/۰۵ دارد؛ پس، افزایش نمره در سواد سلامت شغلی، سطح سلامت عمومی کارکنان را نیز ارتقاء می‌دهد. جهت بررسی ضریب پایایی پرسشنامه سواد سلامت شغلی از روش آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۴).

جدول ۴. پایایی پرسشنامه سواد سلامت شغلی و زیر مقیاس‌های آن

آلفای کرونباخ	تعداد ماده‌ها	
۰/۷۵۲	۷	توانایی به دست آوردن اطلاعات ایمنی و بهداشت
۰/۷۶۸	۷	درک اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی
۰/۸۵۲	۸	ارزیابی اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی
۰/۸۴۳	۱۰	استفاده از اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی
۰/۹۱	۳۲	کل

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که اعتبار کلی پرسشنامه سواد سلامت شغلی (۰/۹۱) و اعتبار زیر مقیاس‌ها در دامنه ۰/۷۵۲ تا ۰/۸۵۲ قرار دارد که این میزان بیانگر اعتبار قابل قبولی (بیشتر از ۰/۷) است. جهت بررسی هنجار مقیاس سواد سلامت شغلی در کارکنان صنایع معدنی ایران نیز از شیوه هنجار نمرات خام براساس رتبه درصدی و نمره T در کل نمونه استفاده شد (جدول ۴).

جدول ۴. هنجار کلی پرسشنامه سواد سلامت شغلی

رتبه درصدی	T	رتبه درصدی	نمره	رتبه درصدی	T	رتبه درصدی	نمره	رتبه درصدی	T	رتبه درصدی	نمره
۸۷/۵	۶۲	۲۲/۲۲	۴۲/۵	۲۳	۰/۳۵	۴۹	۲۱	۰/۱۸	۳۲		
۸۹/۷۷	۶۳	۲۵/۲۷	۴۳/۵	۲۴	۰/۵۲	۵۰	۲۳	۰/۳۵	۳۳		
۹۱/۸۸	۶۴	۳۰/۲۸	۴۵	۲۵	۰/۷	۵۱	۲۳	۰/۳۵	۳۴		
۹۳/۲۷	۶۵	۳۴/۸۴	۴۶	۲۵	۰/۷	۵۲	۲۳	۰/۳۵	۳۵		
۹۳/۹۸	۶۵/۵	۳۹/۰۳	۴۷	۲۶	۰/۸۸	۵۳	۲۳	۰/۳۵	۳۶		
۹۴/۶۸	۶۶	۴۳/۲۲	۴۸	۲۷	۱/۰۵	۵۴	۲۳	۰/۳۵	۳۷		
۹۵/۵۵	۶۷	۴۸/۶۵	۴۹/۵	۲۸/۵	۱/۵۸	۵۵	۲۳	۰/۳۵	۳۸		
۹۶/۲۵	۶۸	۵۳/۲	۵۱	۳۰	۲/۱	۵۶	۲۳	۰/۳۵	۳۹		
۴۶/۶	۶۸	۵۷/۰۵	۵۲	۳۰	۲/۱	۵۷	۲۳	۰/۳۵	۴۰		
۹۷/۳	۶۹	۶۲/۴۷	۵۳/۵	۳۳	۴/۲	۵۸	۲۳	۰/۳۵	۴۱		
۹۷/۸۲	۶۹/۵	۶۸/۶	۵۵	۳۶	۸/۲۳	۵۹	۲۳	۰/۳۵	۴۲		
۹۸	۷۰	۷۲/۲۷	۵۶	۳۷	۱۰/۶۷	۶۰	۲۳	۰/۳۵	۴۳		
۹۸/۱۸	۷۱	۷۵/۹۵	۵۷	۳۸	۱۱/۷۳	۶۱	۲۳	۰/۳۵	۴۴		
۹۸/۷	۷۲	۷۹/۱	۵۸	۳۹	۱۳/۶۵	۶۲	۲۳	۰/۳۵	۴۵		
		۸۱/۲	۵۹	۴۰	۱۵/۹۲	۶۳	۲۳	۰/۳۵	۴۶		
		۸۴/۱۸	۶۰	۴۱	۱۸/۵۵	۶۴	۲۳	۰/۳۵	۴۷		
		۸۵/۷۵	۶۱	۴۲	۲۰/۸۳	۶۵	۲۳	۰/۳۵	۴۸		

با توجه به اینکه نمرات T دارای میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰ هستند، نمرات کمتر از ۴۵ بیانگر سواد سلامت ضعیف است، نمرات بین ۴۵ تا ۵۵ بیانگر سواد سلامت متوسط، نمرات بین ۵۵ تا ۶۵ بیانگر سواد سلامت زیاد و نمرات بالای ۶۵ بیانگر سواد سلامت خیلی زیاد است.

نتیجه گیری و بحث

مطالعه حاضر با هدف تعیین هنجار مناسب برای پرسشنامه سواد سلامت شغلی در کارکنان صنایع معدنی ایران انجام شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، ۴ عامل با مقادیر ویژه بیشتر از یک را آشکار کرد که ۴۳/۰۱۸ درصد از واریانس کل را تبیین کردند. پایایی کل مقیاس با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۹۱ بدست آمد. همبستگی نمره کلی پرسشنامه با سواد سلامت و رفتار ایمنی تأیید شد. ($p < 0,01$) در پژوهش حاضر، ۴ خرده (توانایی به دست آوردن اطلاعات ایمنی و بهداشت، درک اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی، ارزیابی اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی و استفاده از اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی) شناسایی شد که همسو با نتایج پژوهش ساتهاکورن همکاران (۲۰۲۰) است که در ارزیابی اولیه پرسشنامه سواد سلامت شغلی، نتایج برای نمونه ۴۰۰ نفری از کارگران غیررسمی تایید نشان دادند که پرسشنامه با چهار عامل ۵۰/۲۲ درصد از واریانس را به خود اختصاص می دهد بنابراین با اجرای تحلیل عامل اکتشافی ۴ عاملی بودن مقیاس سواد سلامت شغلی را تایید کرد؛ البته نتایج حاصل از تحلیل عامل تاییدی با برازش مطلوب نیز روایی سازه این مقیاس را بر پایه ۴ عامل تایید نمود. در این پژوهش نیز مشخص شد عامل اول شامل ۱۰ ماده است و با توجه به ماهیت ماده ۶ها، از برجسب استفاده از اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی برای عامل اول استفاده شده است که مربوط به بهره گیری از توصیه های ایمنی، همراهی با فرایندهای کاری جهت پیشگیری از جراحات، استفاده از حرکات ورزشی جهت جلوگیری از تنش عضلانی حین کار، محافظت از خود در حین کار می شود که در جهت حفظ سلامت شغلی مفید است. عامل دوم شامل ۷ ماده بود و از آنجاکه این عامل مربوط اطلاعاتی درباره وضعیت و محیط کار همچون تاثیر وضعیت کاری بر مشکلات اسکلتی-عضلانی،

مدیریت صحیح و شرایط بهینه محیط کار است، از برچسب درک اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی برای عامل دوم استفاده شده است. عامل سوم شامل ۸ ماده بود که مربوط به ارزیابی خبرها ایمنی جهت اطمینان از به روز بودن، موثق و معتبر بودن آن، مشورت گرفتن از متخصصان یا کارکنان مراقبت های بهداشتی قبل از بکارگیری اطلاعات ایمنی است که برای آن از برچسب ارزیابی اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی استفاده شد. عامل چهارم شامل ۷ ماده با برچسب توانایی به دست آوردن اطلاعات ایمنی و بهداشت است که مربوط به توانایی کسب اطلاعات ایمنی و بهداشت شغلی، دسترسی به خدمات بهداشتی، شرکت در برنامه های آموزشی ایمنی و سلامت است. این مدل ۴ عاملی نشان می دهد که می توان سواد سلامت شغلی را به عنوان مجموعه ای از ابعاد مرتبط، جهت آگاهی از سلامت و ایمنی شغلی فرد در نظر گرفت و این رویکرد ابعادی را جایگزین یک تخمین کلی از سواد سلامت شغلی کرد. در حقیقت، وجود ۴ عامل متمایز که می تواند منعکس کننده معیارهای دستیابی به سواد سلامت شغلی مطلوبتر باشد و به بهبود سطح عملکرد کارکنان کمک کند؛ در واقع، این مقیاس به پرسنل بهداشت شغلی کمک می کند تا اطلاعات ارزشمندی در خصوص ارتقای سلامت و ایمنی کارکنان صنایع مختلف کسب و ارزیابی نمایند. اطلاعات مفیدی که شناسایی آنها به پیشگیری حوادث شغلی و هم چنین ارتقا سلامت کارکنان منجر خواهد شد (ساتهاکورن همکاران، ۲۰۲۰).

همچنین در این پژوهش همبستگی معناداری بین سواد سلامت شغلی با سلامت و رفتار ایمنی دیده شد یعنی با افزایش سطح سواد سلامت شغلی کارکنان باعث می شود تا آنها به فاکتورهای سلامت و ایمنی رفتاری توجه بیشتری نشان دهند که تا حدودی همسو با پژوهش داسگاپتا و دیکی (۲۰۲۱)، میشل، کانینگام و رگان (۲۰۱۶) است. در این راستا می توان اذعان داشت که کارمندان و کارگران به عنوان پرسنل خط مقدم سازمان مستقیماً در معرض خطرات، صدمات و حوادث محل کار قرار می گیرند؛ اگر کارکنان نسبت به خطرات کارشان آگاهی (سواد سلامت شغلی) داشته باشند ایمن تر رفتار می کنند؛ به این ترتیب سعی می کنند رفتارها و اعمال شان در محیط کار مطابق دستورالعمل های ایمنی باشد؛ در واقع مقوله سواد سلامت در کارکنان انگیزه ای جهت انجام وظایف شغلی در حالت ایمن ایجاد می کند؛ به عبارت دیگر، می توان گفت ادراک کارکنان از خطرات شغل شان و آگاهی آنها از عوامل ایجاد ایمنی که می تواند متضمن سلامت شان باشد به عنوان یک تقویت کننده عمل می کند؛ بنابراین، درک لزوم ایمنی شغلی برای جلوگیری از مخاطرات شغلی منجر به سطح بالایی از رفتار ایمنی می شود (سولهان، ۲۰۱۴)؛ این در حالی است که سواد سلامت شغلی ناکافی (آگاهی کم) با وضعیت نادرست سلامت افراد همراه است و به واسطه آن می تواند احتمال به کارگیری رفتار ناکارآمد و ناصحیح (رفتار نایمن) را افزایش دهد چرا که افراد با سطح سلامت پایین تر کمتر در زمینه سلامتی شان ابراز نگرانی می کنند؛ لذا در انجام اعمال و کارهای شان بیشتر خطر کرده ممکن است دستورالعمل های ایمنی جهت حفظ سلامت خود و سایرین را نادیده بگیرند.

در این پژوهش نیز میزان پایایی پرسشنامه سواد سلامت شغلی را به روش آلفای کرونباخ در حالت کلی ۰/۹۱ و برای خرده مقیاس ها بین ۰/۷۵۲ تا ۰/۸۵۲ برآورد شد که همسو با نتایج پژوهش ساتهاکورن همکاران (۲۰۲۰) است که در نمونه ای ۴۰۰ نفری از کارگران تایلندی مقدار ضریب اعتبار این مقیاس را به روش آلفای کرونباخ در حالت کلی ۰/۹۸ و برای خرده مقیاس های چهارگانه بین ۰/۸۷ تا ۰/۹۶ گزارش کردند و این بیانگر ضریب اعتبار و پایایی قابل قبول پرسشنامه سواد سلامت شغلی در سطح کلی و زیر مقیاسی برای دو نمونه کارکنان ایرانی و تایلندی است.

در این پژوهش نیز هنجار کلی آزمون نشان داد با توجه به اینکه نمرات T دارای میانگین ۵۰ و انحراف استاندارد ۱۰ می باشند، نمرات کمتر از ۴۵ بیانگر سواد سلامت پایین است، نمرات بین ۴۵ تا ۵۵ بیانگر سواد سلامت متوسط، نمرات بین ۵۵ تا ۶۵ بیانگر سواد سلامت بالا و نمرات بالای ۶۵ بیانگر سواد سلامت خیلی بالا است. همانطور که از تعریف هنجار به عنوان متوسط عملکرد که در نمونه ای آزمودنی ها که به روش تصادفی از یک جامعه انتخاب می شوند (هومن، ۱۳۸۹)؛ مشخص است، هر جامعه ای با توجه به شرایط و ویژگی های خود ممکن است در یک آزمون واحد دارای هنجاری متفاوت از هنجار جامعه ای دیگر با شرایط و ویژگی های دیگر باشد، این عوامل سبب می شود که هنجار یک جامعه قابلیت تعمیم به جامعه ای دیگر را نداشته باشد؛ لذا یک مقیاس را می توان برای جامعه های آماری متفاوت مجدداً هنجار کرد تا تفسیری از نمرات برای آن جامعه خاص فراهم آید. در پژوهش ها جهت تفسیرپذیری نمرات خام آزمودنی ها از هنجار استفاده می شود که مقوله است با در نظر گرفتن حداقل و حداکثر نمره با استفاده از چارک ها، و براساس آن نمرات به سه دسته ضعیف، متوسط و قوی تقسیم می شوند. از آنجایی که نوع هنجاریابی پژوهش ها می تواند متفاوت باشد در پژوهش حاضر نمرات خام حاصل از اجرای پرسشنامه در نمونه مورد بررسی با رتبه درصدی نمرات استاندارد T هنجار شده که براساس قرار گرفتن نمره در هر یک از دامنه ۲ (کمتر از ۴۵، بین ۴۵ تا ۵۵، ۵۵ تا ۶۵ و بالاتر از ۶۵) سطح سواد سلامت شغلی کارکنان را (به ترتیب سطح سلامت کم، متوسط، زیاد و عالی) قابلیت تفسیر پیدا می کند. مزیت هنجار براساس نمرات T

(نمرات تراز شده، برحسب میانگین و انحراف معیار گزارش می شود) این است که در نمرات تراز شده، مقیاس فاصله ای است؛ بنابراین چون اندازه واحدها در سراسر مقیاس برابر است می توان آزمودنی ها را براساس نمرات شان مقایسه کرد .

نتیجه، پرسشنامه سواد سلامت شغلی را می توان به عنوان یک ابزار معتبر و قابل اعتماد در ارزیابی سواد سلامت در میان کارکنان صنایع معدنی ایمنی کارگران کند. با این حال، از آنجایی که این ابزار با استفاده از داده های تجربی از میان کارکنان صنایع معدنی ایمنی ایران بررسی و هنجار شده است، هنگام استفاده از آن در سایر نیروی کار با ویژگی های کاری، زمینه مراقبت های بهداشتی و هنجاری متفاوت باید احتیاط کرد. بنابراین، توصیه می شود مطالعات بیشتری در فرهنگ ها و محیط های کاری دیگر با هدف توسعه پرسشنامه های سواد سلامت شغلی متناسب با هر محیط خاص انجام شود.

سپاسگزاری

بدینوسیله نویسندگان بر خود لازم میدانند تا از مسئولین صنایع معدنی ایمنی ایران و تمامی کارکنانی که در این پژوهش همکاری صمیمانه داشته اند، قدردانی نمایند .

منابع

ابراهیمی، ا؛ مولوی، ح؛ موسوی، غ؛ برنامش، ع؛ یعقوبی، م. (۱۳۸۶). ویژگی های روان سنجی، ساختار عاملی، نقطه برش بالینی، حساسیت و ویژگی پرسشنامه سلامت عمومی ۲۸ سؤالی (GHQ) در بیماران ایرانی مبتلا به اختلالات روانپزشکی. تحقیقات علوم رفتاری. ۵ (۱): ۱۲-۵.

حیدری، ع؛ قیاسی، س؛ مطلبی کاشانی، م. (۱۳۹۸). بررسی ارتباط بین جو ایمنی و رفتار ایمن در مجتمع پتروشیمی اراک در سال ۱۳۹۷. بهداشت کار و ارتقاء سلامت، ۳ (۴): ۳۴۵-۳۵۲.

حیدری، م. (۱۳۹۹). بررسی رابطه متغیرهای جمعیت شناختی، خودکارآمدی مقابله ای، حمایت اجتماعی ادراک شده و سواد سلامت با اضطراب سلامتی در دوره زمانی شیوع ویروس کرونا. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه زنجان.

خندان، م؛ کوهپایی ع ر. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط بین سلامت روان با حوادث شغلی، رفتار ایمن و متغیرهای جمعیت شناختی کارگران: مطالعه موردی در صنعت چاپ. مجله مهندسی بهداشت حرفه ای، ۲ (۳): ۱۷-۲۸.

خندان، م؛ کوهپایی، ع؛ ربیبی زاده، و. (۱۳۹۶). ارتباط هوش هیجانی با سلامت عمومی و رفتار ایمنی کارکنان شرکت چاپ و نشر در سال ۱۳۹۳. مجله دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، ۲۴(۱): ۶۳-۷۰.

خوش روش، س؛ معینی، ب؛ رضاپور شاه کلایی، ف؛ طاهری خرامه، ز؛ بنده الهی، خ. (۱۳۹۷). سواد سلامت کارمندان دانشگاه علوم پزشکی همدان و عوامل دموگرافیک مرتبط با آن. مجله آموزش و سلامت جامعه، ۵(۱): ۱۹-۲۶.

زارع گاوگانی، و؛ عبدالله زاده، پ. (۱۳۹۳). مروری بر نقش کتابخانه های دیجیتال در ارتقای سواد سلامت. مجله تصویر سلامت، ۵(۲): ۳۲-۳۶.

- سهرابی رنای، م ت؛ نورافکن، ف؛ فتحی مرد، ف؛ صادقیان خشوئی، ک؛ مزارعی، ر. (۱۳۹۹). رابطه بین خودکارآمدی و سلامت روان با سواد سلامت در بیماران دیابتی در شهر کازرون.. مجله تحقیقات سلامت، ۹(۴): ۲۵۶-۲۶۴.
- علیزاده، ش؛ نجومی، س؛ رسول زاده، ی؛ زرانژاد، ع؛ ورمزیار، س؛ عباسی، م. (۱۳۹۶). بررسی جامع مطالعات مرتبط با حوادث شغلی از ابتدای سال ۱۳۸۰ الی پایان ۱۳۹۳ در ایران: مرور سیستماتیک. سلامت کار ایران، ۱۴ (۱): ۹۳-۱۱۳.
- قنبری، ع؛ رحمت پور، پ؛ خلیلی، م؛ براری، ف. (۱۳۹۵). ارتباط سواد سلامت با وضعیت سلامت کارکنان اداری دانشگاه علوم پزشکی گیلان. تحقیقات نظام سلامت، ۱۲ (۳): ۳۸۱-۳۸۷.
- قنبری، ش؛ رمضانخانی، ع؛ محرابی، ی؛ منتظری، ع. (۱۳۹۵). طراحی و روان سنجی ابزار سنجش سواد سلامت نوجوانان. پایش، ۱۵(۴): ۴۱۰-۴۰۴.
- محسنی، م؛ خانجانی، ن؛ ایرانپور، ع؛ تابع، ر؛ برهانی نژاد، ح ر. (۱۳۹۴). رابطه سواد سلامت و وضعیت سلامت جسمانی در سالمندان شهر کرمان. سالمند: مجله سالمندی ایران، ۱۰ (۲): ۱۴۶-۱۵۵.
- محمدی، ع؛ فراهانی، م ن؛ حسنی، ج؛ سامی، ع. (۱۳۹۴). پیش بینی سلامت روانی بر مبنای نقش توام منبع کنترل کار و استرس شغلی (مطالعه موردی). سلامت کار ایران، ۱۲ (۵): ۳۰-۲۱.
- منتظری، ع؛ طاووسی، م؛ رخشانی، ف؛ آذین، ع؛ جهانگیری، ک؛ عبادی، م؛ نادری، مقام، ش؛ سلیمانیان، آ؛ سربندی، ف؛ معتمدی، ا؛ نقیعی سیستماتی، م م. (۱۳۹۳). طراحی و روان سنجی ابزار سنجش سواد سلامت جمعیت شهری ایران (۱۸ تا ۶۵ سال). پایش، ۱۳ (۵): ۵۸۹-۵۹۹.
- مهدی نیا، م؛ ارسنگ جنگ، ش؛ صادقی، ع؛ ملکوتی، ج؛ کریمی، ع. (۱۳۹۵). طراحی و اعتبار بخشی پرسش نامه جهت ارزیابی رفتار ایمنی. سلامت کار ایران، ۱۳(۲): ۱۰۲-۹۲.
- موسوی، م؛ کوهپایی، ع؛ ر؛ حاجی زاده، ر؛ یزدانی راد، س؛ مرادی، ر؛ فقیه نیا ترشیزی، یوسف. (۱۳۹۷). ارزیابی ریسک نیمه کمی مواجهه شغلی کارگران محوطه واحد پساب صنعتی در یک پالایشگاه نفت با آلاینده های شیمیایی. سلامت کار ایران، ۱۵ (۶): ۱۵-۸.
- میرسلیمی، ف؛ غفرانی پور، ف؛ منتظری، ع؛ نوروزی، ا. (۱۳۹۸). بررسی سواد سلامت روان در خصوص افسردگی پس از زایمان و عوامل مرتبط با آن در زنان باردار. پایش، ۱۸ (۵): ۵۳۳-۵۲۵.
- همایون فر، م؛ فدایی اشکیکی، م؛ صداقت، ر. (۱۳۹۷). تاثیر اقدامات سیستم مدیریت ایمنی، رهبری اخلاقی و خودکارآمدی بر رفتارهای ایمنی کارکنان دارای مشاغل سخت و زیان آور در صنایع تولیدی استان گیلان. مجله ارگونومی، ۶(۱): ۶۵-۷۴.
- هومن، ح. (۱۳۸۹). اندازه گیری های روانی و تربیتی (فن تهیه تست و پرسشنامه). چاپ شانزدهم، تهران انتشارات پارسا.

- An, L., Bacon, L., Hawley, S., Yang, P., Russell, D., Huffman, S., Resnicow, K. (۲۰۲۱). Relationship Between Coronavirus-Related eHealth Literacy and COVID-۱۹ Knowledge, Attitudes, and Practices among US Adults: Web-Based Survey Study. *JMIR Publications*, ۲۳(۳).
- Azizi, N., Karimy, M., Abedini, R., Armoon, B., Montazeri, A. (۲۰۱۹). Development and validation of the health literacy scale for workers. *the international journal of occupational and environmental medicine*, ۱۰(۱), ۳۰-۳۹.
- Choudhary, V., Bhardwaj, A. (۲۰۱۳). Impact of firm's characteristics in determining the capital structure: a study of oil and gas industry in India. *Gurukul Business Review*, ۹:۴۱-۶.
- Dasgupta, P., Dickey, A. M. (۲۰۲۱). Health Literacy as a Predictor of Worker Perceptions of Safety in the Workplace. *Prof. Safety*, ۶۶ (۰۸): ۳۰-۳۴.
- Devrim Güner, M., Elif Ekmekci, P. (۲۰۱۹). Health Literacy Level of Casting Factory Workers and Its Relationship With Occupational Health and Safety Training. *Workplace Health & Safety*. ۹(۶۷):۴۵۲-۴۶۰.
- Fransen, M. P., Van Schaik, T. M., Twickler, T. B., Essink-Bot, M. L. (۲۰۱۱). Applicability of internationally available health literacy measures in the Netherlands. *Journal of health communication*, ۱۶(sup۳), ۱۳۴-۱۴۹.
- Gibbons, P., Arevalo, HF., Monico, M. (۲۰۰۴). Assessing of the factor Structure and reliability of the ۲۸ item version of the General Health Questionnaire (GHQ-۲۸) in: Salvador EL. *International Journal of Clinical Health Psychology*. ۴:۳۸۹-۳۹۸.
- Haynes, SH., May, DC., Lambert, EG., Keena, LD. (۲۰۲۰). An Examination of the Effects of Personal and Workplace Variables on Correctional Staff Perceptions of Safety. *American Journal of Criminal Justice*, ۴۵(۱):۱۴۵-۶۵.
- Mitchell L Cunningham, Regan, M A. (۲۰۱۶). The impact of emotion, life stress and mental health issues on driving performance and safety [online]. *Road & Transport Research: A Journal of Australian and New Zealand Research and Practice*, ۲۵(۳), ۴۰-۵۰.
- Norman, CD., Skinner, HA. (۲۰۰۶). eHEALS: The eHealth Literacy Scale. *J Med Internet Res*, ۸(۴): ۲۷.
- Ozaydin, F., Demirci, H., Karayurek, Y. (۲۰۲۱). Relationship Between Occupational Accidents of Industrial Workers and Health Literacy and Workplace Safety Climate. *European Health Literacy Journal*, ۱(۱): ۴۵-۵۵.

- Pleasant ,A., McKinney, J.(۲۰۱۱). Coming to consensus on health literacy measurement: an online discussion and consensus-gauging process. *Nurs Outlook*, ۵۹(۲):۹۵-۱۰۶.
- Rauschera K ,. Myersa D J. (۲۰۱۳). Occupational health literacy and work-related injury among US adolescents, *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, ۲۱(۱), ۸۱-۸۹.
- Rittideah. D., Polyong, CP., Kongsombatsuk M. (۲۰۲۱). The Occupational health literacy and factors predicting health promoting behaviors of employees in Map Ta Phut industrial estate, Rayong province. *Journal of Health Science Research*, ۱۵(۲), ۱۳-۲۴.
- Robinson, C., Graham, J.(۲۰۱۰). Perceived Internet health literacy of HIV-positive people through the provision of a computer and Internet health education intervention. *Health Info Libr J*, ۲۷(۴):۲۹۵-۳۰۳.
- Rootman I.(۲۰۰۳). Literacy and health in Canada: is it really a problem?. *Can J Public Health*., ۹۴(۶):۴۰۵-۴۰۶.
- Sevinc, N., Korkut, B. (۲۰۲۰). Relationship of occupational health and safety training with health literacy among employees working in the various lines of business. *Univ Med*, ۳۹ (۱۷): ۱- ۷.
- Shea, JA., Beers, BB., McDonald, VJ., Quistberg, DA., Ravenell, KL., Asch, DA.(۲۰۰۴). Assessing health literacy in African American and Caucasian adults: disparities in rapid estimate of adult literacy in medicine (REALM) scores. *Fam Med*, ۳۶(۸):۵۷۵-۸۱.
- Sholihah dand, K. (۲۰۱۴). Occupational Health Safety, Concept, Development and Implementation of Safety Culture, Jakarta: Book Medical Publishers.
- Suthakorn,W., Songkham, W., Tantranont, K., Srisuphan, W., Sakarinkhul, P ., & Dhatsuwan. J (۲۰۲۰). Scale Development and Validation to Measure Occupational Health Literacy Among Thai Informal Workers, *Saf Health Work*. ۱۱(۴):۵۲۶-۵۳۲.
- Van der Vaart, R., van Deursen, AJ., Drossaert, CH., Taal, E., van Dijk, JA., Van de Laar, MA.(۲۰۱۱). Does the eHealth Literacy Scale (eHEALS) measure what it intends to measure? Validation of a Dutch version of the eHEALS in two adult populations. *Journal of Medical Internet Research*. ۱۳(۴):۸۶.
- Yuki Sato,Y., Iwakiri, K., Matsuo, T., Sasaki, T. (۲۰۲۱). Impact of health literacy on health practices in the working life of young Japanese nurses and care workers. *Industrial Health*. ۵۹(۳): ۱۷۱-۱۷۹.