

آگاهی و نگرش کارگران صنایع کاشی در زمینه مدیریت استرس گرمایی

سعید فلاح علی‌آبادی^۱، احد حیدری^۲، ناهید اردیان^{۳*}

چکیده

مقدمه: یکی از مواردی که می‌تواند بر عملکرد کارکنان اثرگذار باشد، دمای بالای محیط یا گرما است. تنش گرمایی در مطالعات بسیاری با اثرات منفی در ابعاد مختلف در محیط‌های کاری مطرح شده است. از این رو آگاهی و نگرش کارگران نسبت به مقوله استرس گرمایی در محیط کاری اهمیت داشته و می‌تواند بر عملکرد کارگران موثر باشد.

روش بررسی: این مطالعه یک پژوهش کیفی از نوع تحلیل محتوای نیمه ساختاریافته است که در بین کارگران صنعت کاشی شهر یزد در سال ۱۴۰۳ انجام شد. کارگران در مصاحبه فردی شرکت نمودند. از سپس از مصاحبه غیر ساختاریافته به عنوان روش اصلی جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. برای تعیین پایایی و روایی مطالعه از ملاک‌های لینکلن و گوبا استفاده گردید. گردآوری داده‌ها تا اشباع نظری ادامه یافت و نهایتاً جمع‌آوری گویه‌ها به مضامین اصلی طبقات و زیرطبقات و گویه‌ها منتج گردید.

نتایج: تبیین موضوع از دید کارگران از جنبه‌های مختلف با دو تم اصلی آگاهی و نگرش و زیر طبقات مختلف انجام شد. تم اصلی آگاهی، شامل زیرطبقات عوامل فردی و عوامل مدیریتی و تم اصلی دوم، نگرش، شامل زیرطبقات عوامل فردی و عوامل محیطی از گویه‌های متعدد مصاحبه‌ها به دست آمد. کارگران نسبت به پیامدهای تنش گرمایی آگاهی داشتند و نگرش آن‌ها به این پیامدها منفی بود. تبیین کارگران از پیامدهای تنش گرمایی بر حسب سطح تحصیلات و سن آن‌ها متفاوت بود.

نتیجه‌گیری: میزان آگاهی کارگران صنعت کاشی در شهر یزد از مفهوم تنش گرمایی، در ابعاد مختلف تبیین گردید. نگرش آن‌ها به این مفهوم نشان‌دهنده تأثیرات منفی تنش گرمایی بود. عامل سن و سطح تحصیلات، بر سطح آگاهی و نوع نگرش کارگران تأثیرگذار نشان داده شد. می‌توان با آموزش‌های مناسب سطح آگاهی و نوع نگرش کارگران را بهبود بخشید به شکلی که بر عملکرد آن‌ها تأثیر مثبت داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: استرس گرمایی، کارگران، آگاهی، نگرش، محیط کار

^۱ استادیار، گروه سلامت در بلایا، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

^۲ استادیار، گروه سلامت در بلایا، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

^۳ استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، پژوهشکده بیماری‌های غیرواگیر، گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم

پزشکی و خدمات درمانی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران

* (نویسنده مسئول): تلفن تماس: ۰۹۱۳۲۵۰۶۵۶۳، پست الکترونیک: n_ardian1382@hotmail.com

تاریخ پذیرش: ۲۰۲۴/۰۷/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۱۱

مقدمه

تغییرات آب و هوا در حال تبدیل شدن به یک خطر برای رفاه انسان، به ویژه برای کارگران در بسیاری از موقعیت‌های شغلی با شرایط آب و هوایی گرم است (۱). قرار گرفتن در معرض استرس حرارتی شدید و محیط‌های گرم کارگران را در معرض خطر گرما قرار می‌دهد که باعث پیامدهای مرتبط با گرما مانند گرفتگی گرما، سکته گرما، سنکوپ گرما و حتی مرگ می‌شود. دمای بالا اختلال عملکرد سیستم عصبی عضلانی، سیستم هورمونی، عملکرد سیستم عصبی مرکزی (CNS) و اختلال عملکرد شناختی را منجر می‌شود (۲). دماهای بالا اثرات قوی بر روی هورمون‌ها و خلق و خوی (به عنوان مثال، کاهش کاتکول آمین و افزایش خستگی) ایجاد می‌کند (۳). همچنین گرمای بیش از حد در محیط کار می‌تواند بر متابولیسم بدن، دمای مرکزی بدن، ضربان قلب و تنفس و فشار خون تأثیر بگذارد و باعث ناراحتی حرارتی، بیماری و افزایش خطاهای انسانی و در نهایت حادثه شود (۴). با توجه به موارد فوق، واکنش‌های فیزیولوژیکی بدن به تنش حرارتی به خوبی شناسایی شده است (۵). کاهش توانایی شناختی انسان در محیط‌های گرم به خوبی مشهود است، بنابراین اشتغال در مشاغل که دارای درجاتی از واکنش شناختی هستند، کارگرانی که قبلاً در معرض استرس حرارتی قرار گرفته‌اند و عملکرد شناختی آنها تحت تأثیر قرار گرفته است، باید مورد تجدیدنظر قرار گیرد (۶). مقادیر حد آستانه قرار گرفتن در معرض تنش حرارتی در محیط‌های گرم، بر اساس معیارهای فیزیکی، فیزیولوژیکی و پزشکی ایجاد شده است (۳). اما به دلایل قانع‌کننده، ارزیابی اثرات استرس گرمایی در محیط‌های گرم بر اساس توانایی‌های فردی و شخصیتی ضروری است (۷). درک تأثیر نگرش کارگران در موضوع اثرات استرس گرمایی بر عملکردهای آنها می‌تواند منجر به بهبود کیفیت زندگی اجتماعی و محیط‌های کاری شود (۸). همچنین رابطه مثبتی بین استرس حرارتی و رفتارهای ناایمن کارگران وجود دارد (۹). بنابراین به منظور افزایش ایمنی در محیط کار، ارزیابی آگاهی و نگرش کارگران به ویژه در محیط‌های کاری گرم و فصول گرم سال بسیار مهم است (۶). به طور کلی، تعداد کمی از تحقیقات آگاهی و نگرش کارگران نسبت به استرس گرمایی را خصوصاً به صورت تحقیق کیفی بررسی کرده‌اند. کنترل استرس

گرمایی نیاز به مشارکت افراد دارد؛ بنابراین نیاز به یک روش جامع در حیطه‌های مختلف برای بررسی آگاهی و نگرش افراد نسبت به استرس گرمایی احساس می‌شود تا با استفاده از آن بتوان نقاط تاریک اطلاعات افراد در زمینه استرس حرارتی را شناسایی کرد و روی آن‌ها بیشتر تمرکز کرد. استرس گرمایی در برخی از صنایع آسیب‌های بیشتری را به کارگران و در نتیجه سطح عملکرد آنان وارد می‌نماید. استان یزد به عنوان یکی از قطب‌های صنعت کاشی و کارگران این صنعت به عنوان مهمترین عامل رشد این صنعت به شمار می‌آیند. بر اساس اهمیت کار کارگران و عوامل مختلف تاثیرگذار از جمله تنش گرمایی ناشی از عوامل محیطی و کاری، بر عملکرد کارگران، مطالعه حاضر با شناسایی و تبیین میزان آگاهی و نگرش کارکنان کارخانجات کاشی یزد نسبت به استرس گرمایی انجام گردید.

روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه کیفی است و از سه مصاحبه غیرساختاریافته به منظور پیدا کردن محورهای مصاحبه استفاده شد. سپس با استفاده از مصاحبه نیمه ساختار یافته به عنوان روش اصلی جمع‌آوری داده‌ها استفاده گردید. این نوع مصاحبه به دلیل انعطاف داشتن و عمیق بودن مناسب پژوهش کیفی است (۱۰). مصاحبه‌ها در قالب جلسات فردی یا به صورت بحث در گروه متمرکز بود. طبق نظر استربرت و کارپنتر بحث‌های گروهی به ویژه هنگام جمع‌آوری اطلاعات حساس بسیار مفید هستند (۱۱). شرکت‌کنندگان این پژوهش ابتدا به صورت مبتنی بر هدف و با حداکثر تنوع انتخاب شدند. انتخاب شرکت‌کنندگان و گردآوری داده‌ها تا اشباع نظری یا تکامل نظریه زمینه‌ای ادامه یافت (۱۱). اشباع زمانی حاصل شد که اطلاعات مفهومی جدیدی در حین تحلیل و کدگذاری داده‌ها حاصل نگردید (۱۱).

در ابتدای هر مصاحبه خصوصیات نمونه‌ها شامل سن، تحصیلات، شغل، مسئولیت مشارکت‌کنندگان ثبت شد. راهنمای مصاحبه شامل چند سؤال اصلی بود. در حین مصاحبه‌ها ترتیبی اتخاذ گردید تا ضمن جلب اعتماد و ارائه بازخورد به شرکت‌کنندگان، از تصحیح گفته‌های مصاحبه‌شونده‌ها و نیز القاء نظر به آنان خودداری شود.

کارخانه برای تاثیر کمتر گرما بر عملکرد کارگران بهتر است انجام شود؟

مسئله استرس گرمایی تا ج حد برای شما اهیت دارد؟
گرما در محیط کار می تواند به سلامتی جسمی و روانی افراد صدمه بزند؟ آیا استرس گرمایی موضوعی است که کارفرما هم آن را مد نظر قرار بدهد؟ کارگران در محیط کار می توانند با استرس گرمایی مقابله کنند؟ یا باید به آن اهمیت بدهند؟

نتایج

مطالعه حاضر با مصاحبه با ۲۰ نفر از کارگران شاغل در صنعت کاشی شهر یزد به صورت فردی انجام شد. نظرات و تبیین موضوع از دید کارگران از جنبه‌های مختلف با دو تم اصلی آگاهی و نگرش و زیر طبقات مرتبط نشان داده شد. تم اصلی آگاهی شامل زیر طبقات عوامل فردی و عوامل مدیریتی و تم اصلی نگرش شامل زیر طبقات عوامل فردی و عوامل محیطی گردید. ویژگی‌های دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مطالعه در جدول شماره ۱ آمده است.

زمان مصاحبه‌ها بسته به میزان تحمل و علاقه مشارکت‌کنندگان حدود ۶۰ تا ۹۰ دقیقه بود و در یکی از سالن های کارخانه انجام شد. تمام مکالمات بر روی نوار صوتی دیجیتال ضبط و پس از اتمام مصاحبه‌ها، پس از پیاده‌سازی متن مصاحبه‌ها از طریق دستی و همچنین خلاصه‌ای از تعاملات کلامی و غیر کلامی (یادداشت‌برداری در عرصه) داده‌ها روند تکمیل شدن را طی نمودند. در فرآیند تحلیل محتوای کیفی، عناوین کدها به‌طور مستقیم از درون متن نمایان می‌شوند. سپس کدها بر اساس شباهت و تفاوت در طبقات مختلف دسته‌بندی می‌شوند (۱۲). برای تعیین پایایی و روایی مطالعه از ملاک‌های لینکلن و گوبا (۱۳) استفاده شد.

سوالات مورد مصاحبه با شرکت‌کنندگان

۱- آیا از اثرات استرس گرمایی بر عملکرد و سلامت کارگران اطلاع دارید؟ ۲- آیا می‌دانید کارکردن در شرایط با استرس گرمایی بالا چه مشکلاتی را برای شما ایجاد می‌کند؟ ۳- آیا می‌دانید در زمان‌هایی که هوا به شدت گرم است چه کارهایی برای تاثیر کمتر گرما بر عملکرد خود باید انجام دهید؟ ۴- آیا می‌دانید در زمان‌هایی که هوا به شدت گرم است چه اقداماتی از سوی مسئولان

جدول ۱: ویژگی‌های دموگرافیک کارگران شرکت‌کننده در مصاحبه‌ها

کد شرکت کننده	سن	سطح تحصیلات	نوع استخدام
۱	۳۶	دیپلم	رسمی
۲	۴۰	فوق دیپلم	رسمی
۳	۲۵	کارشناسی	قرار دادی
۴	۳۴	سیکل	قراردادی
۵	۵۵	دیپلم	رسمی
۶	۵۶	کاردانی	رسمی
۷	۴۶	دیپلم	رسمی
۸	۲۸	کارشناسی	قراردادی
۹	۲۲	کارشناسی	قراردادی
۱۰	۲۰	دیپلم	قرار دادی
۱۱	۲۷	کاردانی	رسمی
۱۲	۴۴	کارشناسی	رسمی
۱۳	۲۳	کارشناسی	رسمی
۱۴	۵۱	دیپلم	رسمی
۱۵	۴۰	کاردانی	قراردادی
۱۶	۵۵	دیپلم	رسمی
۱۷	۲۹	کارشناسی	رسمی
۱۸	۳۸	کارشناسی	رسمی
۱۹	۳۲	کارشناسی ارشد	قراردادی
۲۰	۵۷	سیکل	رسمی

شرکت‌کننده شماره ۲۰ گفت "گرمای و آفتاب اعصاب ما را خرد می‌کند و روی رابطه کاری ما با همکارانمون هم اثر می‌گذارد غیر از این حتی تنش در محیط خانه هم کشیده می‌شود و با اعصاب خرد تو خونه هم راحت نیستیم".

در تم اصلی نگرش دو زیر طبقه با عنوان عوامل محیطی و عوامل فردی به دست آمد. نگرش کارگران به مسئله تنش گرمایی منفی بود. کارگر شماره ۱۵ گفت "پیاده روی که ما هر روز باید انجام بدیم بین جای پیاده شدن از سرویس و محل کار اونم زیر آفتاب تند بعد از ظهر، خیلی می‌تونه مضر باشه". کارگر شماره ۲۰ "گرمای خیلی روی مغزمون اثر بد می‌گذاره"

شرکت‌کننده شماره ۱۱ گفت "بنظرم گرمای زیاد خیلی بده هم باعث تند تند عرق کردن و بد بو شدن لباسمون می‌شه روی ظاهرمون اثر منفی داره".

در مورد عوامل محیطی شرکت‌کننده شماره ۱۷ گفت "من فکر می‌کنم تنش گرمایی اثر منفی داره حتی روی بازدهی کارمون". "اگر محیط کارمون گرمه این تقصیر مدیریتته"

بر اساس نتایج مصاحبه‌ها با ۲۰ نفر کارگر که در بخش‌های مختلف کارخانه مشغول بودند، تم‌های اصلی شامل آگاهی و نگرش مشخص گردید (جدول شماره ۲). تم اصلی آگاهی شامل زیر طبقات عوامل مدیریتی و عوامل فردی بود. نمونه‌هایی از جملات مصاحبه‌ها آورده شده است.

شرکت‌کننده شماره ۳ در مورد آگاهی در زمینه مدیریتی نظراتی داشت. او گفت "کار کردن در فضای باز اون هم در ساعات وسط روز کار خیلی سخته. بهتره یا اینطور کارا نباشه یا مدیریت کارخانه بیاد فضاهای مناسبی درست کنه که کارگران از نور خورشید و گرما در امون باشن".

شرکت‌کننده شماره ۸ در زمینه نقش مدیریت گفت "اگر مدیران بخوان اثر گرما را کم کنن یکسری امکانات را باید تهیه کنن مثلاً دوش آب سرد خیلی مفیده ولی باید حمام مناسب و به تعداد کافی فراهم باشه".

مسئول یکی از واحدهای کاری، شرکت‌کننده شماره ۱۷ هم اشاره داشت: "تنش گرمایی در محیط کاری نه تنها جسم کارگر را فرسوده می‌کند که بر کارایی و بازده کار کارگر هم موثر است".

جدول ۲: تم‌های اصلی مستخرج از مصاحبه با کارگران

تم اصلی	زیرطبقات	گویه‌ها
آگاهی	عوامل مدیریتی	کاهش ساعات کاری در فصل گرما، معاینات دوره‌ای، استراحت دوره‌ای، گردش بودن شیفت‌ها، طراحی مناسب ایستگاه کاری، پرداخت حقوق بیشتر در کارهای دارای تنش حرارتی، تهیه و وجود حمام، رختکن، و سرویس بهداشتی مناسب، امکان کنترل آلاینده‌های هوای محیط کار
	عوامل فردی	آگاهی از اثرات گرما، عدم درک خطر تنش حرارتی، آشنایی با روش‌های کنترل گرما، دانستن تاثیر گرما بر سلامت روان، دسته بندی عوامل ایجاد گرمای شدید در محیط کار، آگاهی از تاثیر به روز شدن سیستم تولید، بیان تاثیر استحمام روزانه
نگرش	عوامل محیطی	نظر منفی کارگران در مورد تاثیر گرمای زیاد محیط بر افزایش فشار کاری، نگرش منفی در مورد تاثیرات کار کردن در زیر تابش خورشید، طولانی بودن مسیر پیاده‌روی سرویس تا محل کار، طراحی نامناسب ایستگاه‌های کاری، فعالیت جسمانی بالا، نگرش مثبت کارگران در مورد استفاده از لباس کار نامناسب، رنگ لباس کار، شیفت کاری تنظیم شده با ساعات گرم، وسایل حفاظت فردی مناسب در مقابله با گرما، نظر منفی کارگران در ارتباط با تاثیر رفتار و عملکرد کارفرما در بی‌توجهی به اثرات گرما در محیط کار، اعتقاد به نقش منفی مدیریت در مناسب نبودن درجه حرارت محیط کار
	عوامل فردی	اعتقاد به تاثیر منفی تنش گرمایی و تاثیر آن در ارتباطات فردی و شخصی آن‌ها مثل بی‌حالی، خستگی، تعریق زیاد، بوی نامطبوع بدن در نتیجه گرما نظر منفی آن‌ها به تنش گرمایی با توجه به تاثیر بر رضایت شغلی، تنش با همکاران، نگرش مثبت به کاربرد روش‌های مقابله با گرما مثل استراحت کردن، مصرف آب کافی، مصرف مایعات، ورزش کردن منظم، مصرف مواد غذایی مناسب

بحث

سطح تحصیلات کم و قبل از دانشگاهی داشتند (۱۷). این نکته باز هم اهمیت سطح تحصیلات را نشان می‌دهد و اینکه نمی‌توان از تاثیر تحصیلات چشم پوشید.

عامل سن نیز در مطالعه حاضر نقش مثبتی در افزایش آگاهی و نگرش نسبت به استرس گرمایی نشان داد. این نتیجه در مطالعات دیگری در چین و در عربستان انجام شد. در بین زنان، سنین بالاتر و افراد با تحصیلات بیشتر میزان آگاهی و نگرش و عملکرد مناسب‌تری را نسبت به استرس گرمایی می‌توان دید (۱۸، ۱۹).

نگرش کارگران در مورد استرس گرمایی به صورت منفی نشان داده شد. آن‌ها پیامدهای مختلفی را برای استرس گرمایی بیان کردند. فشارکاری ناشی از کار کردن در زیر تابش خورشید، طراحی نامناسب ایستگاه‌های کاری، لباس کار نامناسب، تاثیر رنگ لباس، وسایل حفاظت فردی نامناسب، تاثیر مصرف مایعات بر روی پیشگیری از صدمات استرس گرمایی و ایجاد عدم رضایت شغلی، تنش با همکاران در نتیجه این استرس، همگی نشان از نگرش منفی به استرس گرمایی دارد. در مطالعه‌ای دیگر نیز داشتن نگرش مثبت نسبت به پیشگیری از آفتاب سوختگی و درگیر شدن در اقدامات پیشگیرانه تر برای جلوگیری از قرار گرفتن در معرض گرما، تأثیر متقابل محافظتی بر کاهش شیوع بیماری‌های مرتبط با گرما را کارگران مطرح کردند. نگرش از دیدگاه کارگران به مسئله استرس گرمایی دو بعد داشت. از یک طرف نسبت به پیامدهای استرس گرمایی پاسخ دادند و اینکه باعث پایین آمدن کارایی و اختلال در انجام کار می‌تواند بشود. دوم اینکه استرس گرمایی بر سلامتی خود فرد چه تاثیراتی دارد. در هر صورت بیان جملاتی با دقت در مورد استرس گرمایی نشان داد که نگرش بر اساس آگاهی شکل گرفته است. در مطالعه حاضر که سطح آگاهی کارگران نسبتاً بالا بوده، نگرش مثبتی هم به اقدامات پیشگیرانه از استرس گرمایی و نگرشی منفی نسبت به پیامدهای آن داشتند.

از جنبه‌های پر اهمیت استرس گرمایی پایین آمدن کارایی کارگران است. این پیامد هم بر جسم کارگر هم به اقتصاد ضربه می‌زند. کاهش کارایی در پژوهش‌های دیگری هم آمده است. بر اساس نتایج مطالعه منظم و همکاران، میزان بهره‌وری در وظایف شغلی مختلف

مسئله استرس گرمایی از مهمترین مخاطرات در برخی از محیط‌های کاری بوده و می‌تواند موجب تنش در محیط کار باشد. در نتیجه میزان آگاهی از اثرات و اقدامات لازم جهت جلوگیری از پیامدهای استرس گرمایی در محیط کار تاثیر بسزایی در بهبود عملکرد و سلامت کارگران دارد. اینکه محیط کاری امکاناتی را داشته باشد یا این امکانات به دلیل بی‌توجهی یا عدم اطلاع به خوبی مورد استفاده قرار نگیرد، می‌تواند بسته به میزان آگاهی و نگرش کارکنان و مدیران متفاوت باشد و همچنین اهمیت مسئله باعث گردیده مطالعاتی در این زمینه انجام گردد. مطالعات کیفی می‌تواند به صورت دقیق تر و عمقی به تبیین وضعیت موجود بپردازد. بر همین اساس این مطالعه به بررسی میزان آگاهی و نگرش کارگران خصوصاً در صنعت کاشی که در استان یزد از صنایع پرشمار محسوب می‌شود، پرداخته است.

در پژوهش حاضر سوالات مربوط به آگاهی و نگرش در مورد مسئله تنش گرمایی مطرح شد. نتایج مصاحبه‌ها نشان داد که کارگران از سطح آگاهی نسبتاً قابل قبولی برخوردار بودند، چنانکه در پاسخ به سوالات حیطة آگاهی، مسایلی مثل آشنایی با علل یا عوارض گرم‌زدگی یا پیامدهای جسمی و گاه روانی آن را مطرح کردند. این نتایج همسو با نتایج مطالعات دیگری هم بود (۱۷، ۱۸) که نشان دهنده آگاهی نسبی کارگران از پیامدهای استرس گرمایی در محیط کار بود.

کارگران از اینکه چه بیماری‌هایی می‌تواند از پیامدهای استرس گرمایی باشد، اطلاعات کاملی نداشتند که این نتیجه هم سو با مطالعه جمال و همکاران در عربستان بود (۱۴). هرچند در مطالعه دیگری که در بین نیروهای نظامی انجام شد، آن‌ها در هر سه جنبه آگاهی، نگرش و عملکرد از نمره قابل قبولی برخوردار بودند. احتمالاً این نیروها به دلایل متعدد از سطح آموزش مناسب‌تری برخوردار بوده‌اند (۱۵).

در مورد سطح آگاهی کارگران میزان تحصیلات اهمیت داشت و تحصیلات بالاتر سطح آگاهی بیشتری را هم نشان داد. این مساله در مطالعات دیگر هم تأیید شد. در مطالعه‌ای دیگر نتایج متفاوت بود و سطح تحصیلات کارگران با میزان آگاهی و نگرش آن‌ها ارتباط معناداری را نشان نداد، البته نود درصد کارگران در مطالعه نامبرده

نتایج مطالعه نشان داد که کارگران صنعت کاشی شهر یزد به مشکل استرس گرمایی آگاهی نسبتاً کافی دارند و به این مشکل نگرش منفی داشته و از پیامدهای فردی، اقتصادی وجود استرس گرمایی آگاهی دارند. نگرش کارگران در مورد استرس گرمایی در اکثر موارد بسیار منفی بود تا جایی که گاه با صدمه به فرد می‌تواند عامل خطر برای سلامتی کارگران محسوب گردد. از آن جا که نتایج نشان داد با افزایش سطح تحصیلات و سن، آگاهی و نگرش کارگران وضعیت مطلوب‌تری پیدا می‌کند. آموزش مداوم کارگران برای استفاده صحیح از حداقل امکانات و درخواست از مسئولین برای تهیه امکانات مطلوب تر، آموزش برای مواجهه مناسب با مشکل برای کارگران، لازم به نظر می‌رسد.

سپاس‌گزاری

از تمامی کارگران و مدیران بخش‌های مختلف صنایع کاشی شهر یزد که در این مطالعه ما را همراهی کردند، قدردانی می‌گردد.

حامی مالی

مطالعه حاضر بر اساس طرح تحقیقاتی با عنوان "تبیین نگرش و آگاهی کارگران کارخانجات کاشی یزد در رابطه با استرس گرمایی" انجام شد که توسط مرکز تحقیقات بیماری‌های ناشی از صنعت مورد حمایت مالی قرار گرفت.

تعارض در منافع

در این مطالعه هیچگونه تضاد و تعارض منافی وجود نداشت.

ملاحظات اخلاقی

کلیه ملاحظات اخلاقی در مورد حفاظت و محرمانه بودن اطلاعات مربوط به شرکت کنندگان رعایت شد. مقاله بر اساس مطالعه ای است که با کد اخلاق IR.SSU.SPH.REC.1403.020 به تصویب کمیته اخلاق دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد رسیده است.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان مقاله حاضر در تمامی مراحل اعم از مفهوم پردازی اولیه، طراحی عنوان، طراحی سوالات

صیفی‌کاران در اثر گرما کاهش پیدا می‌کند که این کاهش تحت تاثیر افزایش دما تشدید خواهد شد و ممکن است بر اقتصاد منطقه تاثیرگذار باشد (۲۰، ۲۱). در مطالعه بیدل نتایج نشان داد مواجهه با استرس گرمایی می‌تواند باعث افزایش ضربان قلب و کاهش فشار خون دیاستولیک شود. مواجهه با دمای بیش از حد مجاز می‌تواند بر عملکرد شناختی افراد تاثیر بگذارد و باعث کاهش توجه و تمرکز در حین انجام وظایف می‌شود (۲۲). نتایج مطالعه حاضر هم هر چند به صورت علمی کاهش کارایی سنجیده نشد اما نگرش کارگران به مشکل استرس گرمایی بر همین اساس بود که می‌تواند بر عملکرد مفید تاثیر بگذارد.

معمولاً در مطالعات مختلف سطح آگاهی و نگرش با به پای هم بوده‌اند. مثلاً در پژوهش حسینی‌فر و همکاران سطح آگاهی و شیوه نگرش دانشجویان در مورد بهداشت دهان و دندان همراه بود (۱۶). در مطالعه رفیعی‌منش هم نتایج به همین صورت بود و سطح آگاهی و نگرش از سطح قابل قبولی برخوردار بود (۲۳).

کارگران با سطح تحصیلات بالا از نگرش منفی‌تری نسبت به پیامدهای استرس گرمایی تبیین کردند. همین‌طور کارگرانی که سابقه بیشتر داشتند یا به صورت رسمی کار می‌کردند، هم از سطح آگاهی و نگرش مناسب‌تری برخوردار بودند. شاید بتوان گفت کارگرانی که تحصیلات بالاتری دارند معمولاً شغل مناسب‌تر یا از وضعیت استخدامی بهتری برخوردارند. این مساله باعث می‌شود نسبت به مسائل مختلف آگاهی بیشتر و نگرش بر پایه سطح آگاهی و مناسب‌تری داشته باشند.

محدودیت‌های مطالعه

از محدودیت‌های مطالعه حاضر اینکه شرکت کنندگان از یک صنعت خاص بودند. در پژوهش‌های بعدی می‌توان انواع صنایع دیگر را هم مورد بررسی قرار داد که حتی در معرض استرس گرمایی بیشتری قرار دارند. علاوه بر این مطالعه به صورت کیفی انجام شد که با وجود نقطه قوت عمیق بودن بررسی، محدودیت‌های مطالعات کیفی و تعداد کم شرکت کنندگان را به همراه دارد. نتایج مطالعه می‌تواند به عنوان منبعی برای پژوهش‌های گسترده‌تر کمی محسوب گردد و لزوم آموزش‌های مرتبط را به کارگران بیشتر نشان دهد.

نتیجه‌گیری

کیفی، مصاحبه‌ها، بازنویس و بازخوانی دسته‌بندی و تفسیر و تحلیل نتایج با هم همکاری داشتند.

References

1. Hancock PA, Vasmatazidis I. Effects of heat stress on cognitive performance: the current state of knowledge. *International Journal of Hyperthermia*. 2003;19(3):355-72.
2. Mahmoudiani S, Dorahaki A, Abedi M. The Impact of Domestic Violence against Women on the Ideal Number of Children (Results of a Survey in the City of Sadra). *Journal of Population Association of Iran*. 2023;18(35):275-304.
3. Dehghan H, Mortazavi SB, Jafari MJ, Maracy MR, Jahangiri M. The evaluation of heat stress through monitoring environmental factors and physiological responses in melting and casting industries workers. *International Journal of Environmental Health Engineering*. 2012;1(1):21.
4. Rother HA, John J, Wright CY, Irlam J, Oosthuizen R, Garland RM. Perceptions of occupational heat, sun exposure, and health risk prevention: A qualitative study of forestry workers in South Africa. *Atmosphere*. 2020;11(1).
5. Berg RJ, Inaba K, Sullivan M, Okoye O, Siboni S, Minneti M, et al. The impact of heat stress on operative performance and cognitive function during simulated laparoscopic operative tasks. *Surgery*. 2015;157(1):87-95.
6. Masuda YJ, Garg T, Anggraeni I, Wolff NH, Ebi K, Game ET, et al. Heat exposure from tropical deforestation decreases cognitive performance of rural workers: An experimental study. *EnvironResLett*. 2019;15(12).
7. Hocking C, Silberstein RB, Lau WM, Stough C, Roberts W. Evaluation of cognitive performance in the heat by functional brain imaging and psychometric testing. *Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology*. 2001;128(4):719-34.
8. Mazloumi A, Golbabaei F, Mahmood Khani S, Kazemi Z, Hosseini M, Abbasinia M, et al. Evaluating Effects of Heat Stress on Cognitive Function among Workers in a Hot Industry. *Health promotion perspectives*. 2014;4(2):240-6.
9. Golbabaei F, Mazloumi A, Khani SM, Kazemi Z, Hosseini M, Abbasinia M, et al. The Effects of Heat Stress on Selective Attention and Reaction Time among Workers of a Hot Industry: Application of Computerized Version of Stroop Test. *Journal of Health and Safety at Work*. 2015;5(1).
10. Strauss A, Corbin J. Grounded theory methodology. *Handbook of qualitative research*. 1994;17(1):273-85.
11. Speziale HS, Streubert HJ, Carpenter DR. *Qualitative research in nursing: Advancing the humanistic imperative*: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
12. Ablewhite J, Peel I, McDaid L, Hawkins A, Goodenough T, Deave T, et al. Parental perceptions of barriers and facilitators to preventing child unintentional injuries within the home: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2015;15:280.
13. Lincoln YS, Guba EG. But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New directions for program evaluation*. 1986;1986(30):73-84.
14. El-Gamal F, Ghandoura A, Alammari A, Alghamdi B, Babhair L, Alsabhani S. Knowledge, attitude and practice towards heat related illnesses of the general public of Jeddah, Saudi Arabia. *Middle East J Fam Med*. 2021;7:21.
15. AlJohani RA, Marzook NT. Knowledge, Attitudes, and Practices of Military Personnel Regarding Heat-Related Illness. *Cureus*. 2023;15(12).
16. Hoseinifar R, Shadman N, Hajizadeh R. Oral and Dental Health Knowledge, Attitude and Performance of Dental Students of Kerman University of Medical Sciences. *Journal of Isfahan Dental School*. 2023;19(1):20-7.
17. Nodoushan MHS, Bakhshi R, Nejad RG, Servat F, Jalili M. Evaluation of Knowledge, Attitude and Practice of Employees of Car Refinishing and Painting Workshops in Yazd about Harmful Effects of Heavy Metal on Their health, 2019. *Journal of Tolooe Behdasht*. 2021;20(2):53-62.

18. Mushi A, Yassin Y, Khan A, Yezli S, Almuzaini Y. Knowledge, attitude, and perceived risks towards COVID-19 pandemic and the impact of risk communication messages on healthcare workers in Saudi Arabia. *Risk Management and Healthcare Policy*. 2021;2811-24.
19. Yezli S, Yassin Y, Mushi A, Maashi F, Aljabri N, Mohamed G, et al. Knowledge, attitude and practice (KAP) survey regarding antibiotic use among pilgrims attending the 2015 Hajj mass gathering. *Travel medicine and infectious disease*. 2019;28:52-8.
20. Esmaielpour MRM, Golbabaie F, Khodayari F, Aazam K. Investigating the drop in productivity caused by heat stress in various job duties of summer workers in Dareshahr city. *Journal of health and safety at work*. 2015;5(5):63-74.
21. Jafari MJ, Hoorfarasat G, Salehpour S, Khodakarim S, Haydarnezhad N. Comparison of Correlation between Wet Bulb Globe Temperature, Physiological Strain Index and Physiological Strain Index Based on Heart Rate with Heart Rate and Tympanic Temperature on Workers in a Glass Factory. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2014;2(1):55-64.
22. Bidel F, Sahlababdi AS, Jafari MJ, Khodakarim S. Evaluation of the effect of heat stress on cognitive performance and physiological parameters of the students. *Iran Occupational Health*. 2020;2(1):17-69.
23. Rafeemanesh E, Ahmadi F, miri HH, Rahimian A, Taherani HJ. Evaluation of the level of knowledge, attitude and performance of industrial workers towards the risk factors of cardiovascular diseases. *Medical journal of Mashhad University of Medical Sciences*. 2024;67(1):116-26.

Knowledge and attitude of tile industry workers in the field of heat stress management

Falah Aliabadi S¹, Heydari A², Ardian N^{3†}

¹ Department of Health in Emergencies and Disasters, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Science, Yazd, Iran

² Department of Health in Disaster and Emergencies, School of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

³ Social Determinants of Health Research Center, Non-communicable Diseases Research Institute, Department of Health Education and Promotion, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Abstract

Introduction: One significant factor affecting employee performance is high ambient temperature or heat. Numerous studies have highlighted the negative effects of heat stress in various work environments. Therefore, enhancing workers' knowledge and attitudes toward heat stress can improve their performance.

Materials and Methods: This semi-structured content analysis was conducted among tile industry workers in Yazd city in 2023. Participants engaged in both individual and group interviews. Initially, three unstructured interviews helped identify key points, followed by semi-structured interviews, which served as the primary data collection method. The study's reliability and validity were assessed using Lincoln and Guba. Data collection continued until theoretical saturation was reached, and the findings were organized into main themes and subcategories.

Results: The workers' perspectives on the issue were explored from various angles, leading to two main themes: knowledge and attitude, each with different subcategories. The knowledge theme includes individual and management factors, while the attitude theme encompasses individual and environmental factors.

Conclusion: The tile industry workers in Yazd City demonstrated varying levels of knowledge about heat stress and held attitudes that reflected the negative impacts of this stressor. Factors such as age and education level influenced their knowledge and attitudes. Workers' understanding and attitudes towards heat stress can be achieved through proper training.

Keywords: Heat stress, Workers, Knowledge, Attitude, Work environment

This paper should be cited as:

Falah Aliabadi S, Heydari A, Ardian N. Knowledge and attitude of tile industry workers in the field of heat stress management. *Occupational Medicine Quarterly Journal*. 2024; 16(3): 6-14.

* Corresponding Author:

Email: n_ardian1382@hotmail.com

Tel: +98 9132506563

Received: 01.9.2024

Accepted: 15.10.2024