



Semnan University of Medical Sciences

# KOOMESH

Journal of Semnan University of Medical Sciences

**Volume 20, Issue 2 (Spring 2018), 179-416 Social Determinants of Health Supplement**

**ISSN: 1608-7046**

**Full text of all articles indexed in:**

*Scopus, Index Copernicus, SID, CABI (UK), EMRO, Iranmedex, Magiran, ISC, Embase*

---

## ارزیابی سطح استرس شغلی و ارتباط آن با فرسودگی شغلی در لکوموتیورانان ایرانی

مهشید بهرامی<sup>۱</sup> (B.Sc Student)، علیرضا دهدشتی<sup>۲\*</sup> (Ph.D)، میثم کرمی<sup>۳</sup> (B.Sc Student)

۱- گروه بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۲- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

۳- گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۰/۱۱

\* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۹۱۲۲۱۱۳۷۸۲، ده‌دشتی@semums.ac.ir

### چکیده

هدف: تحقیقات نشان داده است که حرفه رانندگی یکی از مشاغل پرتنش در دنیا بوده است. مطالعات اندکی تأثیر استرس‌های مرتبط با کار را بر فرسودگی شغلی در میان رانندگان لکوموتیو بررسی نموده است. از این رو، این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین استرس مرتبط با کار و فرسودگی شغلی در بین لکوموتیورانان ایرانی اجرا گردید. مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی ۶۷ نفر از لکوموتیورانان شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران در سال ۱۳۹۶ انجام شد. استرس شغلی با استفاده از پرسش‌نامه استاندارد اداره ایمنی و بهداشت شغلی بریتانیا و فرسودگی شغلی با استفاده از پرسش‌نامه پیمایشی ماسلاچ مورد سنجش قرار گرفتند. یافته‌ها: بیش از ۴۳٪ از افراد شرکت‌کننده در پژوهش، تجربه استرس مرتبط با کار در حد زیاد و بسیار زیاد داشته‌اند. ابعاد فرسودگی شغلی به طور قابل توجهی منجر به کاهش عمل‌کرد فردی (۵۲/۲٪)، خستگی عاطفی (۴۰/۲٪) و مسخ شخصیت (۳۸/۸٪) شده است. میزان بالای استرس شغلی به طور قابل توجهی با خستگی عاطفی (P=۰/۰۳۷)، مسخ شخصیت (p=۰/۰۴۱) و عمل‌کرد فردی (P=۰/۰۰۹) ارتباط داشته است. نتیجه‌گیری: مطالعه حاضر نشان داد که استرس مرتبط با کار در لکوموتیورانان بسیار زیاد است. به علاوه، استرس شغلی با ابعاد مختلف فرسودگی شغلی مرتبط است. لازم است که واحدهای ایمنی و بهداشت حرفه‌ای اقداماتی برای کاهش استرس شغلی به عمل آورند، تا سلامت جسمی و روانی لکوموتیورانان ارتقاء یابد.

واژه‌های کلیدی: استرس شغلی، فرسودگی شغلی، راه آهن

### مقدمه

از جمله مشاغل اصلی و با اهمیت در صنعت ریلی شغل لکوموتیورانی است، چرا که لکوموتیورانان هم مسئول ایمنی و هم انجام کارها در زمان دقیق خود می‌باشد، شغلی که به خاطر سیگنال‌ها، اطلاعات، خطوط ریلی و محیط نزدیک خود نیازمند سطح بالایی از تمرکز و هوشیاری است [۱].

استرس یکی از فعال‌ترین حوزه‌های مطالعاتی در بین محققین بوده است و با توجه به اهمیت این موضوع، قرن اخیر را عصر استرس نامیده‌اند [۲]. امروز استرس شغلی به‌عنوان

عامل خطری برای مشکلات روحی-روانی و اجتماعی مطرح شده است که می‌تواند زندگی حرفه‌ای شخص را تهدید و باعث اختلال در عمل‌کرد، غیبت و ایجاد خشونت در محیط کار شود [۳]. انجمن ملی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (NIOSH)، استرس شغلی را ناشی از مشکلات زیاد در محیط کاری، تغییرات مداوم خارج از کنترل، جابه‌جایی مداوم، اضافه کاری، ساعت کاری زیاد و بی‌نظمی ساعت کاری می‌داند [۴].

طبق گزارشات اعلام شده، استرس شغلی بعد از بیماری‌های اسکلتی-عضلانی بیش‌ترین مشکل شایع در جهان

امری ضروری می‌باشد. هم‌چنین به دلیل اهمیت مطالب ارائه شده، مشخص شدن منابع و درک علل استرس شغلی به منظور بهبود مداخلات کاهش‌دهنده استرس بسیار مهم بوده و باعث افزایش رضایت شغلی، عمل‌کرد شغلی و کیفیت زندگی می‌شود [۲۲]. با توجه به ماهیت پراسترس شغل لکوموتیورانی که مسئولیت خطیر تأمین سلامت جان مسافران را بر عهده دارند و از آن‌جای که مطالعه مشابهی در این زمینه توسط تیم تحقیق یافت نشد که خود می‌تواند نقطه قوت این پژوهش باشد، مطالعه حاضر با هدف بررسی سطح استرس شغلی و ارتباط آن با فرسودگی شغلی در لکوموتیورانان ایرانی در سال ۱۳۹۶ اجرا گردید.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه مقطعی در بهار سال ۱۳۹۶ اجرا گردید. جامعه مورد مطالعه لکوموتیورانان استخدام شده در شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران واحد تهران بودند. معیار ورود به مطالعه دارا بودن حداقل پنج سال سابقه شغلی و تمایل به شرکت در پژوهش بود. قبل از جمع‌آوری داده‌ها برای هر شرکت‌کننده در مطالعه هدف از مطالعه و اختیاری بودن شرکت در تحقیق توضیح داده شد. هم‌چنین به لکوموتیورانان در خصوص محرمانه بودن اطلاعات آن‌ها و جنبه‌های اخلاقی آن، اطمینان خاطر داده شد. لکوموتیورانان برگ رضایتمندی آگاهانه را برای ورود به مطالعه امضاء نمودند. در نهایت از مجموع ۷۳ لکوموتیورانان قابل دسترس مشغول به کار در شرکت راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران واحد تهران، ۶۷ نفر از آنان مورد مطالعه قرار گرفتند.

ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه بی‌نام متشکل از سه بخش بود. بخش اول؛ مشخصات فردی (سن، وضعیت تأهل و غیره) بود. بخش دوم؛ پرسش‌نامه استاندارد استرس شغلی مؤسسه سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) انگلستان بوده است که پایایی و روایی پرسش‌نامه در مطالعه قبلی با آلفای کرونباخ ۰/۷۸ و ضریب همبستگی ۰/۶۵ محاسبه شده است [۲۳].

محسوب می‌گردد [۵]. در سال ۱۹۹۲ سازمان ملل متحد استرس شغلی را بیماری قرن بیستم اعلام کرد و مدتی بعد سازمان جهانی بهداشت آن را مشکلی فراگیر در سراسر جهان ذکر نمود [۶]. انجمن بین‌المللی کار (ILO) هزینه‌های وارده به کشورها به علت استرس شغلی را ۳/۵-۱٪ تولید ناخالص داخلی تخمین زده است [۷]. مطالعات انجام شده در کشور انگلستان نشان داده است که نزدیک به ۴۰ میلیون روزکاری هر ساله به دلیل اختلالاتی که توسط استرس ایجاد می‌شود از دست می‌رود [۸]. در این راستا محققین هزینه‌های فرسودگی شغلی در ایالت متحده آمریکا را بین ۷۵-۵۰ میلیون دلار تخمین زده‌اند [۹].

مواجهه مستمر با استرس‌های شغلی از دلایل مهم در بروز ناراضی‌های شغلی بوده است که فرد را به سندرم فرسودگی شغلی دچار می‌کند [۱۰]. اولین عارضه این سندرم، رنج بردن شخص از فرسودگی بدن است؛ به عبارتی فرد احساس خستگی بیش از اندازه نموده و انرژی لازم را برای انجام فعالیت ندارد. از علائم دیگر فرسودگی شغلی می‌توان به اختلالات روانی، افت کیفیت ارائه خدمات، درماندگی، مشکلات خانوادگی، غیبت از کار، عدم کارآیی لازم، کاهش رقابت و کاهش تمایل به ادامه کار اشاره نمود [۱۱-۱۴].

فرویدنبرگر روان‌پزشک [۱۵] در دهه هفتاد میلادی فرسودگی شغلی را به عنوان یک وضعیت از بین رفتن سایش و تخلیه انرژی مشاهده کرد. سپس ماسلاچ و جکسون [۱۶] ابعاد رفتاری مفهوم فرسودگی شغلی را در سه بُعد "خستگی عاطفی"، "مسخ شخصیت" و "عمل‌کرد فردی" بیان نمودند. محققین در مطالعات مختلف دریافته‌اند که ارتباط مستقیمی بین فرسودگی شغلی با شرایط نامناسب محیط‌های کاری و اختلالات اسکلتی-عضلانی وجود داشته است [۱۷-۱۹]. هم‌چنین مطالعات گذشته نشان داده است که استرس شغلی تأثیر معنی‌داری بر روی فرسودگی شغلی داشته است [۲۰، ۲۱].

به‌منظور به حداکثر رساندن بهره‌وری و اثربخشی سازمان، درک و شناسایی فاکتورهای تأثیرگذار روی استرس شغلی

نمره‌دهی و طبقه‌بندی نمرات در هر حیطه به صورت ۱- خستگی عاطفی؛ نمرات ۳۰ یا بالاتر (زیاد)، نمرات ۱۸-۲۹ (متوسط)، نمرات ۱۷ و کم‌تر (کم) ۲- مسخ شخصیت؛ نمرات ۱۲ یا بالاتر (زیاد)، نمرات ۶-۱۱ (متوسط)، نمرات ۵ و کم‌تر (کم) ۳- عمل‌کرد فرد؛ نمرات ۴۰ یا بالاتر (زیاد)، نمرات ۳۹-۳۴ (متوسط)، نمرات ۳۳ و کم‌تر (کم) بوده است [۱۱].

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن، آزمون‌های کای اسکوئر و کروسکال والیس در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ استفاده شد. نرم‌افزار مورد استفاده SPSS نسخه ۲۲ بوده است.

## نتایج

از مجموع ۶۷ لکوموتیوران مذکر مورد بررسی ۵۱ نفر (۷۶/۱٪) متأهل بودند که اکثریت آنان دو فرزند (۴۳/۲٪) داشتند. میانگین و انحراف معیار سن افراد شرکت‌کننده در مطالعه ۳۷/۷±۵/۴ سال و در محدوده ۳۰-۴۶ سال قرار داشت. میانگین و انحراف معیار قد، وزن و شاخص توده بدنی افراد مورد مطالعه به ترتیب ۱۷۵/۸±۴/۵ سانتی‌متر، ۸۰/۲±۷/۵ کیلوگرم و ۲۴/۷±۳/۹ کیلوگرم بر متر مربع بود. سطح تحصیلات ۴۶ نفر (۶۸/۶٪) دیپلم و بقیه فوق دیپلم بودند. متوسط و انحراف معیار سابقه شغلی ۱۵/۲±۷/۱ سال و در دامنه ۵ تا ۲۲ سال قرار داشت. اکثریت لکوموتیورانان (۷۰/۱٪) اظهار نمودند وضعیت مالی و معیشتی متوسط دارند. جدول ۱ ارتباط آماری سطح استرس شغلی و ابعاد مختلف فرسودگی شغلی را با متغیرهای فردی لکوموتیورانان را نشان می‌دهد. بر اساس داده‌ها به طور معناداری با افزایش سن، سطح استرس شغلی کاهش و سطح فرسودگی شغلی افزایش می‌یافت. هم‌چنین با افزایش سابقه شغلی لکوموتیورانان از سطح استرس شغلی آنان کاسته و سطح فرسودگی شغلی در بین آنان افزایش می‌یافت. در خصوص وضعیت مالی و معیشتی لکوموتیورانان نیز ارتباط معنی‌داری بین استرس و فرسودگی شغلی مشاهده گردید. به عبارتی افرادی که از وضع مالی ضعیفی برخوردار بودند سطح استرس

پرسش‌نامه HSE مورد استفاده دارای ۳۵ سؤال با ۷ زیر مقیاس؛ ۱- نقش (درک درست کاری کارکنان از سازمان مورد خدمت خود)، ۲- ارتباط (افزایش تمرین و خصوصیت مثبت در جهت افزایش ارتباطات جمعی و کاهش کشمکش و درگیری در محیط کار)، ۳- حمایت مسئولین (میزان حمایتی که فرد از سوی مدیریت و نهاد خدمتی خود دریافت می‌کند)، ۴- حمایت همکاران (میزان حمایتی که فرد از سوی همکاران خود دریافت می‌کند)، ۵- کنترل (این‌که تا چه اندازه می‌توان گفت که یک فرد در مسیر انجام کارهای خود می‌باشد)، ۶- تقاضا (شامل موضوعاتی مانند بارکاری، خصوصیات و محیط کاری) و ۷- تغییرات (نحوه سازمان‌دهی و تغییرات نیروهای یک سازمان) تشکیل شده است [۲۳].

هر یک از سؤالات پرسش‌نامه مذکور HSE بر اساس مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت تهیه و برحسب پاسخ هرگز تا بیش‌تر اوقات به ترتیب ۱ تا ۵ امتیازگذاری شده است. به طوری‌که در آن نمره ۱ حالت مطلوب و نمره ۵ حالت پراسترس و نامطلوب بوده است که با توجه به نمره کلی استرس، نمره (۰-۳۵) به عنوان حالت مطلوب، نمره (۳۶-۷۰) استرس خفیف، نمره (۷۱-۱۰۵) استرس متوسط، نمره (۱۰۶-۱۴۰) استرس شدید و نمره (۱۴۱-۱۷۵) به عنوان استرس خیلی شدید در نظر گرفته شد [۱۱].

بخش سوم؛ پرسش‌نامه ۲۲ سؤالی فرسودگی شغلی Maslach بوده است که ماسلاچ و جکسون پایایی درونی پرسش‌نامه را ۰/۷۱ تا ۰/۹۰ و پایایی درونی هر یک از خرده‌مقیاس‌های خستگی عاطفی  $r=0/90$ ، مسخ شخصیت  $r=0/79$  و موفقیت فردی  $r=0/71$  گزارش نمودند [۲۴]. این پرسش‌نامه متداول‌ترین ابزار سنجش فرسودگی شغلی در بین افراد با سوابق شغلی و حرفه‌ای مختلف است. این پرسش‌نامه، فرسودگی شغلی را در سه بُعد خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و عمل‌کرد فردی اندازه‌گیری می‌کند. تمامی سؤالات پرسش‌نامه در مقیاس هفت گزینه‌ای هرگز (۰)، خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، متوسط به بالا (۴)، زیاد (۵) و خیلی زیاد (۶) نمره‌گذاری شده است. در پرسش‌نامه Maslach نحوه

و فرسودگی شغلی در آنان به مراتب بالاتر از سایرین بوده است.

به طور کلی یافته‌های این مطالعه نشان داد که بیش از ۸۵٪ افراد مورد بررسی درجاتی از استرس شغلی را تجربه نمودند. همچنین نتایج بررسی ابعاد سه گانه فرسودگی شغلی لکوموتیورانان حاکی از آن بود که (۴۰/۲٪) خستگی عاطفی متوسط، (۳۸/۸٪) مسخ شخصیت متوسط و (۵۲/۲٪) میزان عملکرد فردی پایینی داشتند (جدول ۲). همچنین بین استرس شغلی با ابعاد خستگی عاطفی (P=۰/۰۳۷)، مسخ شخصیت (P=۰/۰۴۱) و عملکرد فردی (P=۰/۰۰۹) ارتباط آماری معناداری وجود داشته است.

همان‌طور که مشخص است، در حیطه حمایت مسئولین، ۵۱/۱٪ افراد دارای استرس شغلی شدید بودند و بیشترین استرس شغلی نیز در همین حیطه به افراد وارد شده است.

همچنین در حیطه نقش، ۲۷/۶ افراد دارای استرس شغلی شدید بودند و کمترین سطح استرس شغلی در این حیطه به لکوموتیورانان وارد گردیده است (شکل ۱).

در این بررسی انواع حیطه‌های استرس شغلی پرسش‌نامه HSE با ابعاد مختلف فرسودگی شغلی مورد بررسی قرار گرفت. در همین راستا حیطه تقاضا با خستگی عاطفی (P=۰/۰۴۸)، حیطه همکاران با مسخ شخصیت (P=۰/۰۳۳)، حیطه ارتباط با مسخ شخصیت (P=۰/۰۱۶)، حیطه تغییر با مسخ شخصیت (P=۰/۰۴۱) و حیطه کنترل، حمایت مسئولین و نقش با تمام ابعاد مختلف فرسودگی شغلی ارتباط آماری معنی‌داری داشته است. همچنین در بین حیطه‌های استرس، حیطه همکاران بیشترین ضریب همبستگی را با مسخ شخصیت (r=-۰/۵۷) نشان داد (جدول ۳).

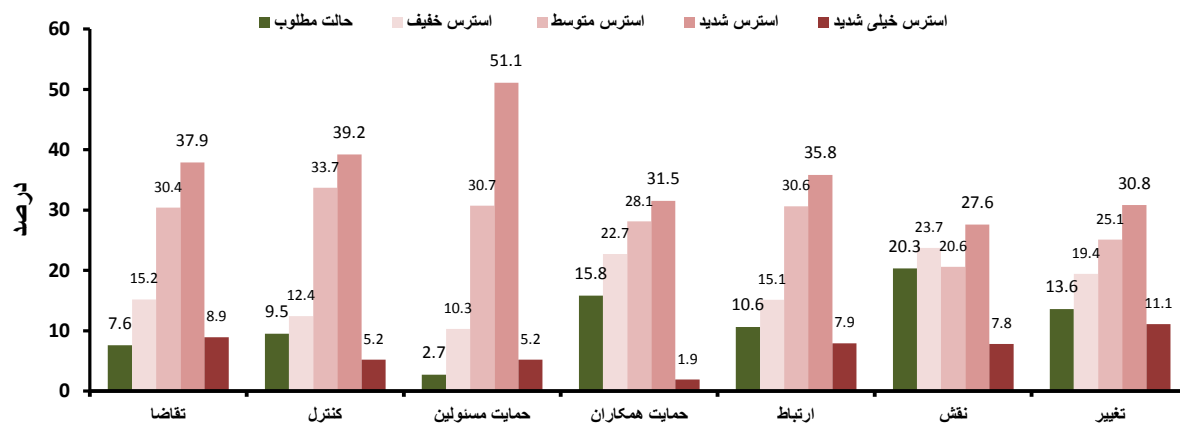
جدول ۱. همبستگی استرس شغلی و ابعاد فرسودگی شغلی با متغیرهای فردی لکوموتیورانان

متغیر	سطح استرس شغلی	خستگی عاطفی	مسخ شخصیت	عملکرد فردی
سن	-۰/۴۳ (۰/۰۳۸) <sup>o</sup>	۰/۳۷ (۰/۰۳۵)	۰/۳۱ (۰/۰۱۰)	۰/۴۰ (۰/۰۳۰)
تعداد فرزندان	۰/۴۴ (۰/۱۳۱)	-۰/۲۰ (۰/۱۲۷)	۰/۲۵ (۰/۱۶۶)	۰/۲۴ (۰/۱۴۰)
سطح تحصیلات	-۰/۳۸ (۰/۳۵۵)	۰/۱۵ (۰/۱۳۱)	-۰/۲۳ (۰/۱۹۸)	۰/۳۳ (۰/۱۰۵)
وضعیت مالی	-۰/۷۳ (۰/۰۱۹)	-۰/۵۱ (۰/۰۲۴)	-۰/۴۲ (۰/۳۶)	-۰/۴۵ (۰/۳۰)
سابقه شغلی	-۰/۳۹ (۰/۰۲۷)	۰/۴۶ (۰/۰۲۵)	۰/۵۷ (۰/۰۰۵)	۰/۳۶ (۰/۰۴۳)
شاخص توده بدنی	۰/۲۸ (۰/۱۲۰۳)	۰/۲۶ (۰/۲۶۷)	۰/۱۶ (۰/۳۷۵)	۰/۳۷ (۰/۰۷۸)

r(p-value)\*

جدول ۲. میانگین، انحراف معیار و توزیع سطح استرس شغلی و ابعاد فرسودگی شغلی در لکوموتیورانان مورد مطالعه

ابعاد فرسودگی شغلی	انحراف معیار ± میانگین	طبقات	تعداد (درصد)
میزان استرس شغلی	۱۲۲/۳۳ ± ۸/۵۶	فاقد استرس (۰-۳۵)	۱۰ (۱۴/۹)
		استرس خفیف (۳۶-۷۰)	۱۱ (۱۶/۴)
		استرس متوسط (۷۱-۱۰۵)	۱۷ (۲۵/۳)
		استرس شدید (۱۰۶-۱۴۰)	۲۱ (۳۱/۳)
خستگی عاطفی	۲۸/۸۸ ± ۵/۴۳	خفیف (۱۷ و کمتر)	۱۸ (۲۶/۸)
		متوسط (۱۸-۲۹)	۲۷ (۴۰/۲)
		شدید (۳۰ و بالاتر)	۲۲ (۳۲/۸)
مسخ شخصیت	۹/۲۰ ± ۷/۶۷	خفیف (۵ و کمتر)	۲۴ (۳۵/۸)
		متوسط (۶-۱۱)	۲۶ (۳۸/۸)
		شدید (۱۲ و بالاتر)	۱۷ (۲۵/۳)
عملکرد فردی	۳۱/۷۲ ± ۳/۱۲	خفیف (۳۳ و کمتر)	۳۵ (۵۲/۲)
		متوسط (۳۴-۳۹)	۲۱ (۳۱/۳)
		شدید (۴۰ و بالاتر)	۱۱ (۱۶/۴)



جدول ۳. همبستگی حیطه‌های مختلف استرس شغلی با ابعاد مختلف فرسودگی شغلی لکوموتیورانان

ابعاد مختلف فرسودگی شغلی			حیطه‌های استرس شغلی
عملکرد فردی	مسخ شخصیت	خستگی عاطفی	
۰/۶(۰/۱۰)	۰/۴(۰/۳۰)	۰/۶(۰/۰۹)*	نقاضا
۰/۷(۰/۰۲)	۰/۶(۰/۲۱)	۰/۴(۰/۱۵)	کنترل
۰/۸(۰/۰۲)	۰/۵(۰/۲۰)	۰/۸(۰/۰۳)	حمایت مسئولین
۰/۴(۰/۶۰)	۰/۶(۰/۲۰)	۰/۶(۰/۵۱)	حمایت همکاران
۰/۵(۰/۱۱)	۰/۵(۰/۰۶)	۰/۵(۰/۰۶)	ارتباط
۰/۸(۰/۰۴)	۰/۳(۰/۴۰)	۰/۴(۰/۳۰)	نقش
۰/۶(۰/۲۰)	۰/۴(۰/۶۰)	۰/۵(۰/۳۰)	تغییر

r(P-value)\*

## بحث و نتیجه گیری

همان‌گونه که در بخش‌های پیشین در میان گذاشته شد، هدف مطالعه، ارزیابی سطح استرس شغلی و ارتباط آن با فرسودگی شغلی در لکوموتیورانان ایرانی بود. بر اساس نتایج این پژوهش بیش از ۸۵٪ لکوموتیورانان درجاتی از استرس شغلی را گزارش نمودند که نشان از شیوع بالای آن در بین این گروه داشته است. در مطالعه Gimsia نتایج نشان داد تنها ۱۱/۲٪ رانندگان سیستم حمل و نقل شهری، سطح استرس بالا و بیش از ۶۱٪ استرس متوسط داشته‌اند [۲۵].

به طور کلی رانندگی با وسایل نقلیه مختلف به یک شغل مخاطره‌آمیز تبدیل شده است. ساعت کاری لکوموتیورانان نامنظم و طولانی بوده و در اکثر موارد شامل شیفت‌های کاری در صبح خیلی زود و شب و دوره‌های استراحت کم در بین شیفت‌ها می‌باشد [۲۶]. مطالعات نشان داده است که رانندگان در معرض فرسودگی شغلی بالایی قرار دارند. در همین راستا احتمال ابتلای آن‌ها به انواع بیماری‌های قلبی-عروقی،

فشارخون، ناراحتی‌های گوارشی و اختلالات اسکلتی -

عضلانی افزایش می‌یابد [۲۷].

در خصوص ارتباط متغیر استرس شغلی با گروه سنی لکوموتیورانان ارتباط معنی‌دار معکوسی مشاهده شد. به گونه‌ای که با افزایش سن، سطح استرس کاهش می‌یافت که علت آن را می‌توان در تجربه فرد و آشنا بودن به نحوه برخورد با مشکلات و موانع کاری توجیه نمود. این ارتباط با نتایج مطالعه Manshor و همکاران که بر روی ۴۴۰ نفر از مدیران مالزیایی انجام گرفته همخوانی داشته است [۲۸]، اما در مطالعه گل‌محمدی و همکاران که بر روی ۵۴ نفر از رانندگان شرکت واحد اتوبوس‌رانی شهر همدان انجام گرفت، با افزایش سن رانندگان سطح استرس شغلی آنان روند افزایشی داشته است [۲۹]. هم‌چنین در مطالعه ورمزیار و همکاران نتایج گویای آن بود که با افزایش سابقه شغلی رانندگان اتوبوس عمومی شهر تهران از میزان سطح استرس شغلی آنان

کاسته می‌شود [۳۰] که این ارتباط همسو با نتایج این مطالعه بوده است.

در این مطالعه تفاوت آماری معنی‌داری بین افراد متأهل و مجرد مورد بررسی با استرس شغلی یافت نشد. در همین راستا در مطالعه Spector و همکارانش که بر روی مدیران ایرانی و آمریکای با هدف ارزیابی استرس شغلی و علل ناشی از آن صورت گرفته است ارتباط آماری معناداری بین وضعیت تأهل با استرس شغلی یافت نشد [۳۱]. هم‌چنین باید به عدم ارتباط آماری بین وضعیت تأهل با ابعاد مختلف فرسودگی شغلی نیز در این مطالعه اشاره نمود. با توجه به این‌که اکثریت شرکت‌کنندگان در این مطالعه مجرد بودند که می‌تواند دلیلی بر عدم مشاهده رابطه معنی‌دار باشد. لذا توصیه می‌گردد که در مطالعات آتی این بررسی با تعداد بیش‌تری از افراد متأهل انجام گیرد تا امکان مقایسه بهتر فراهم گردد.

از بین متغیرهای فردی و شغلی مورد بررسی در این پژوهش، سابقه شغلی، سن و وضعیت مالی ارتباط معنی‌داری با تمام ابعاد مختلف فرسودگی شغلی داشته است. در این راستا مطالعه‌ای در یک محیط صنعتی توسط مهدی‌نیا و هم‌چنین مطالعه شهنازدوست بر روی گروه پرستاران در زمینه سابقه شغلی به نتایج مشابهی دست یافته‌اند که مشخص گردید با افزایش سابقه شغلی، سطح فرسودگی شغلی نیز زیاد می‌شود [۳۲، ۱۱]. از طرفی، در تحقیق مؤمنی و همکاران که بر روی گروه پرستاران اجرا شد، نتایج از ارتباط معکوس این دو متغیر حکایت داشته است [۳۳]. در این مطالعه با افزایش سن سطح فرسودگی شغلی لکوموتیورانان نیز افزایش می‌یافت. اما در تحقیق Cunradi بر روی رانندگان شهری بین سن با فرسودگی شغلی ارتباط معکوس معنادار وجود داشته است [۳۴].

بر اساس مطالعه صورت گرفته در شهر سان‌فرانسیسکو ایالت متحده آمریکا، میزان درآمد سالیانه رانندگان شهری به طور معکوس با فرسودگی شغلی ارتباط معنی‌داری داشته است که نشان‌دهنده آن است که با افزایش منابع مالی می‌توان علی‌رغم وجود استرس شغلی از میزان فرسودگی شغلی کاست [۳۴]. در این مطالعه نیز به طور معناداری لکوموتیورانانی که

از سطح وضعیت مالی و معیشتی پایینی برخوردار بودند از میزان استرس شغلی و فرسودگی شغلی به مراتب بالاتری رنج می‌بردند. این اختلاف را می‌توان به اختلافات وضعیت اجتماعی-اقتصادی جامعه نسبت داد. به نظر می‌رسد درآمد شغلی پایین و عدم تناسب آن با هزینه‌های خانواده از مشکلاتی است که در دراز مدت می‌تواند فرد را با فرسودگی و درماندگی شغلی مواجه سازد. شاید لازم باشد لکوموتیورانانی که از پشتیبانی مالی کمی برخوردار می‌باشند، شناسایی گردند تا از سوی مسئولین مورد حمایت قرار گیرند.

در مطالعه حاضر میزان استرس شغلی لکوموتیورانان با ابعاد مختلف فرسودگی شغلی (خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و عمل‌کرد فردی) ارتباط معنی‌داری داشته است. در همین راستا مطالعه Ozkan بر روی کادر اداری نشان داد که استرس شغلی بر هر سه بُعد فرسودگی شغلی اثر معنی‌داری داشته است که باعث افزایش سطح فرسودگی شغلی می‌شود [۳۵]. تحقیقی در کشور چین نشان داده است که استرس شغلی اثر مثبت معنی‌داری بر روی افزایش فرسودگی شغلی پزشکان داشته است [۳۶]. رسولی در یک مطالعه روی خلبانان نظامی به این نتیجه رسید که استرس شغلی می‌تواند تأثیر معنی‌داری بر افزایش فرسودگی شغلی داشته و هم‌چنین فرسودگی ایجاد شده بر روی بهره‌وری اثر معنی‌داری داشته است [۳۷]. در مطالعه Garcia که در سه بیمارستان اسپانیا انجام گرفت، نتایج نشان داد بین عوامل استرس‌زا با هر یک از ابعاد فرسودگی شغلی ارتباط معنی‌داری وجود داشت که مسخ شخصیت بیش‌ترین ارتباط را در بین سایر گروه‌ها نشان داده است [۳۸]. احتمالاً شناخت منابع استرس و راهکارهای رویارویی با آن می‌تواند به کاهش فرسودگی شغلی در مشاغل مختلف کمک نماید.

مطالعه حاضر نشان داد اکثر لکوموتیورانان خستگی عاطفی متوسطی داشته‌اند. در مطالعه محققین بر روی گروه پرستاری و مامایی نتایج مشابه از بروز خستگی شغلی گزارش شده است [۳۹، ۴۰]. از دلایل این موضوع می‌توان به مشکل در تطابق با شرایط استرس‌زای محیط کار اشاره نمود که

می‌تواند بر سلامت روحی-روانی لکوموتیورانان تأثیر منفی گذاشته و آن‌ها را با حس درماندگی و افسردگی رویاروی سازد. از آن‌جایی که لکوموتیورانان مسؤلیت‌های خطیری از جمله تأمین سلامت جانی مسافران را بر عهده دارند، لذا توجه به سلامت روحی-روانی آنان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

مطالعه حاضر نشان داد بیش‌تر لکوموتیورانان دچار مسخ شخصیت متوسطی بوده‌اند. مسخ شخصیت، پاسخ منفی و غیر معقولانه به اشخاصی است که معمولاً دریافت‌کنندگان خدمت از سوی فرد هستند [۴۱]. زمانی که فرد در حیطه کاری خود از سوی آحاد نهادها و مردم تشویق مناسبی نشود، وظایف خود را به خوبی درک نکند و قوانین و وظایف توضیح داده نشود و رویکردهای متنوع و جدیدی در محیط کار به چشم نخورد، فرد دیدگاه ارائه خدمت به مردم را از دست می‌دهد و دچار مشخص شخصیت می‌شود [۴۲]. این یافته با نتایج بررسی میترا پیامی بوساری همخوانی دارد [۴۳]. اما در مطالعه خزایی بیش از ۵۴٪ پرستاران مسخ شخصیت شدیدی داشتند [۴۴]. مسخ شخصیت در حد متوسط در مطالعه حاضر می‌تواند حاکی از روابط انسانی مناسب درون سازمانی بین کارکنان باشد.

هم‌چنین در این مطالعه بیش از نیمی از لکوموتیورانان از میزان کفایت فردی پایینی داشتند که این یافته با نتایج پژوهش خاقانی‌زاده و همکاران [۴۵] همسو بود. این یافته نشان می‌دهد استرس طولانی مربوط به شغل به مرور افراد را فرسوده، خسته و علاقه به شغل و شایستگی‌های حرفه‌ای فرد را کاهش می‌دهد. در همین راستا Payne معتقد است عدم قدرانی از اشخاص یکی از عوامل مؤثر در بروز احساس عدم موفقیت فردی می‌باشد [۴۶].

بر اساس یافته‌ها سه حیطه تقاضا، حمایت همکاران و تغییر، اثری بر سه بُعد فرسودگی شغلی لکوموتیورانان نداشته است، اما حیطه کنترل، حمایت مسئولین، ارتباط و نقش بر روی یک یا دو بُعد از ابعاد فرسودگی شغلی تأثیرگذار بوده است. در همین چارچوب بیش‌ترین درصد فراوانی سطح

استرس خیلی مطلوب، مربوط به حیطه نقش بوده است که این موضوع بیانگر این است که کارکنان به وظایف شغلی خود آشنا هستند که با یافته‌های سایر محققین همخوانی داشته است [۱۱،۷]. هم‌چنین در این مطالعه بیش‌ترین استرس شغلی در حیطه حمایت مسئولین به افراد وارد شده است که این موضوع بیانگر این است که لکوموتیورانان میزان حمایت مطلوبی از سوی سازمانی مدیریتی دریافت نکرده‌اند. این ارتباط نیز در نتایج سایر محققین در بین کارکنان محیط صنعتی گزارش شده است [۱۱،۷]. در همین خصوص Olaitan در مطالعه خود بیان می‌دارد که از جمله عوامل استرس‌زای شغلی می‌تواند به دلیل تأثیر سرپرستان باشد [۴۷]. مدیران در دو سطح ارشد و میانی می‌توانند با تغییر نگرش به نوع فعالیت پرسترس لکوموتیورانان، نقش بسزایی در کاهش استرس وارده داشته باشند. انجمن ملی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای اعلام نموده است که عدم کنترل روی وظیفه و فاکتورهای سازمانی نظیر رفتارهای مدیریتی نامناسب به‌عنوان بعضی از عوامل استرس‌زا در محیط‌های کاری می‌باشند [۴۸].

از محدودیت این مطالعه، اطلاعاتی بود که به‌صورت خود گزارش‌دهی به‌دست آمده است که ممکن است در تخمین ارزیابی فاکتورهای مورد بررسی لکوموتیورانان تا حدودی فاصله داشته باشد. توصیه می‌گردد در مطالعات آینده این روابط مجدداً مورد بررسی قرار گیرد تا بتوان از نتایج حاصله با قطعیت بیش‌تری در برنامه‌ریزی‌ها استفاده نمود.

در کل نتایج مطالعه حاضر از شیوع بالای استرس شغلی در بین لکوموتیورانان حکایت داشته است که از مهم‌ترین علل مؤثر استرس‌زا در این بین حیطه حمایت مسئولین می‌باشد که باید علاوه بر توجه به تمامی حیطه‌های استرس‌زا توجه ویژه به این ریسک فاکتور نمود. با توجه به این‌که ارتباط همبستگی قوی بین متغیر وضعیت اقتصادی لکوموتیورانان با سطح استرس شغلی آنان مشاهده گردید، لذا توصیه می‌گردد توجه جدی به وضعیت معیشتی لکوموتیورانان از سوی سازمان‌های ذیربط صورت گیرد. هم‌چنین به نظر می‌رسد با تشکیل کارگاه‌های آموزشی با موضوع مقابله با استرس شغلی و



[9] Kendrick C. Comparing the effects of stress and relationship style on student and practicing nurse anesthetists. *AANA J* 2000; 68: 115-126.

[10] Maslach C. Job burnout: New directions in research and intervention. *Curr Direct Psychol Sci* 2003; 12: 189-192.

[11] Mahdinia M, Mohammadbeigi A, Daneshvar K, Haghghat AZ, Sadeghi A. The role of workplace stressors on increased burnout in employees of an industrial environment. *Qom Univ Med Sci J* 2015; 9: 29-39 (Persian).

[12] Hosseinijad SM, Aminiahidashti H, Montazer SH, Elyasi F, Moosazadeh M, Ahmadi N. Job burnout among the emergency department nurses of medical training centers affiliated to Mazandaran university of medical sciences. *Iran J Emergency Med* 2016; 3: 125-131 (Persian).

[13] Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol* 2001; 52: 397-422.

[14] Luo H, Yang H, Xu X, Yun L, Chen R, Chen Y, et al. Relationship between occupational stress and job burnout among rural-to-urban migrant workers in Dongguan, China: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2016; 6: 1-8.

[15] Freudenberger HJ. Staff burn-out. *J Soc Issu* 1974; 30: 159-165.

[16] Maslach C, Jackson SE. *Maslach Burnout Inventory Manual*. 2nd ed. Palo Alto CA: Consulting Psychologists Pres; 1986.

[17] Suñer-Soler R, Grau-Martín A, Font-Mayolas S, Gras ME, Bertran C, Sullman MJ. Burnout and quality of life among Spanish healthcare personnel. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2013; 20: 305-313.

[18] Honkonen T, Ahola K, Pertovaara M, Isometsä E, Kalimo R, Nykyri E, et al. The association between burnout and physical illness in the general population-results from the Finnish Health 2000 Study. *J Psychosom Res* 2006; 61: 59-66.

[19] Melamed S, Shirom A, Toker S, Shapira I. Burnout and risk of type 2 diabetes: a prospective study of apparently healthy employed persons. *Psychosom Med* 2006; 68: 863-869.

[20] Hsu HY, Chen SH, Yu HY, Lou JH. Job stress, achievement motivation and occupational burnout among male nurses. *JAN* 2010; 66: 1592-1601.

[21] Tsai FJ, Huang WL, Chan CC. Occupational stress and burnout of lawyers. *J Occup Health* 2009; 51: 443-450.

[22] Patterson GT. Examining the effects of coping and social support on work and life stress among police officers. *J Criminal Justice* 2003; 31: 215-226.

[23] Azad Marzabadi E, Gholami Fesharaki M. Reliability and validity assessment for the HSE job stress questionnaire. *J Behavioral Sci* 2011; 4: 291-297 (Persian).

[24] Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organiz Behav* 1981; 2: 99-113.

[25] Gimsia R. The relationship between job satisfaction and stress among BMTA bus drivers. *Mahidol Univ* 2004; 7: 31.

[26] Useche S, Cendales B, Alonso F, Serge A. Comparing job stress, burnout, health and traffic crashes of urban bus and BRT drivers. *Am J Appl Psychol* 2017; 5: 25-32.

[27] Dorrian J, Hussey F, Dawson D. Train driving efficiency and safety: examining the cost of fatigue. *J Sleep Res* 2007; 16: 1-11.

[28] Taap Manshor A, Fontaine R, Siong Choy C. Occupational stress among managers: a Malaysian survey. *J Manag Psychol* 2003; 18: 622-628.

[29] Golmohamadi R, Damyar N, Mohamadfam I, Faradmal J. Study of occupational stress among Hamadan

چگونگی مدیریت استرس برای لکوموتیورانان بتوان آنان را با عوامل استرس‌زا محیط کار خود آشنا و برای مواجهه صحیح با عوامل استرس‌زا آموزش داد.

با توجه به مطالعات انجام شده به نظر می‌رسد پیامد فرسودگی شغلی به طور مستقیم ناشی از استرس شغلی نباشد بلکه عوامل متعدد دیگر به عنوان متغیرهای میانجی وجود داشته باشد. بنابراین لازم است در مطالعات آینده نقش عوامل مؤثر در ایجاد فرسودگی شغلی علاوه بر استرس شغلی مد نظر قرار داده شود.

## تشکر و قدردانی

جنبه‌های اخلاقی این پژوهش به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه (IR.SEMUMS.REC.1396.149) رسیده است. از دانشگاه علوم پزشکی سمنان که منابع مالی لازم را برای اجرای پژوهش تأمین نمودند و همچنین از کلیه لکوموتیورانان محترم که در این پژوهش همکاری لازم را داشته‌اند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌شود.

## منابع

- [1] Buck L, Lamonde F. Critical incidents and fatigue among locomotive engineers. *Safety Sci* 1993; 16: 1-8.
- [2] Nastiezaie N, Sabegi F. Relationship between extreme dependence to work with job stress and job burnout in teachers. *Iran Occup Health* 2016; 13: 79-91 (Persian).
- [3] Blaser Petarli G, Zandonade E, Bresciani Salaroli L, Souza Bissoli N. Estresse ocupacional fatores associados em trabalhadores bancários, Vitória-ES, Brasil. *Revista Ciência Saúde Coletiva* 2015; 20: 3925-3934 (Persian).
- [4] Edwards D, Burnard P, Coyle D, Fothergill A, Hannigan B. Stress and burnout in community mental health nursing: a review of the literature. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2000; 7: 7-14.
- [5] Antigoni F, Pedititaki O, Dimitrios T. Nursing staff under heavy stress: focus on Greece A critical review. *IJCS* 2011; 4: 11-21.
- [6] Tangri RP. What stress costs. A special report presented by shrysalis performance strategies Inc [internet]. 2003 [Cited 5 Aug 2009] Available at: <http://www.stresscosts.com>.
- [7] Babai Heydarabadi A, Mohammadpuor H, Madvari AR, Qarkhani MM, Madvari RA, Afshin AA. Study the status of job stress and work-related stressors among the employees of a Spinning industry. *J Health Field* 2015; 3: 29-35 (Persian).
- [8] Demir A, Ulusoy M, Ulusoy M. Investigation of factors influencing burnout levels in the professional and private lives of nurses. *Int J Nurs Stu* 2003; 40: 807-827.

- staff. *Sci J Hamadan Nurs Midwifery Fac* 2011; 19: 42-52 (Persian).
- [40] Sotodeh Asl N, Bakhtiari AH. Occupational exhaustion and its related factors in nurses and midwives of Semnan University of Medical Sciences. *J Kurdistan Univ Med Sci* 2006; 11: 77-83 (Persian).
- [41] Matziari A, Montgomery AJ, Georganta K, Doulougeri K. The relationship between organizational practices and values with burnout and engagement. *Curr Psychol* 2017; 36: 276-285.
- [42] Peng J, Li D, Zhang Z, Tian Y, Miao D, Xiao W, Zhang J. How can core self-evaluations influence job burnout? The key roles of organizational commitment and job satisfaction. *J Health Psychol* 2016; 21: 50-59.
- [43] Payami Boosari M. Burnout syndrome in nurses, working at educational hospitals. *IJN* 2002; 15: 20-26 (Persian).
- [44] Khazaei T, Khazaei T, Sharif Zadeh Gh. Nurses' professional burnout and some predisposing factors. *J Birjand Univ Med Sci* 2006; 13: 57-62 (Persian).
- [45] Khaghanizadeh M, Sirati M, Abdi F, Kaviani H. Determination of the amount Burnout in nursing staff. *J Behav Sci* 2008; 2: 51-59 (Persian).
- [46] Payne N. Occupational stressors and coping as determinants of burnout in female hospice nurses. *J Adv Nurs* 2001; 33: 396-405.
- [47] Olaitan L, Oyerinde OO, Obiyemi O, Kayode OO. Prevalence of job stress among primary school teachers in South-west, Nigeria. *African J Microbiol Res* 2010; 4: 339-342.
- [48] NIOSH. Exposure to stress, occupational hazards in hospitals. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. Cincinnati: DHHS (NIOSH) Publication; 2008.
- city-bus drivers, 2011. *Toloo-e-behdasht* 2013; 12: 24-32 (Persian).
- [30] Varmazyar S, Mortazavi B, Hajizadeh I, Arghami S. Evaluation of the status of severe occupational stress and its associated factors among public transportation bus drivers in Tehran, 2012, Iran. *Qom Univ Med Sci J* 2013; 7: 73-82 (Persian).
- [31] Spector PE, Cooper CL, Aguilar- Vafaie ME. A comparative study of perceived job stressor sources and job strain in American and Iranian managers. *J Appl Psychol* 2002; 51: 446-457.
- [32] Shahnazdoust, Maghsudi, Tabari, Kazemnegad. Relationship between nursing burnout and occupational support. *J Guilan Univ Med Sci* 2012; 20: 49-59 (Persian).
- [33] Momeni H, Salehi A, Seraji A. The comparison of burnout in nurses working in clinical and educational sections of Arak University of Medical Sciences in 2008. *Arak Med Univ J* 2010; 12: 113-123 (Persian).
- [34] Cunradi CB, Chen MJ, Lipton R. Association of occupational and substance use factors with burnout among urban transit operators. *J Urban Health* 2009; 86: 562-570.
- [35] Ozkan A, Ozdevecioğlu M. The effects of occupational stress on burnout and life satisfaction: A study in accountants. *Quality Quantity* 2013; 47: 2785-2798.
- [36] Wu S, Zhu W, Li H, Wang Z, Wang M. Relationship between job burnout and occupational stress among doctors in China. *Stress Health* 2008; 24: 143-149.
- [37] Rasoli Z. Survey relationship job stress and burnout with rat productivity in helicopter pilots. *Ann Mil Health Sci Res* 2012; 10: 133-137 (Persian).
- [38] García-Izquierdo M, Ríos-Rísquez MI. The relationship between psychosocial job stress and burnout in emergency departments: an exploratory study. *Nurs Outlook* 2012; 60: 322-329.
- [39] Zeighami Mohammadi Sh, Asgharzadeh Haghighi S. Relation between job stress and burnout among nursing

## Assessment of occupational stress and associated burnout among locomotive drivers in Iran

Mahshid Bahrami (B.Sc Student)<sup>1</sup>, Alireza Dehdashti (Ph.D)<sup>\*2</sup>, Meysam Karami (B.Sc Student)<sup>3</sup>  
1- Research Committee, Faculty of Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran  
2- Social Determinants of Health Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran  
3- Environmental Health Engineering, Faculty of Health, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

\* Corresponding author. +98 9122113783 dehdashti@semums.ac.ir

Received: 24 Oct 2017; Accepted: 1 Jan 2018

**Introduction:** Many studies have indicated that the professional driving is as a stressful occupation in the world. Few studies explored the effect of work-related stress on burnout among locomotive drivers. This study aimed to examine the association between work-related stress and burnout among Iranian locomotive drivers.

**Materials and Methods:** This cross-sectional study was carried out on 67 locomotive engineers of the Islamic Republic of Iran Railroad Company in 2017. Occupational stress was assessed by the standard questionnaire from health and safety executive, and burnout was assessed by the Maslach survey questionnaire.

**Results:** More than 43% of the participants experienced high and very high levels of work-related stress. Occupational burnout dimensions were predominantly deteriorated personal efficacy (52.5%), emotional exhaustion (40.2%) and depersonalization (38.8%). The high level of occupational stress was significantly associated with emotional exhaustion ( $p=0.037$ ), depersonalization ( $p=0.041$ ), and personal efficacy ( $p=0.009$ ).

**Conclusion:** Considerably, our study highlighted high work-related stress among locomotive drivers. Additionally, occupational stress showed to be linked to various dimensions of burnout. It is crucial for occupational health and safety division to decrease occupational stress to improve physical and mental health of locomotive drivers.

**Keywords:** Occupational Stress, Burnout, Railroads.