فصلنامه علمی تخصصی طب کار
دوره هفتم/ شماره اول/ بهار ۹۴/ صفحات ۵۱-۴۱

بررسی و تعیین میزان استرس شغلی و تاثیر نوبت کاری در کارگران کارخانه گندله‌سازی یزد

امیرحسین خوش اخلاق[۱]، غلامحسین حلوانی[۲*]، فریدون لعل[۳]، حمیده میهن‌پور[۱]، محمد رضا مرادی[۴]

۱. کارشناسی ارشد بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
۲. عضو هیأت علمی گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
۳. عضو هیئت علمی مرکز ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان
۴. کارشناسی ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۲/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۳/۱۷

چکیده

مقدمه: در چند دهه اخیر موضوع استرس و عواقب منفی آن از قبیل خشونت در محل کار، افزایش سوانح و تصادفات در محل کار، غیبت و فرسودگی شغلی، تاثیرات زیان‌باری بر سطح بهره‌وری و اقتصاد داشته است. لذا این مطالعه با هدف تعیین میزان استرس شغلی کارگران صنعت گندله سازی و عوامل مؤثر بر آن انجام گرفت.

روش بررسی: این مطالعه توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی انجام شد. از بین کارگران کارخانه گندله‌سازی تعداد ۱۲۰ نفر به عنوان نمونه (به روش تصادفی) انتخاب شدند و بر اساس نوبت کاری، آنها را به دو گروه نوبت کار و غیر نوبت کار تقسیم نموده و برای برآورد میزان استرس شغلی، ۱۲۰پرسشنامه استاندارد شغلی با قابلیت اعتماد۹۲ ٪ تکمیل گردید. سپس داده‌های آماری توسط نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، t-test و کروسکال والیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: ۸۸/۳٪ شاغلین دارای استرس شدید بودند. استرس شدید در افراد نوبت کار، دارای سن و سابقه کار پایین، به ترتیب ۹۰٪، ۹۶/۲٪ و ۹۴/۷٪ مشاهده شد. ۹۲/۶٪ افراد سیگاری نیز دارای استرس شدید بودند. بین شدت استرس شغلی و میزان تحصیلات، وضعیت تاهل و مشکلات خواب ارتباط معناداری مشاهده نشد (p>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: مطابق نتایج مطالعه حاضر، نوبت کاری، سیگاری بودن، سن و سابقه کار پایین از عوامل تشدیدکننده و مرتبط با استرس شغلی بودند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در گزینش و معاینات ادواری کارگران به این خصوصیات برای کارهای استرس‌زا توجه شود و همچنین در شناخت منابع استرس زا در کاهش عوامل ایجاد کننده آن به صورت سیستماتیک و الویت‌بندی اقدام شود.

کلید واژه‌ها: استرس شغلی، نوبت کاری، گندله سازی

* نویسنده مسئول: آدرس پستی: یزد، میدان عالم، بلوار شهدای گمنام، پردیس دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، دانشکده بهداشت.
پست الکترونیکی: Halvani39@gmail.com ، تلفن: ۰۹۱۳۱۵۳۸۰۷۵

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

مقدمه

یکی از معضلات اساسی که در طی چند دهه اخیر به دنبال تحولات جوامع و روی آوردن به زندگی مدرن، انسان‌ها را در معرض خطر قرار داده است پدیده استرس است(۱). استرس جزء لاینفک زندگی امروزی است و اگر در محیط کاری و در ارتباط با عوامل محیط کاری و یا به دنبال تغییر در فعالیت‌های کاری همچون فناوری جدید یا تغییر اهداف، به وجود آید بیانگر استرس شغلی است (۳, ۲). استرس یا فشار روانی شایع‌ترین، فراگیرترین و مخرب‌ترین نیروی موجود در جامعه امروزی است که بخش مهمی از آن ناشی از شغل آنهاست(٤).

طبق تعاریف، استرس شغلی پاسخ‌های جسمانی و هیجانی زیان‌آور افراد است که در شرایطی که نیازهای شغلی با توانایی‌ها، منابع و یا نیازهای کارکنان تطابق نداشته باشد، روی می‌دهد(۵). استرس شغلی می‌تواند در کاهش بهره‌وری، انگیزه‌ها و مهارت‌ها انعکاس یابد و میزان بالای آن می‌تواند منجر به قصد ترک از کار و رفتارهای ستیزه‌گرانه گردد(٦).

از نشانه‌های استرس شغلی می‌توان به نشانه‌های روانی، جسمانی و رفتاری اشاره کرد. نشانه‌های روانی آن دسته از مشکلات عاطفی و شناختی هستند که بر اثر ناراحتی‌های ناشی از استرس شغلی بروز می‌کنند؛ مانند: نارضایتی از شغل، افسردگی، اضطراب، احساس ناکامی، انزوا و بیزاری. نشانه‌ها و عوارض جسمانی را مشکل‌تر می‌توان تشخیص داد، زیرا به دشواری می‌توان فهمید که این ناخوشی‌ها تا چه اندازه صرفاً معلول شغل و چه اندازه نتیجه دیگر جنبه‌های زندگی هستند. از جمله این نشانه‌ها و عوارض می‌توان به سردرد، برخی بیماری‌های قلبی و عروقی، اختلال خواب و برخی ناراحتی‌های تنفسی اشاره کرد، برخی از نشانه‌های رفتاری نیز عبارت‌اند از خودداری از کار کردن، مصرف روزافزون دارو، پرخوری یا بی‌اشتهایی(۷).

از عواقب دیگر استرس شغلی تأثیرات منفی آن بر خانواده‌ها و زندگی خانوادگی است و این به معنای آن است که نتایج استرس شغلی به محیط کار محدود نمی‌شود و متعاقباً این اثر به دیگر محیط‌های زندگی نیز منتشر می‌شود، بنابراین می‌توان گفت استرس شغلی با تأثیر گذاشتن بر مشکلات خانوادگی، بهداشت روانی و بیکاری می‌تواند کل جامعه را تحت تأثیر قرار دهد(۸).

پژوهش‌های زیادی وجود دارد که نشان می‌دهند استرس‌های شغلی از جمله عوامل نیرومند به وجود آورنده حوادث شغلی به حساب می‌آیند، به عنوان مثال Norris و همکاران در مطالعه خود مشاهده کردند که ارتباط معناداری میان حادثه‌دیدگی کارکنان و سطح استرس آنها وجود دارد(۹). طی یک بررسی در انگلستان مشخص شد که بیش از ۵۰۰ هزار نفر از شاغلین این کشور از استرس‌های شغلی رنج می‌برند و این مسئله دومین علت غیبت از کار است(۱۰).

ارتباط شناخت استرس‌های شغلی و عوامل تولیدکننده آن از این بابت اهمیت بیشتری پیدا می‌کند که می‌تواند سلامت جسمی و روانی نیروی کار را مورد تهدید قرار دهد و کارکرد اجتماعی آنها را مختل نماید که این خود تهدیدی جدی برای عملکرد و بهره‌وری سازمانی به حساب می‌آید، افزون بر همه این مشکلات، بار اقتصادی ناشی از استرس‌های شغلی است که امروزه به صورت جدی بر دوش جوامع دنیا سنگینی می‌نماید (۱۲, ۱۱).

در مطالعه‌ای که به منظور بررسی استرس شغلی در آموزشگاه‌های نظامی در استان تهران صورت پذیرفت، علت اصلی استرس در نیروی کاری عوامل مدیریتی و اقتصادی همچون حجم زیاد کاری در مدت زمان کم، روابط میان مدیران و نیروی کاری معرفی شد (۱۳).

نتایج پژوهش‌های متعدد در مورد استرس شغلی بیانگر آن است که وقتی که فرد همواره از وقوع احتمالی اشتباه در کار در اضطراب و تشویش دائم بوده و فکر می‌کند که نمی‌تواند مشکلاتش را با مسئولین بالاتر مطرح کند، اعتماد به نفس خویش را در انجام وظایف محوله از دست داده و در پی احساس حقارت، دچار افسردگی می‌گردد، که

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

آن نیز به نوبه خود بر چرخه معیوب استرس شغلی و کاهش کارایی دامن خواهد زد(١٤).

استرسی که افراد شاغل در محیط‌های شغلی با آن روبرو می‌شوند علل و منابع مختلفی دارد که از آن جمله می‌توان به شرایط بد شغلی، حجم بسیار زیاد کار (بارکاری زیاد)، انجام کار به صورت نوبتی (نوبت کاری)، زمان کاری طولانی، تضاد نقش، ارتباطات ضعیف بین همکاران و مدیران و کارکنان رده پایین‌تر، وجود عوامل خطر و عوامل آسیب‌زا و نیز توجه کم به کارکنان اشاره کرد(١٥).

نوبت کاری یکی دیگر از مواجهات شغلی است که طی سال‌های گذشته مطالعاتی در مورد اثر آن بر سلامت انجام شده است، از خطرات نوبت کاری می‌توان به پدید آمدن مشکلات گوارشی و اختلالات خواب اشاره کرد. گرچه نوبت کاری در گذشته یک نوع برنامه کاری بود که تعداد کمی از کارگران را در برمی‌گرفت، اما در چند دهه اخیر شاهد رشد وسیع آن بوده‌ایم، به طوری که در حال حاضر یک نوع برنامه رایج کاری محسوب می‌شود. اختلالات نوبت کاری در جوامع بشری به سرعت رشد چشمگیری پیدا کرده است به طوری که در بسیاری از کشورهای اروپایی شیوع اختلالات نوبت کاری حدود ٣٢٪ از کل جمعیت شاغل در صنایع برآورد شده است (١٦).

صنایع گندله سازی حلقه واسط میان معدن سنگ آهن و کارخانه‌های تولید فولاد است، از این‌رو در توسعه و تکمیل زنجیره تولید فولاد نقش بسزایی دارد.

با توجه به موارد و حساسیت‌های مذکور و با در نظر گرفتن اثرات شناخته شده استرس بر سلامت عمومی افراد و اهمیت سلامت جسمی و روانی کارکنان، تحقیق حاضر با هدف تعیین میزان استرس شغلی کارگران صنعت گندله سازی و عوامل مؤثر بر آن انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه توصیفی- تحلیلی به صورت مقطعی به منظور تعیین میزان استرس شغلی و عوامل مؤثر بر آن در سال ١٣٩١در صنعت گندله سازی در استان یزد انجام گرفت. جامعه پژوهش را کلیه کارگران اداری و صنعتی شاغل در صنعت گندله سازی تشکیل داده‌اند. با در نظر گرفتن سطح اطمینان ٩٥٪ و خطای ٥٪، تعداد ١٢٠ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند.

افرادی که در یک سال گذشته حادثه شدید غیر شغلی داشتند و یا وابستگان خود را از دست داده بودند و یا دچار بیماری‌های خاص روحی و روانی بودند از مطالعه خارج شدند.

نمونه‌ها به صورت تصادفی از میان کلیه کارگران کارخانه انتخاب شدند و بر اساس نوبت کاری خود به دو دسته نوبت کار و غیر نوبت کار (روز کار) تقسیم شدند.

نمونه غیر نوبت کار (کارگران اداری) شامل ٦٠ نفر بودند و بقیه را کارگران در ٤ نوبت تشکیل می‌دادند. به منظور برآورد میزان استرس شغلی اقدام به تکمیل ١٢٠ پرسشنامه استاندارد با قابلیت اعتماد ٩٢٪ گردید، این پرسشنامه شامل ٢ قسمت بود.

قسمت اول، خصوصیات دموگرافیک شامل: متغیرهای سن، جنس، میزان تحصیلات، وضعیت تأهل، نوبت کاری و مصرف سیگار و قسمت دوم شامل ٥٧ سؤال در سه بخش روابط بین فردی (٢٢ سؤال)، شرایط فیزیکی (٢٢ سؤال) و علاقه‌مندی به کار (١٣ سؤال) بود که هر ٣ بخش ذکر شده مربوط به پرسشنامه در ارتباط با استرس شغلی بودند(١٧).

ارزش عددی هر کدام از گزینه‌ها در یک طیف ٥ گزینه‌ای لیکرت به صورت ذیل تکمیل گردید:

هرگز =١، به ندرت =٢، گاهی اوقات =٣، اغلب اوقات=٤ و همیشه و بیشتر اوقات =٥.

سطوح استرس شغلی بر اساس معیارهای پرسشنامه و با توجه به منابع به سطوح ضعیف، متوسط و شدید تقسیم شدند، بدین صورت که نمره کسب شده از پرسشنامه استرس شغلی در محدوده ٥٧ تا ٢٨٥ بوده و در صورت کسب نمره کمتر از ١١٤ استرس شغلی در حد کم، بین ١١٧ تا ١١٤ استرس شغلی متوسط و بیشتر از١١٧ استرس شغلی در حد شدید در نظر گرفته شد.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

سپس نتایج حاصل از کمی کردن کلیه سؤالات با هم جمع شده و در نهایت نمره مربوط به استرس در سه سطح استرس کم، استرس متوسط و استرس بالا تعیین گردید. روش تکمیل پرسشنامه نیز با توجه به شرایط موجود از نوع خود اجرائی نیمه نظارتی در نظر گرفته شد.

اعتبار ابزار با روش اعتبار محتوا و با استفاده از نظرات اساتید صاحب نظر تعیین گردید. به منظور تعیین اعتماد ابزار از روش آزمون مجدد استفاده گردید و ضریب همبستگی پرسشنامه محاسبه گردید که معادل ۰/۹ به دست آمد که نشان‌دهنده همبستگی مطلوب سؤالات است.

تجزیه و تحلیل اطلاعات جمع‌آوری شده نیز با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون‌های آماری t–test و کروسکال والیس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها

پس از تکمیل پرسشنامه توسط گروه‌های مورد مطالعه، ۱۲۰ پرسشنامه مورد آنالیز قرار گرفت.

میانگین و انحراف معیار سنی و سابقه کار افراد تحت مطالعه به ترتیب ۶/۲۹ ± ۳۲/۷ و ۴/۸۸ ± ۸/۱۲ سال بود. آزمودنی‌ها از نظر مدرک تحصیلی، ۳۵ نفر سیکل و پایین‌تر (۲۹/۲٪)، ۵۳ نفر دیپلم (۴۴/۲٪) و ۳۲ نفر (۲۶/۷٪) دارای مدرک فوق دیپلم و بالاتر بودند، در ضمن ۳۰ نفر از آزمودنی‌ها در کارخانه زن و ۹۰ نفر مرد بودند (جدول ۱).

به دلیل تعداد کم افراد با استرس پایین، بررسی میزان استرس با ادغام استرس پایین و استرس متوسط صورت گرفته است. میزان کلی استرس شغلی در شاغلین کارخانه گندله سازی نیز در جدول ۲ اشاره شده است.

همانطور در جدول ۳ مشاهده می‌گردد روابط میان گروهی، بالاترین میانگین (۸۷/۵) را دارا می‌باشد و نتایج حاصل از کمی کردن ۳ بخش پرسشنامه بیشترین ضریب همبستگی استرس در کل به بخش اول و روابط میان گروهی تعلق گرفت.

همانگونه که در جدول ۱ نشان داده شده است، بین افراد مجرد و متأهل از نظر شدت استرس شغلی تجربه شده تفاوت آماری معناداری وجود نداشت. تفاوت معنی‌داری بین افرادی با سابقه کار ۱۰ سال و کمتر نسبت به افرادی که دارای سابقه کار ۱۰ تا ۱۵ سال و بالاتر از ۱۵ سال بودند از نظر شدت استرس شغلی تجربه شده مشاهده گردید (P<۰/۰۰۱)، همچنین بین افرادی که دارای سابقه کار ۱۰ تا ۱۵ سال بودند، نسبت به افراد دارای سابقه کار بالای ۱۵ سال و بالاتر نیز تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت. همچنین بین کارکنان با سن پایین‌تری نسبت به کارکنانی که دارای سن بالاتر بودند از نظر شدت استرس شغلی تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت (P<۰/۰۰۱)، به طوری که افرادی که دارای سن ۳۰ سال و کمتر بودند میزان استرس بیشتری را (۹۴/۷٪ در حد شدید و ۱۴/۶٪ در حد کم و متوسط) تجربه کرده بودند.

تفاوت آماری معنی‌داری نیز بین افراد نوبت کار نسبت به افراد نوبت ثابت از نظر شدت استرس شغلی تجربه شده مشاهده گردید (P<۰/۰۰۱) (نمودار۱)، به طوری که در کارکنان نوبت کار میزان استرس شغلی ۹۰٪ بود و برای کارگران غیر نوبت کار ۷۰/۷٪ گزارش گردید. همچنین بین افراد سیگاری و غیر سیگاری در تجربه استرس شغلی ارتباط آماری معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۰۱).

رابطه معناداری بین استرس شغلی در ۳ گروه تحصیلی مشاهده نشد (p>۰/۰۵). میزان استرس شغلی در حد شدید در افرادی که مشکلات خواب (کم خوابی و بی‌خوابی) داشتند نسبت به افراد سالم تا حدودی بیشتر بود ولی این میزان در حد معنادار نبوده است (p>۰/۰۵).

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی میزان استرس شغلی بر حسب اطلاعات جمعیت شناختی

شدت استرس / مشخصات جمعیت شناختی		کم و متوسط		شدید		جمع		نتایج آزمون های آماری
		تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
وضعیت تأهل	مجرد	۳	۲۰	۱۲	۸۰	۱۵	۱۰۰	p>۰/۰۵
	متأهل	۱۱	۱۰/۵	۹۴	۸۹/۵	۱۰۵	۱۰۰	t=۲۶/۶
سابقه کار به سال	۱۰ سال و کمتر	۱۱	۱۳/۴	۷۱	۹۶/۲	۸۲	۱۰۰	x^2=۶۴/۱۴
	۱۵-۱۰	۱	۱۳/۸	۲۵	۸۳/۳	۲۶	۱۰۰	df=۲
	۱۵ سال و بالاتر	۲	۱۶/۷	۱۰	۱۳/۴	۱۲	۱۰۰	P<۰/۰۰۱
سن به سال	۳۰ ساله و کمتر	۷	۱۴/۶	۴۱	۹۴/۷	۴۸	۱۰۰	x^2=۱۷/۶۴
	۴۰ - ۳۰	۶	۱۱/۳	۴۷	۸۸/۷	۵۳	۱۰۰	df=۲
	۴۰ ساله و بالاتر	۱	۵/۳	۱۸	۸۵/۴	۱۹	۱۰۰	P<۰/۰۰۱
وضعیت کاری	غیر نوبت کار	۸	۲۹/۳	۵۲	۷۰/۷	۶۰	۱۰۰	P<۰/۰۰۱
	نوبت کار	۶	۱۰	۵۴	۹۰	۶۰	۱۰۰	
مصرف سیگار	سیگاری	۲	۷/۴	۲۵	۹۲/۶	۲۷	۱۰۰	P<۰/۰۰۱
	غیر سیگاری	۱۲	۱۲/۹	۸۱	۸۷/۱	۹۳	۱۰۰	
مشکلات خواب	کم خوابی و بی‌خوابی	۲	۵/۹	۳۲	۹۴/۱	۳۴	۱۰۰	p>۰/۰۵
	سالم	۱۲	۱۱/۷	۷۴	۸۸/۳	۸۶	۱۰۰	
میزان تحصیلات	سیکل و کمتر	۳	۸/۶	۳۲	۹۱/۴	۳۵	۱۰۰	p>۰/۰۵
	دیپلم	۸	۱۵/۱	۴۵	۸۴/۹	۵۳	۱۰۰	
	فوق دیپلم و بالاتر	۳	۹/۴	۲۹	۹۰/۶	۳۲	۱۰۰	

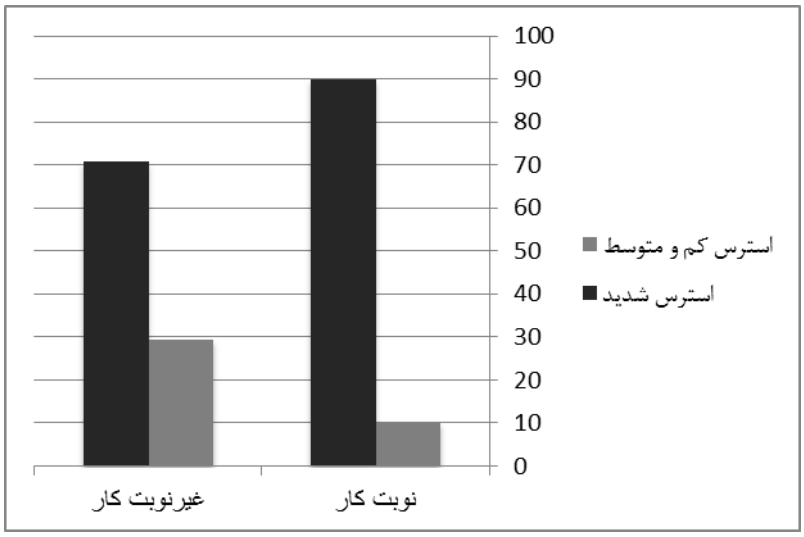
جدول۲- میزان استرس شغلی شاغلین کارخانه گندله سازی

میزان کلی استرس شغلی	تعداد	درصد
استرس کم و متوسط	۱۴	۱۱/۷
استرس زیاد	۱۰۶	۸۸/۳
جمع	۱۲۰	۱۰۰

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

جدول ۳- وضعیت کلی استرس در افراد مورد مطالعه

وضعیت کلی استرس شغلی	میانگین	حداقل نمره کلی استرس	حداکثر نمره کلی استرس
روابط میان گروهی	۷۸/۵	۷۰/۳	۸۹
شرایط فیزیکی محیط کار	٦٤/۷	۵۲	۹۰
علاقمندی به کار	۲۲/۳	۱۹	۳۳



نمودار ۱- میزان استرس شغلی برحسب نوبت کار

بحث

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد، بین استرس شغلی و نوبت کاری، سیگاری بودن، سن و سابقه کار پایین از نظر آماری رابطه معنی‌داری وجود دارد ولی با میزان تحصیلات، وضعیت تأهل و مشکلات خواب ارتباط معنی داری وجود ندارد.

بر اساس گزارش موسسه ملی بهداشت و ایمنی شغلی آمریکا ٤۰٪ از کارگران گزارش کرده‌اند که شغلشان به شدت استرس‌زا بوده است. ۲٦٪ از کارگران نیز اظهار نموده‌اند که آنها اغلب به وسیله کارشان تحت فشار بوده‌اند(۸).

یافته‌های پژوهش حاضر میزان شیوع استرس شدید را در کل افراد مورد مطالعه ۸۸/۳٪ نشان داد و بررسی مطالعات انجام شده، بالا بودن نمره استرس افراد را، تحت تأثیر عوامل مختلف مانند نامناسب بودن محیط فیزیکی، فقدان محیط کار ثابت، نقل و انتقال پی در پی، غیر قابل تحمل بودن محیط فیزیکی برای کارکنان، حضور بیش از حد در محل کار و عدم آشنایی با روش‌های مقابله با استرس‌ها نشان می‌دهد.

Fiabane و همکاران در پژوهش مشابهی که بر روی پرستاران و دیگر گروه‌های خدمات بهداشتی در ایتالیا انجام دادند بیان داشتند که فیزیوتراپیست‌ها بالاترین سطح استرس شغلی را داشتند و کمک پرستارها با وجود مشغله کاری بسیار، درک مثبتی از محیط کارشان داشتند که باعث بالا رفتن رضایت شغلی آنها شده بود (۱۸).

بسیاری از مطالعات عامل سن را در بروز استرس شغلی مؤثر دانسته‌اند و سن کم را یک فاکتور مهم بر ایجاد استرس اعلام نموده‌اند (۱۹, ۲۰). نتایج مطالعات خاقانی‌زاده (بررسی رابطه استرس و کیفیت زندگی کاری

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

پرستاران در بیمارستان‌های منتخب نیروهای مسلح) و خاتونی (بررسی استرس شغلی در حسابداران دانشگاه علوم پزشکی قزوین) نشان داد که افراد در سنین بالاتر نسبت به افراد جوان‌تر از استرس شغلی کمتری برخوردار هستند که با نتایج این مطالعه مطابقت دارد (۱۴, ۲۱). ولی با مطالعه باب‌الحوائجی و لطفی‌زاده که رابطه معنی‌داری بین سن افراد و استرس شغلی دیده نشده بود، مغایرت داشت (۲۲, ۲۳).

در اکثر مطالعات انجام گرفته میزان استرس شغلی در افراد با سابقه کاری کم، نسبت به افراد با تجربه کاری بالا، بیشتر مشاهده شده که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. به نظر می‌رسد با افزایش سابقه کار، به دلیل افزایش مهارت و کنترل بر محیط و شرایط کاری، بسیاری از تنش‌های شغلی برطرف می‌شود. در حالی که در مطالعات باب‌الحوائجی و لطفی‌زاده بین این دو متغیر رابطه‌ای وجود نداشته است که این امر ممکن است به دلیل نوع شغل و شرایط محیطی آزمودنی‌ها باشد (۲۲, ۲۳).

در این مطالعه بین مصرف سیگار و شیوع استرس شغلی در شاغلین ارتباط معناداری مشاهده شد اما با مروری بر پژوهش‌های انجام شده نتایج ضد و نقیضی در مورد رابطه استرس و مصرف دخانیات مشاهده شده است. بسیاری از مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که استرس شغلی در افراد سیگاری بیشتر وجود داشته است (۲۴-۲۷). در حالی که بعضی دیگر از مطالعات به رابطه معنی‌داری بین مصرف دخانیات و استرس شغلی دست نیافته‌اند (۲۸). مطالعات نشان می‌دهد بعضی از افراد سیگار کشیدن را به عنوان راهکاری برای مقابله با استرس برگزیده‌اند و اثرات آرامش بخش سیگار را یکی از دلایل مصرف آن دانسته‌اند یعنی می‌توان استرس شغلی را دلیلی برای روی آوردن به مصرف دخانیات دانست (۲۹).

Burch و Wong در مطالعات خود به این نتیجه رسیدند که افراد نوبت کار استرس شغلی بالاتری نسبت به افراد غیر نوبت کار دارند که از این‌رو با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد (۳۰, ۳۱). به هم خوردن ریتم سیرکادین در کارگران نوبت کار باعث اختلال در ترشح آنزیم‌ها شده و این امر سبب بروز استرس می‌شود که افراد نوبت کار مخصوصاً نوبت شب، بیش از دیگر کارگران دچار مشکلات روحی- روانی می‌شوند و دلیل آن کمتر بودن زمان استراحت و تحمل استرس شغلی بالا است (۳۲, ۳۳). در این پژوهش رابطه معناداری بین وضعیت تأهل و استرس شغلی دیده نشد. یافته‌های این مطالعه با مطالعات دیگر مقایسه گردید که با مطالعه آزاد مرزآبادی مطابقت (۲۴) ولی با مطالعه عابدی و همکاران مغایرت داشته است (۳۴) که در مطالعه عابدی دلیل آن را سن کم افراد مجرد نسبت به افراد متأهل دانسته‌اند که به خاطر تجربه کمتر، بیشتر تحت تأثیر استرس قرار می‌گیرند. تحقیقات متعدد دیگری بیانگر وجود تفاوت در میزان استرس این دو گروه است، همچنین در مطالعه هاشم‌زاده، میزان استرس شغلی در مجردها بیشتر گزارش شده که علت آن را تازه کار بودن کارکنان مجرد و عدم تسلط کافی بر کار دانسته‌اند (۳۵).

در پژوهش حاضر بین میزان تحصیلات و استرس شغلی از نظر آماری ارتباط معنادار وجود نداشت بر خلاف مطالعه Ofili که سطح تحصیلات پایین را یکی از عوامل بروز استرس شغلی دانستند (۳۶) و اذعان داشتند که با افزایش سطح تحصیلات استرس شغلی نیز کاهش یافته است و با بررسی بیشتر ریز فاکتورهای بروز استرس شغلی مشاهده شد که افزایش سطح تحصیلات باعث افزایش حمایت مسئولان، ارتقا شغلی، درک بهتر شغل و بهبود ارتباطات می‌گردد که این پارامترها به نوبه خود باعث افزایش اعتماد و رضایت شغلی شده و در نتیجه کاهش استرس شغلی را در بر دارد، اما در مطالعه عابدی و لطفی‌زاده رابطه معنی‌داری دیده نشد. در مطالعه‌ای که توسط مولایی که بر روی زنان شاغل انجام شد نتایج نشان دادند که میزان استرس با افزایش سطح تحصیلات زنان شاغل افزایش می‌یابد (۱).

بر خلاف این مطالعه که بین استرس شغلی و اختلال خواب رابطه معنی‌داری یافت نشد، Shu-Hui Lin اذعان

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

داشت که استرس شغلی رابطه معکوس با کیفیت خواب دارد و افزایش استرس باعث پایین آمدن کیفیت خواب شده و اثرات منفی بر روی سلامت فیزیکی و روانی می‌گذارد (۳۷). با توجه به نتایج این پژوهش و اینکه نوبت کاری، باعث افزایش استرس شغلی می‌شود می‌توان این چنین استناد کرد که استرس شغلی در بروز اختلال خواب نقش مؤثری دارد.

نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر، می‌توان به این نتیجه دست یافت که کاهش نوبت کاری، افزایش سابقه کار و سن فرد، از عوامل مهم در کاهش استرس شغلی کارگران می‌باشند.

همچنین با دقت در به‌کارگیری اشخاص برای مشاغل ذاتاً استرس‌زا، می‌توان از بروز حوادث، بیماری‌های جسمی و روانی و حتی سیگاری شدن جلوگیری نمود.

پیشنهاد می‌شود کارگران برای مقابله با عوامل استرس‌زای شغلی، در محیط کار آموزش ببینند و به نیاز، موقعیت و شایستگی آنها توجه شود و شرایط شغلی به گونه‌ای طراحی شود که افراد فرصت بروز شایستگی‌های خود را داشته باشند. با توجه به نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌گردد که:

از مشاوران روانکاو و روانشناس با تجربه در زمینه استرس برای پایش اختلالات مربوط به استرس و عوامل به وجود آورنده آن بهره گرفته شود. افرادی که در مراحل اولیه موجب بروز عوارض ناشی از استرس در محیط کار هستند شناسایی شده و حساسیت فرد در برابر عوامل استرس‌زا، از طریق گفتگوی روانشناسی و تغییر تفسیر وی از عوامل استرس‌زا کاهش یابد و همچنین اعتماد به نفس کارگر را افزایش داده و او را در زمینه حل مشکلاتش فعال نمایند، وظایف خارج از تحمل افراد به آنها واگذار نشود و یا حداقل کاهش یابد و همچنین سعی شود کارها متناسب با ویژگی‌های شخصیتی فرد باشد.

امکانات شغلی کارکنان در راستای مهارت‌های افراد و بسته به مسئولیت‌های آنها افزایش یابد. جهت کاهش استرس، خدمات رفاهی مناسب از قبیل تشویق‌های مادی و معنوی، مرخصی‌های تشویقی ارائه شود.

سپاسگزاری

از کلیه کسانی که در انجام این پژوهش ما را یاری نمودند، به خصوص کارگران کارخانه گندله سازی استان یزد تشکر و قدردانی می نماییم.

References

1. Molaie B, Mohamadi M, Habibi A, Zamanzadeh V, Dadkhah B, Molavi P, et al. A Study of Job Stress and Its Related Causes among Employed Women in Ardabil City. Journal of Ardabil University of Medical Sciences (JAUMS). 2011; 11(1): 76-85.[Persian]

2. Lath SK. A Study of the occupational stress among teachers. Int J Educ Adm. 2010 May; 2(2):421-32.

3. Mark G, Smith AP. Occupational stress, job characteristics, coping, and the mental health of nurses. British journal of health psychology. 2012;17(3):505-21.

4. kazemi S, Aram M. Effects of communication skills training on occupational stress of experts. Journal of Scientific Research - a new approach in educational administration / Branch Marvdasht Azad University. 2010; 1(4):63-80.[Persian]

5. Arjmand NA, Kashaninia Z, Hosseini MA, Rezasoltani P. Effect of Stress Management on Job Stress and Work-Family Conflict among Nurses. HAYAT. 2012; 18(4).[Persian]

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

6. Barandeh N, Shafieabadi E, GHodsee A. Effectiveness of solution-focused group counseling on ways to reduce stress of female employees Science Education Foundation of Ghalamchi. Educational Journal of Islamic Azad University. 2010; 5 (22):1-21.[Persian]
7. Ras R, Altaymer E. Occupational stress: baztab publication; 2007:1-288.
8. Caulfield N, Chang D, Dollard MF, Elshaug C. A review of occupational stress interventions in Australia. International Journal of Stress Management. 2004; 11(2):149-66.
9. Norris FH, Matthews BA, Riad JK. Characterological, situational, and behavioral risk factors for motor vehicle accidents: a prospective examination. Accident Analysis & Prevention. 2000; 32(4):505-15.
10. Jones JR, Britain G. Self-reported work-related illness in 1995: Results from a household survey: HSE books Sudbury; 1998:1-272.
11. Griffin R, Moorhead G. Organizational behavior: Cengage Learning; 10th edition. 2011:1-525.12.
12. Kawakami N, Araki S, Kawashima M. Effects of job stress on occurrence of major depression in Japanese industry: a case-control study nested in a cohort study. Journal of Occupational and Environmental Medicine. 1990; 32(8):722-5.
13. Hoseinpourfard M, Rafati H, Babamahmoudi SA. Job Stress and the Efficacy of Selected Military Managers. MilMed Journal. 2013; 15(1):51-8.[Persian]
14. Khatoni M, Mlahasani M, Khoeniha S. Job stress and its related factors in accountant employees of Qazvin University of Medical Sciences. Iran Occupational Health. 2011; 8(2):66-76.[Persian]
15. Mojoyinola JK. Effect of job stress on health, personal and work behavior of nurses in public Hospitals in Ibadan metropolis, Nigeria. Ethno Med. 2008; 2(2):143-8.
16. Di Milia L, Waage S, Pallesen S, Bjorvatn B. Shift Work Disorder in a Random Population Sample–Prevalence and Comorbidities. PloS one. 2013; 8(1):e55306.
17. Mohammad Fam I. Statistics and research design in safety and health. Hamadan: Fanavaran; 2005 .[Persian]
18. Fiabane E, Giorgi I, Sguazzin C, Argentero P. Work engagement and occupational stress in nurses and other healthcare workers: the role of organisational and personal factors. Journal of clinical nursing. 2013; 22(17-18):2614-2624.
19. Laflamme L, Menckel E, Lundholm L. The age-related risk of occupational accidents: the case of Swedish iron-ore miners. Accident Analysis & Prevention. 1996; 28(3):349-57.
20. Lindqvist K, Schelp L, Timpka T. Gender aspects of work-related injuries in a Swedish municipality. Safety science. 1999; 31(3):183-96.
21. KHaghanee Zade MEA, Siratee Nir M, Rahmanee M. The relationship between job stress and quality of work life of nurses in selected hospitals in the armed forces. Military Medicine. 2009; 10(3):175-84.[Persian]
22. Babolhavejee F. Public libraries, librarians and administrators of stress related to the institution of the public library. Journal of Scientific Research of Institutions public libraries. 2011; 16(3):103-22 .[Persian]
23. Lotfizadeh M, Noor Hi, Habibi E. Analysis of Occupational Stress and The Related Issues Among Employees of Esfahan Steel Company (Esco), Iran (2009). Shahrekord University Of Medical Sciences Journal. 2011; 13 (5): 37-45.[Persian]
24. Azad M, Qolami Fesharaki M. The Relationship between Geographical Areas, Personality, Socio-Economical Status and Demographical Factors with Job Stress. Journal of Behavioral Sciences (JBS). 2011; 5 (2):151-156.[Persian]
25. Radi S, Ostry A, LaMontagne AD. Job stress and other working conditions: Relationships with smoking behaviors in a representative sample of working Australians. American journal of industrial medicine. 2007; 50(8):584-96.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

26. Sapp AL, Kawachi I, Sorensen G, LaMontagne AD, Subramanian S. Does workplace social capital buffer the effects of job stress? A cross-sectional, multilevel analysis of cigarette smoking among US manufacturing workers. Journal of occupational and environmental medicine/American College of Occupational and Environmental Medicine. 2010; 52(7):740.
27. Shigemi J, Mino Y, Tsuda T. The role of perceived job stress in the relationship between smoking and the development of peptic ulcers. Journal of epidemiology/Japan Epidemiological Association. 1999; 9(5):320.
28. Ota A, Masue T, Yasuda N, Tsutsumi A, Mino Y, Ohara H, et al. Psychosocial job characteristics and smoking cessation: A prospective cohort study using the Demand-Control-Support and Effort-Reward Imbalance job stress models. Nicotine & tobacco research. 2010; 12(3):287-93.
29. Azagba S, Sharaf MF. The effect of job stress on smoking and alcohol consumption. Health economics review. 2011; 1(1):1-14.
30. Burch JB, Tom J, Zhai Y, Criswell L, Leo E, Ogoussan K. Shiftwork impacts and adaptation among health care workers. Occupational Medicine. 2009; 59(3):159-66.
31. Wong IS, Ostry AS, Demers PA, Davies HW. Job strain and shift work influences on biomarkers and subclinical heart disease indicators: a pilot study. Journal of occupational and environmental hygiene. 2012; 9(8):467-77.
32. CHobineh A, Tbatabaee S H, Jahangiree M. Shift work and health outcomes associated with the petrochemical industry. Journal of Public Health, School of Public Health. 2012; 9(4):43-56.[Persian]
33. Losa IM, Becerro dBVR. Prevalence and relationship between burnout, job satisfaction, stress, and clinical manifestations in spanish critical care nurses. Dimensions of critical care nursing: DCCN. 2013; 32(3):130.
34. Abedi K ZM, Barkhordari A, Halvani GH. work stress and job dissatisfaction and its relation to indivitual factors and accidents. Journal of Jahrom University Medical Sciences. 2009; 7(2):10-20.[Persian]
35. Hashemzadeh I, Owrangi M, Bahreh-dar M. Job stress and its relation with psychological health among the hospital personnel in Shiraz. Andisheh and Raftar. 2000; 5(2-3):55-62.[Persian]
36. Ofili A, Asuzu M, Isah E, Ogbeide O. Job satisfaction and psychological health of doctors at the University of Benin Teaching Hospital. Occupational medicine. 2004; 54(6):400-3.
37. Lin SH, Liao WC, Chen MY, Fan JY. The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. Journal of Nursing Management. 2012.

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]

The study and determination of occupational stress and effect of shift work on pelletizing plant workers

Khoshakhlagh AH[1]; Halvani GH[1*]; Laal F[2]; Mihanpoor H[1]; Moradi MR[3]

1. Department of Occupational Health, School of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
2. MSc, Health promotion research center, Zahedan University of medical sciences, Zahedan, Iran.
3. MSc of education health, Department of Occupational Health, School of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran

Received: 21/02/2014 Accepted: 17/03/1393

Abstract

Background: In recent decades, the issue of stress and its negative consequences such as violence in the workplace, increased accidents at work, occupational absenteeism and burnout, have deleterious effects on the efficiency and economy. The aim of this study was to determine the occupational stress of pelletizing industry workers and its determinants.

Methods: This was a descriptive - analytical and cross sectional study. Among of pelletizing plant workers 120 subjects were selected (randomly) and according to the shift, they are divided into two groups of shift and non-shift workers. For the estimation of stress, an occupational questionnaire with 92% reliability was completed and statistical data was analyzed by SPSS software and Pearson correlation test, t-test and the Kruskal-Wallis test.

Results: 88% of employees had severe stress. Severe stress was observed in shift workers, low age and experience, respectively, 90%, 96.2% and 94.7%. 92.6% of smokers also had severe stress. Between job stress and levels of education, and marital status and sleep problems were not significantly association ($p>0/05$).

Conclusion: According to the result of this study, shift work, smoking, low age and experience were triggers and related to stress. Therefore, it is suggested, to be paid attention to the selection and periodic examinations of workers with these characteristics for stressful jobs and so identify sources of stress to systematically reduce causing factors.

Keywords: job stress, shift work, pelletizing.

*Corresponding Author: Yazd, Alam square, Shohadaye gomnan Boulevar, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences. Tel: 09131538075, E-mail: Halvani39@gmail.com

[Downloaded from tkj.ssu.ac.ir on 2026-09-12]