بررسی شیوع استرس شغلی و ارتباط آن با ویژگی‌های فردی در کارگران یک صنعت تونل‌سازی

وحید غریبی[۱]، جواد ملکوتی[۲]، شهرام ارسنگ جنگ[۳]، عبداله غلامی[۴]

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: استرس شغلی امروزه یکی از پدیده‌های مهم در زندگی اجتماعی و تهدیدی جدی برای سلامتی نیروی کار در جهان می‌باشد. این مطالعه با هدف بررسی میزان شیوع استرس شغلی و تعیین ارتباط آن با ویژگی‌های فردی کارگران در یکی از صنایع انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی در سال ۱۳۹۰ روی ۱۴۵ نفر از مجموع ۴۵۰ نفر از کارکنان شاغل در یک پروژه تونل‌سازی واقع در شهرستان کرج انجام شد. جهت تعیین استرس شغلی از پرسش‌نامه استاندارد استرس شغلی مؤسسه Health and safety executive (HSE) انگلستان استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری χ^2، Independent t و تحلیل One Way ANOVA صورت گرفت.

یافته‌ها: از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین استرس شغلی با متغیرهای ورزش، تحصیلات مرتبط با شغل و سابقه شغلی وجود داشت ($P < ۰/۰۵$)؛ به طوری که افراد دارای تحصیلات مرتبط شغلی، بدون سابقه شغلی و افرادی که عادت به ورزش کردن داشتند، میانگین استرس شغلی کمتری داشتند. همچنین بین استرس شغلی با متغیرهای سن، تأهل، سطح تحصیلات، مصرف دخانیات، بیماری‌های مزمن و شاخص توده بدنی ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد ($P > ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: توجه به استرس شغلی در صنایع ساختمانی ضروری است. اقدامات کنترلی نظیر آموزش کارگران و طراحی و اجرای برنامه‌های ورزشی در محیط‌های شغلی می‌تواند در کاهش میزان استرس شغلی مؤثر واقع گردد.

واژه‌های کلیدی: استرس شغلی، ویژگی‌های فردی، صنعت عمرانی

ارجاع: غریبی وحید، ملکوتی جواد، ارسنگ جنگ شهرام، غلامی عبداله. **بررسی شیوع استرس شغلی و ارتباط آن با ویژگی‌های فردی در کارگران یک صنعت تونل‌سازی.** مجله تحقیقات نظام سلامت ۱۳۹۲؛ ۹ (۱): ۶۵-۵۷.

دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۴/۰۸ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۷/۲۴

۱- کارشناس، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- کارشناسی ارشد، مربی و عضو هیأت علمی، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران (نویسنده مسؤول)
Email: j.malakouti@yahoo.com

۳- کارشناسی ارشد، مربی و عضو هیأت علمی، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

۴- مربی، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، مشهد، ایران

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

مقدمه

کار فقط راهی برای تأمین نیازهای ضروری زندگی نیست، بلکه کار به عنوان یک عنصر حیاتی در موقعیت اجتماعی افراد به شمار می‌رود (۱). هرگاه بین نیازمندی‌های شغلی و توانایی‌های کارگر تعادل وجود نداشته باشد، استرس به وجود می‌آید (۲). استرس شغلی امروزه یکی از پدیده‌های مهم در زندگی اجتماعی و تهدیدی جدی برای سلامتی نیروی کار در جهان می‌باشد. به نحوی که سازمان بین‌المللی کار استرس شغلی را به عنوان شناخته شده‌ترین پدیده تهدیدکننده سلامتی کارگران معرفی نمود (۳). استرس شغلی از جهت ایمنی در محیط کار نیز اهمیت ویژه‌ای دارد (۴). از طرفی سازمان بهداشت جهانی متذکر شد که بهداشت حرفه‌ای و رفاه اجتماعی کارگران عنصر بسیار مهم و پیشنیاز حیاتی در بهره‌وری، توسعه اجتماعی– اقتصادی و توسعه پایدار است (۵).

مؤسسه ملی ایمنی و سلامت شغلی کشور امریکا استرس شغلی را پاسخ‌های هیجانی و فیزیکی مضری بیان کردند که در صورتی رخ می‌دهد که نیازمندی‌های شغل با توانایی‌ها، منابع یا احتیاجات کارگر هماهنگی نداشته باشد. برخی از عوامل استرس‌زا در محیط‌های کاری شامل نیازمندی‌های وظیفه یا شغل (نظیر بار کاری، فقدان کنترل روی وظیفه و ابهام در وظیفه)، فاکتورهای سازمانی (نظیر ارتباطات بین فردی ضعیف و رفتارهای مدیریتی نامناسب)، مسایل اقتصادی و مالی، تضاد بین نقش‌ها و مسؤولیت‌های کاری و خانوادگی، جنبه‌های توسعه شغلی و آموزش (نبود فرصت‌هایی برای رشد و ارتقا) و جو سازمانی ضعیف (عدم تعهد مدیریت برای نیروهای ارزشمند، پیچیدگی ارتباطات سازمانی و غیره) می‌باشد (۶).

استرس‌های شغلی با بسیاری از بیماری‌ها و پیامدهای شغلی مرتبط است (۷). در مطالعه‌های متعددی این ارتباط در خصوص بیماری‌های قلبی– عروقی (۱۱–۸)، بیماری‌های عضلانی– اسکلتی (۱۴–۱۲) و برخی از بیماری‌های دیگر بررسی شده است.

استرس شغلی پیامدهای جدی هم برای کارگران و هم برای کارفرمایان دارد (۱۵). استرس یک فاکتور مؤثر در ناکارامدی سازمانی، جابه‌جایی نیروی انسانی، غیبت‌های ناشی از کار، کاهش کیفیت و کمیت کار، افزایش هزینه‌های مراقبت از سلامتی و کاهش رضایت از شغل می‌باشد (۸). در طی دهه‌های گذشته در تحقیق‌های متعددی نشان داده شد که وظایف سازمانی یا شغلی که توأم با بار کاری زیاد، نیازها و مسؤولیت‌های بیش از حد می‌باشد، منجر به بروز ریسک‌های سلامتی زیادی می‌گردند (۱۴، ۱۱). لازم به ذکر است که همه نتایج استرس منفی نیستند و گاهی استرس می‌تواند نتایج مثبتی نیز به دنبال داشته باشد (۱۶). واکنش بدن به استرس کمک می‌کند تا متمرکز شود و کار را به طور صحیح انجام دهد؛ در صورتی که فرصت استراحت و یا فرار از شرایط استرس‌زا نباشد، استرس می‌تواند منفی باشد (۱۴).

طبق بررسی متون در ایران مطالعه‌های مربوط به استرس شغلی بیشتر در بین گروه‌های پرستاران انجام شده است. تعداد معدودی از مطالعه‌ها نیز به بررسی استرس شغلی در بین شاغلین در صنایع پرداختند. از این رو ضرورت پرداختن به این موضوع احساس می‌گردد. تاکنون هیچ مطالعه‌ای در کشور به بررسی استرس در بین کارکنان شاغل در صنایع ساختمانی نپرداخته است. این مطالعه با هدف بررسی میزان شیوع استرس شغلی در این گروه از کارگران و همچنین بررسی ارتباط استرس شغلی با ویژگی‌های فردی کارگران در یک صنعت تونل‌سازی انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه توصیفی تحلیلی به صورت مقطعی در زمستان سال ۱۳۹۰ روی ۱۴۵ نفر از مجموع ۴۵۰ نفر از کارکنان شاغل در یک پروژه تونل‌سازی واقع در شهرستان کرج انجام شد. کارگران در این مطالعه به سه گروه شغلی اجرایی داخل تونل، اجرایی خارج تونل و گروه اداری و پشتیبانی طبقه‌بندی شدند. افراد به طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده و به نسبت کل افراد شاغل در آن مجموعه از هر گروه شغلی انتخاب شدند.

برای جمع‌آوری اطلاعات زمینه‌ای از چک لیستی استفاده گردید که روایی آن توسط اساتید بهداشت حرفه‌ای تأیید شد.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

سؤال‌های مندرج در این چک لیست با توجه به اهداف پژوهش شامل سؤال‌هایی در خصوص سن کارگران، قد و وزن، تأهل، سابقه شغلی، سطح تحصیلات، برخورداری از تحصیلات مرتبط شغلی، انجام فعالیت‌های ورزشی، مسافرت کردن، مقیم بودن یا نبودن در کارگاه (افراد مقیم در کارگاه افرادی هستند که به طور شبانه روزی و به صورت خوابگاهی در پروژه اسکان داشتند)، میزان ساعات خواب در طول شبانه روز، استعمال دخانیات و سابقه بیماری‌های مزمن بود. چک لیست‌ها با استفاده از روش مصاحبه توسط ۲ نفر از کارشناسان مهندسی بهداشت حرفه‌ای تکمیل گردید.

برای تعیین استرس شغلی از پرسش‌نامه استاندارد استرس شغلی مؤسسه Health and safety executive (HSE) انگلستان استفاده گردید. این پرسش‌نامه شامل ۳۵ سؤال با ۷ زیرمقیاس تقاضا، کنترل، حمایت مسؤولین، حمایت همکار، روابط بین همکاران، نقش و تغییر بود. پایایی و روایی آن توسط آزادمرزآبادی و غلامی بررسی شد و در نتایج پژوهش آنان عنوان شد که پرسش‌نامه استرس شغلی HSE، پرسش‌نامه روا و معتبر برای بررسی استرس شغلی می‌باشد (۱۷). در این پرسش‌نامه هر کدام از مقیاس‌ها از ۱ تا ۵ نمره‌دهی شد. میانگین نمرات عبارات در هر زیرمقیاس بیانگر مقدار اندازه‌گیری شده در هر زیرمقیاس بود. هر زیرمقیاس دارای دامنه تغییرات ۱ تا ۵ بود که در آن ۱ حالت مطلوب و ۵ حالت پراسترس و نامطلوب بود.

برای جمع‌آوری اطلاعات پرسش‌نامه، کارگران در گروه‌های ۵ نفری به محل واحد ایمنی و بهداشت مستقر در پروژه دعوت شدند و از آنان خواسته شد تا به سؤال‌های چک لیست و پرسش‌نامه پاسخ دهند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری χ^2، Independent t و تحلیل One Way ANOVA و همچنین نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده گردید. مطابق توصیه طراحان پرسش‌نامه برای بررسی دقیق‌تر، افراد در چهار گروه استرس شغلی طبقه‌بندی گردیدند. افراد پایین‌تر از صدک ۲۰ درصد در محدوده خیلی مطلوب قرار داشتند و می‌بایست شرایط کار را به همین ترتیب نگهداری نمود. افراد با صدک بین ۲۰ تا ۵۰ درصد در محدوده مطلوب قرار داشتند و همچنان فرصت‌هایی برای بهبود وضعیت محیط کار و میزان استرس وجود داشت. صدک ۵۰ و بالاتر از آن تا صدک کمتر از ۸۰ درصد در محدوده نامطلوب بودند و نیاز به انجام اقدامات اصلاحی در این زمینه وجود داشت. افراد صدک ۸۰ و بالاتر از آن در محدوده خیلی نامطلوب بودند که نیاز به اقدام سریع در خصوص آن‌ها وجود داشت (۱۸).

یافته‌ها

برای بررسی ارتباط بین متغیر میزان استرس شغلی با متغیرهای سن و طبقه شغلی از آزمون تحلیل One Way ANOVA و همچنین برای بررسی ارتباط میزان استرس شغلی با متغیرهای کیفی دو سطحی از آزمون Independent t استفاده گردید. با توجه به نتایج می‌توان گفت از نظر آماری ارتباط معنی‌داری بین استرس شغلی با متغیرهای ورزش، تحصیلات مرتبط با شغل و سابقه شغلی در سطح معنی‌داری ۵ درصد مشاهده گردید. افراد دارای تحصیلات مرتبط شغلی، بدون سابقه شغلی و افرادی که عادت به ورزش کردن داشتند، از میانگین استرس شغلی کمتری برخوردار بودند. ارتباط استرس شغلی با سایر متغیرهای مورد بررسی از نظر آماری معنی‌دار نبود ($P > ۰/۰۵$). نتایج به تفصیل در جدول ۱ ارایه گردیده است.

طی بررسی و تجزیه و تحلیل آماری مشخص گردید که ارتباط معنی‌داری بین میانگین استرس شغلی و گروه شغلی کارگران وجود ندارد (جدول ۲).

بر اساس هر کدام از زیرمقیاس‌های هفت‌گانه استرس شغلی و مطابق توصیه طراحان پرسش‌نامه افراد در چهار گروه استرس شغلی طبقه‌بندی گردیدند. تقسیم‌بندی در چهار سطح خیلی نامطلوب، نامطلوب، مطلوب و خیلی مطلوب انجام شد. درصد فراوانی افراد در سطوح مختلف با توجه به زیرمقیاس‌های استرس شغلی در نمودار ۱ نشان داده شده است.

در جدول ۳ حداقل فراوانی استرس افراد در هر زیرمقیاس ارایه شده است. در ۹ درصد از افراد در هیچ زیرمقیاسی استرس نامطلوب مشاهده نشد. در ۵/۵ درصد افراد در پنج زیرمقیاس استرس نامطلوب داشتند.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

جدول ۱: ارتباط بین متغیرهای زمینه‌ای و میانگین استرس

متغیر		فراوانی	درصد	میانگین استرس	آماره آزمون	P
سن	کمتر از ۳۰ سال	۸۰	۵۵/۹	۲/۵۷ ± ۰/۴۹	F = ۰/۴۸۰	۰/۶۲۰
	۴۰–۳۰ سال	۴۹	۳۴/۲	۲/۴۹ ± ۰/۴۲		
	بیشتر از ۴۰ سال	۱۴	۹۰/۹	۲/۴۹ ± ۰/۵۱		
تأهل	متأهل	۱۱۹	۸۲/۶	۲/۵۳ ± ۰/۴۶	t = −۰/۵۲۰	۰/۶۰۰
	مجرد	۲۵	۱۷/۴	۲/۵۸ ± ۰/۵۱		
تحصیلات	زیر دیپلم	۷۲	۵۰/۳	۲/۵۶ ± ۰/۵۱	t = ۰/۵۳۶	۰/۵۹۳
	دیپلم و بالاتر	۷۱	۴۹/۷	۲/۵۲ ± ۰/۴۴		
تحصیلات مرتبط با شغل	دارد	۴۴	۳۱/۲	۲/۴۲ ± ۰/۵۱	t = −۲/۰۰۸	۰/۰۴۷
	ندارد	۹۷	۶۸/۸	۲/۶۰ ± ۰/۴۵		
سابقه شغلی	دارد	۶۳	۴۴/۰	۲/۶۷ ± ۰/۴۷	t = ۴/۶۲۰	۰/۰۰۲
	ندارد	۸۰	۵۶/۰	۲/۴۳ ± ۰/۴۴		
مصرف دخانیات	دارد	۲۲	۱۵/۲	۲/۴۷ ± ۰/۵۲	t = −۰/۸۳۱	۰/۴۰۷
	ندارد	۱۲۳	۸۴/۸	۲/۵۶ ± ۰/۴۶		
ورزش	دارد	۴۶	۳۳/۳	۲/۳۶ ± ۰/۴۴	t = −۳/۲۰۱	۰/۰۰۲
	ندارد	۹۲	۶۶/۷	۲/۶۳ ± ۰/۴۷		
بیماری مزمن	دارد	۵	۴/۷	۲/۳۸ ± ۰/۵۳	t = −۰/۷۹۱	۰/۴۳۰
	ندارد	۱۰۴	۹۵/۳	۲/۵۵ ± ۰/۴۷		
اقامت در کارگاه	دارد	۵۰	۳۴/۹	۲/۵۲ ± ۰/۴۸	t = −۰/۴۳۶	۰/۶۶۴
	ندارد	۹۳	۶۵/۱	۲/۵۵ ± ۰/۴۶		
شاخص توده بدنی (≥ ۳۰)	کمتر از ۲۹/۹	۱۳۴	۹۵/۱	۲/۵۱ ± ۰/۴۳	t = −۱/۱۰۷	۰/۲۷۰
	بیشتر از ۳۰	۷	۴/۹	۲/۰۷ ± ۰/۶۲		

جدول ۲: میزان استرس شغلی در بین کارگران شاغل در پروژه به تفکیک گروه‌های شغلی

گروه شغلی	تعداد	میانگین استرس شغلی	انحراف معیار	F	P
اجرایی داخل تونل	۹۴	۲/۵۹	۰/۴۷	۱/۴۳	۰/۲۴۲
اجرایی خارج تونل	۴۴	۲/۴۵	۰/۴۶		
اداری و پشتیبانی	۷	۲/۴۶	۰/۶۰		



نمودار ۱: درصد فراوانی افراد مورد بررسی بر اساس زیرمقیاس‌های استرس شغلی

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]
www.mui.ac.ir

جدول ۳: فراوانی استرس در هر زیرمقیاس در افراد مورد بررسی

زیرمقیاس	فراوانی (درصد)
صفر	۱۳ (۹/۰)
یک	۶۴ (۴۴/۱)
دو	۳۸ (۲۶/۲)
سه	۱۲ (۸/۳)
چهار	۱۰ (۶/۹)
پنج	۸ (۵/۵)

برای بررسی ارتباط بین هر کدام از زیرمقیاس‌های هفت‌گانه استرس شغلی با متغیرهای مستقل از آزمون χ^2 و روش‌های آماری دقیق استفاده شد. طی آنالیزهای آماری فقط بین زیرمقیاس‌های ارتباط، حمایت مسؤولین با برخی از متغیرها ارتباط‌های معنی‌داری نشان داد ($P < ۰/۰۵$). نتایج آن در جدول ۳ ارایه شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از نظر آماری بین زیرمقیاس ارتباط با متغیرهای سابقه شغلی و فرزند داشتن و همچنین زیرمقیاس حمایت مسؤولین با متغیرهای طبقه و تجربه شغلی ارتباط معنی‌داری در سطح ۵ درصد وجود داشت.

روابط بین همکاران

در این مطالعه بین زیرمقیاس روابط بین همکاران و سابقه شغلی ارتباط معنی‌داری در سطح ۵ درصد مشاهده شد. بدین ترتیب افرادی که سابقه شغلی داشتند، نسبت به افراد بدون سابقه شغلی در وضعیت نامطلوب‌تری از استرس شغلی در این زیرمقیاس قرار داشتند. به عبارت دیگر با مقایسه درصدهای به دست آمده مشاهده شد که درصد فراوانی افراد با سابقه شغلی در وضعیت نامطلوب نسبت به افراد بدون سابقه شغلی بسیار زیاد می‌باشد. همچنین بین زیرمقیاس روابط بین همکاران و فرزند داشتن نیز رابطه معنی‌داری در سطح ۵ درصد مشاهده شد؛ به طوری که افراد دارای فرزند نسبت به افراد بدون فرزند استرس بیشتری در این زیرمقیاس داشتند.

حمایت مسؤولین

در این زیرمقیاس بین طبقه شغلی و میزان استرس ارتباط معنی‌داری در سطح ۵ درصد مشاهده گردید. افراد در طبقه شغلی اجرایی داخل تونل، اجرایی خارج تونل و اداری و پشتیبانی به ترتیب بیشترین استرس را داشتند. همچنین بین سابقه شغلی و زیرمقیاس حمایت مسؤولین ارتباط معنی‌داری در سطح ۵ درصد مشاهده گردید؛ به نحوی که افراد دارای سابقه شغلی در این زیرمقیاس در وضعیت نامطلوب‌تری از استرس قرار داشتند.

برای بررسی ارتباط بین متغیرهای کمی وزن، شاخص توده بدنی، ساعات ورزش و ساعات استراحت از آزمون همبستگی استفاده شد. نتایج ضرایب همبستگی بیانگر وجود ارتباط معکوسی بین ساعات ورزش و استرس شغلی و همچنین زیرمقیاس‌های کنترل، حمایت مسؤولین، حمایت همکار و نقش بود؛ به طوری که با افزایش ساعات ورزش از میزان استرس کم می‌شد ($P < ۰/۰۵$).

جدول ۳: ارتباط‌های معنی‌دار بین زیرمقیاس‌های استرس شغلی با متغیرهای مستقل

زیرمقیاس	متغیر		خیلی مطلوب (درصد)	مطلوب (درصد)	نامطلوب (درصد)	خیلی نامطلوب (درصد)	χ^2	P
روابط بین همکاران	سابقه شغلی	دارد	۳۶ (۲۶/۶۶)	۱۲(۸/۸۸)	۱۸(۱۳/۳۰)	۶۹(۵۱/۱۰)	۱۰/۹۹	۰/۰۱۱
		ندارد	۷(۸۷/۵۰)	۰/۰۰	۰/۰۰	۱(۱۲/۵۰)		
	فرزند	دارد	۲۲(۲۶/۱۹)	۴(۴/۷۶)	۱۰(۱۱/۹۰)	۴۸(۵۷/۱۴)	۸/۱۰	۰/۰۴۵
		ندارد	۲۰(۳۵/۰۸)	۸(۱۴/۰۳)	۹(۱۵/۷۸)	۲۰(۳۵/۰۸)		
حمایت مسؤولین	طبقه شغلی	اجرایی داخل تونل	۷۱(۷۵/۵۳)	۳(۳/۱۹)	۸(۸/۵۱)	۱۲(۱۲/۷۶)	۱۷/۰۷	۰/۰۲۰
		اجرایی خارج تونل	۳۷(۸۶/۰۴)	۰/۰۰	۳(۶/۹۷)	۳(۶/۹۷)		
		اداری و پشتیبانی	۵(۷۱/۴۲)	۲(۲۸/۵۷)	۰/۰۰	۰/۰۰		
	سابقه شغلی	بلی	۱۰۶(۷۸/۵۱)	۳(۲/۲۲)	۱۲(۸/۸۸)	۱۴(۱۰/۳۷)	۱۱/۴۵	۰/۰۲۸
		خیر	۷(۷۷/۷۷)	۲(۲۲/۲۲)	۰/۰۰	۰/۰۰		

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

بحث

بیشترین میانگین استرس شغلی در بین کارگران اجرایی داخل تونل بود. یکی از دلایل این موضوع بار کاری بیشتر و شرایط محیطی سخت و دشواری بود که این افراد در آن مشغول به کار بودند. بنابر دلایل مختلفی همچون تفاوت در ابزار سنجش میزان استرس شغلی و جامعه مورد بررسی در مطالعه‌های مختلف، قابلیت مقایسه بین نتایج مطالعه‌ها کم می‌باشد. با این وجود نتایج این مطالعه حاکی از آن است که استرس شغلی با متغیرهای سن، تأهل، سطح تحصیلات، مصرف دخانیات، بیماری‌های مزمن و شاخص توده بدنی ارتباط معنی‌داری نداشت ($P > ۰/۰۵$).

نتایج این مطالعه با نتایج مطالعه لطفی‌زاده و همکاران در خصوص ارتباط بین استرس با سن، وضعیت تأهل و سواد همخوانی داشت (۳). Spector و همکاران مطالعه‌ای روی مدیران ایرانی و امریکایی با هدف بررسی منابع استرس شغلی و استرین ناشی از استرس‌ها انجام دادند. آن‌ها به رابطه غیر معنی‌داری بین تأهل و بروز استرس شغلی رسیدند که نتایج این مطالعه با آن مطابقت داشت (۱۹). همچنین نتایج این مطالعه با بخشی از مطالعه یادگارفرد و همکاران همخوانی داشت که به بررسی رابطه بین مؤلفه‌های استرس شغلی با توده بدنی و سیگاری بودن پرداخت (۲۰). Kouvonen و همکاران نیز در مطالعه خود به رابطه غیر معنی‌داری بین استرس شغلی و سیگاری بودن دست یافت (۲۱). سوری و همکاران نیز به بررسی اپیدمیولوژیک الگوی استرس شغلی در بین مدیران یک صنعت خودروسازی در ایران پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که بین سطح تحصیلات و تأهل با استرس شغلی رابطه آماری معنی‌داری وجود ندارد (۲۲).

تحصیلات مرتبط با شغل

متغیر تحصیلات مرتبط با شغل در سایر مطالعه‌ها مورد بررسی قرار نگرفته است. در این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین تحصیلات مرتبط با شغل و میزان استرس بین کارگران مشاهده گردید ($P < ۰/۰۵$). این ارتباط به نحوی بود که افراد دارای تحصیلات مرتبط شغلی از میانگین استرس کمتری برخوردار بودند. علت این موضوع می‌تواند به دلیل آگاهی هرچه بیشتر این افراد از محیط کار و وظایفی باشد که این افراد در محل کار خود انجام می‌دادند. ابهام در نیازمندی‌های وظیفه یا شغل به عنوان یکی از منابع استرس مطرح است (۶).

سابقه شغلی

در این بررسی بین سابقه شغلی کارکنان و میزان استرس شغلی ارتباط آماری معنی‌داری دیده شد ($P < ۰/۰۵$). این ارتباط در دو زیرمقیاس روابط بین همکاران و حمایت مسؤولین نیز به طور معنی‌دار یافت شد ($P < ۰/۰۵$). افراد دارای سابقه شغلی با استرس بیشتری در محیط کار مواجهه بودند. این موضوع می‌تواند به دلایل متعددی نظیر افزایش سطح انتظارات این افراد از مدیران سازمان و مدیران از این افراد باشد.

افراد دارای سابقه شغلی تجربه بیشتری در رویارویی با مشکلات محیط کار و تعامل با همکاران دارند. از این رو عدم حمایت‌های مناسب از آن‌ها می‌تواند منجر به بروز استرس شود. انیستیتو ایمنی و بهداشت شغلی کشور امریکا اعلام داشت که نیازمندی‌های وظیفه یا شغل نظیر بار کاری، فقدان کنترل روی وظیفه و فاکتورهای سازمانی نظیر رفتارهای مدیریتی نامناسب به عنوان برخی از عوامل استرس‌زا در محیط‌های کاری مطرح است (۶). چنانچه انتظارات کارگران به طور مناسبی پاسخ داده نشود و یا توقعات مدیران فراتر از توانایی کارگران باشد، نتایج به صورت استرس شغلی در محیط کار نمود می‌یابد.

سوری و همکاران (۷) و لطفی‌زاده و همکاران (۳) در مطالعه‌های جداگانه‌ای تأثیر تجربه کاری را در کاهش استرس به طور آماری معنی‌دار نیافتند. علت این اختلاف ممکن است علاوه بر تفاوت در ابزار اندازه‌گیری استرس شغلی، به دلیل تفاوت در نوع صنعت مورد مطالعه نیز باشد. سوری و همکاران (۷) مطالعه خود را روی کارکنان یک صنعت خودروسازی و لطفی‌زاده و همکاران (۳) در بین کارکنان یک صنعت ذوب‌آهن انجام داد. بدیهی است که هر صنعت متناسب با ماهیت، سبک مدیریت و رهبری و نوع عوامل زیان‌آور در محیط کار، استرس‌های ویژه و مختص به خود را داراست.

ورزش

با بررسی متون مشخص گردید که در مطالعه‌های انجام شده

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

در داخل کشور، اثر متغیر ورزش روی استرس شغلی مطالعه نشده است. از دیگر یافته‌های این پژوهش ارتباط معنی‌دار و معکوس بین استرس شغلی با متغیر ورزش بود ($P < ۰/۰۵$). افرادی که فعالیت‌های ورزشی را در طی برنامه‌های روزانه خود داشتند، به طور معنی‌داری از میانگین استرس پایین‌تری برخوردار بودند. این موضوع به دقت مؤید توصیه‌ها و شواهدی است که انجام فعالیت‌های ورزشی را در کنترل و مدیریت استرس مؤثر می‌دانند (۲۴–۲۲، ۴).

فراوانی افراد بر اساس زیرمقیاس‌های استرس شغلی مورد بررسی قرار گرفت (نمودار ۱). نتایج نشان داد که بیشترین درصد فراوانی سطح استرس خیلی مطلوب مربوط به زیرمقیاس نقش بود. این موضوع حاکی از آن است که افراد به خوبی به وظایف و مسؤولیت‌های خود آشنا هستند. همچنین بیشترین درصد فراوانی میزان استرس خیلی نامطلوب مربوط به زیرمقیاس روابط با همکاران بود. این مسأله به دلایل تفاوت در مسایلی چون تجربه‌های شغلی، سن، ویژگی‌های فردی و ... در افراد مختلف قابل توجیه است.

نتیجه‌گیری

در مطالعه‌های متعددی به اثرات منفی استرس شغلی روی ایمنی و سلامت شغلی پرسنل اشاره شده است. با توجه به یافته‌های این پژوهش و گستردگی و تنوع صنایع ساختمانی می‌توان گفت که لزوم توجه به استرس شغلی در این صنایع ضروری به نظر می‌رسد. در بسیاری از این صنایع به خصوص در مشاغل سطح پایین از نیروهای آموزش ندیده استفاده می‌شود. این امر اهمیت توجه به پدیده استرس شغلی را در چنین محیط‌هایی دوچندان می‌کند.

در این مطالعه تحصیلات مرتبط شغلی، سابقه شغلی و ورزش به عنوان عوامل مؤثر در استرس شغلی تعیین گردید. با مدیریت و کنترل استرس شغلی از طریق شناسایی منابع آن، حذف و کنترل این منابع می‌توان به طور قابل توجهی از میزان استرس در محیط‌های شغلی کاست. از ویژگی‌های این مطالعه بررسی برخی متغیرها نظیر تحصیلات مرتبط با شغل، اقامت در کارگاه و ورزش است که در سایر مطالعه‌های داخل یا خارج از کشور مورد بررسی قرار نگرفتند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از زحمات پرسنل خدوم و زحمت‌کش پروژه انتقال آب به شهرستان کرج و مدیریت محترم ایمنی و بهداشت پروژه کمال تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

References

1. Iacovides A, Fountoulakis KN, Kaprinis S, Kaprinis G. The relationship between job stress, burnout and clinical depression. J Affect Disord 2003; 75(3): 209-21.
2. Peter R, Siegrist J. Psychosocial work environment and the risk of coronary heart disease. Int Arch Occup Environ Health 2000; 73 Suppl: S41-S45.
3. Lotfizadeh M, Noor-hassim I, Habibi A. Analysis of occupational stress and the related issues among employees of Esfahan steel company (ESCO), Iran (2009). J Shahrekord Univ Med Sci 2011; 13(5): 37-45. [In Persian].
4. Brauer RL. Safety and Health for Engineers. New Jersey, NJ: John Wiley & Sons; 2006.
5. Spielberger CD. Job stress survey. New Jersey, NJ: Wiley; 1999.
6. NIOSH. Exposure to stress: Occupational hazards in hospitals. Atlanta, GA: NIOSH Publication; 2008.
7. Soori H, Rahimi M, Mohseni H. Association between Job Stress and Work-Related Injuries: A Case-Control. Iranian Journal of Epidemiology 2006; 1(3-4): 53-8. [In Persian].
8. AbuAlRub RF. Job stress, job performance, and social support among hospital nurses. J Nurs Scholarsh 2004; 36(1): 73-8.
9. Stephenson J. Job stress and heart disease. JAMA 2002; 288(18): 2257.
10. Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M. Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. Am J Public Health 1998; 88(1): 68-74.
11. Kang MG, Koh SB, Cha BS, Park JK, Baik SK, Chang SJ. Job stress and cardiovascular risk factors in male workers. Prev Med 2005; 40(5): 583-8.
12. Carayon P, Smith MJ, Haims MC. Work organization, job stress, and work-related musculoskeletal disorders. Hum Factors 1999; 41(4): 644-63.

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

13. Hagen KB, Magnus P, Vetlesen K. Neck/shoulder and low-back disorders in the forestry industry: relationship to work tasks and perceived psychosocial job stress. Ergonomics 1998; 41(10): 1510-8.
14. Fink G. Stress Consequences: Mental, Neuropsychological and Socioeconomic. Washington, DC: Academic Press; 2010.
15. Lu L. Work motivation, job stress and employees' well-being. Journal of Applied Management Studies 1999; 8(1): 61-72.
16. Kendall E, Murphy P, O'Neill V, Bursnall S. Occupational Stress: Factors That Contribute to Its Occurrence and Effective Management. Western, Australia: Work Cover WA; 2001.
17. Azad marzabadi E, Gholami Fesharaki M. Reliability and Validity Assessment for the HSE Job Stress Questionnaire. Journal of Behavioral Sciences 2011; 4(4): 291-7. [In Persian].
18. HSE HaSE. Management standards for tackling work related stress [Online]. 2004; Available from: URL: http://consultations.hse.gov.uk/gf2.ti/f/1090/16677.1/PDF/-/Draft%20Management%20Standards.pdf/
19. Spector PE, Cooper CL, Aguilar-Vafaie ME. A Comparative Study of Perceived Job Stressor Sources and Job Strain in American and Iranian Managers. Applied Psychology 2002; 51(3): 446-57.
20. Yadegarfar G, Alinia T, Gharaaghaji Asl R, Allahyari T, Sheikhbagloo R. Study of association between job stress and cardiovascular disease risk factors: A cross sectional study among Urmia petrochemical company. J Isfahan Med Sch 2010; 28(112): 645-60. [In Persian].
21. Kouvonen A, Kivimaki M, Virtanen M, Pentti J, Vahtera J. Work stress, smoking status, and smoking intensity: an observational study of 46,190 employees. J Epidemiol Community Health 2005; 59(1): 63-9.
22. Soori H, Rahimi M, Mohseni H. Epidemiological pattern of occupational stress in automotive industry group managers in Iran. Iranian Journal of Epidemiology 2006; 1(4): 41-50. [In Persian].
23. Proper KI, Staal BJ, Hildebrandt VH, van der Beek AJ, van MW. Effectiveness of physical activity programs at worksites with respect to work-related outcomes. Scand J Work Environ Health 2002; 28(2): 75-84.
24. Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Brown LM, Lusk SL. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. Am J Prev Med 2009; 37(4): 330-9.

www.mui.ac.ir

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]

Prevalence of Occupational Stress and Its Relationship to Individual Characteristics in Tunneling Industry Workers

Vahid Gharibi[1], Javad Malakouti[2], Shahram Arsang Jang[3], Abdolah Gholami[4]

Original Article

Abstract

Background: Today job stress is one of the important phenomena of social life and a serious threat to the health of the workforce in the world. This study has been done with the aim of assess the prevalence of occupational stress and its relationship with the individual characteristics of workers in these industries.

Methods: This descriptive, cross-sectional study has been done in winter 2011; on 145 of the 450 employees working on a tunneling project located in the city of Karaj. In order to determine job stress the Health and Safety Executive (HSE) standard questionnaire has been used. For data analysis SPSS software Version 16 has been used and chi-square tests, Student's t-test, and one-way analysis of variance were performed.

Findings: There was a significant relationship between job stress, and exercise, job-related education, and job experience ($P < 0.05$). Therefore, people with job-related education, no job experience, and people who were accustomed to exercise had lower mean job stress. There was a significant correlation between job stress, and age, marital status, educational level, smoking, chronic disease, and body mass index ($P > 0.05$).

Conclusion: Paying attention to job stress in the construction industry is essential. Training and exercise in construction projects can reduced job stress

Key words: Job Stress, Individual Characteristics, Construction Industries

Citation: Gharibi V, Malakouti J, Arsang Jang Sh, Gholami A. **Prevalence of Occupational Stress and Its Relationship to Individual Characteristics in Tunneling Industry Workers.** J Health Syst Res 2013; 9(1): 57-65.

Received date: 26/06/2012 Accept date: 15/10/2012

1- Department of Occupational Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
2- Lecturer, Faculty Member, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran (Corresponding Author) Email: j.malakouti@yahoo.com
3- Lecturer, Faculty Member, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran
4- Lecturer, Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Gonabad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

[Downloaded from hsr.mui.ac.ir on 2026-11-08]