

## Original article

**Assessment of Occupational Stress among Bojnurd Bus Drivers****Rajabali Hokmabadi<sup>1\*</sup>****Hamid Tavakoli Ghouchani<sup>2</sup>****Morteza Esmailzade Kavaki<sup>1</sup>****Hossien Ebrahimian<sup>3</sup>****Nader Karimi<sup>4</sup>**

1- MSc in Occupational Health, Department of Health, Faculty of Engineering Occupational Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

2- PhD in Health Education, Department of Health, Faculty of Public Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

3- BSc in Occupational Health, Department of Health, Faculty of Engineering Occupational Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

4- BSc in Engineering Environment Health, Faculty of Engineering Occupational Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

**\*Corresponding author:** Rajabali Hokmabadi, Department of Health, Faculty of Engineering Occupational Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

**Email:** abi.hse2006@gmail.com

**Received:** 07 January 2017

**Accepted:** 13 June 2018

**ABSTRACT**

**Introduction and purpose:** Today, occupational stress is an outcome of occupational processes, factors, and conditions. The bus driver job is one of the most stressful occupations. The main objective of this study was the assessment of occupational stress level in Bojnurd city-bus drivers.

**Methods:** This cross-sectional, descriptive-analytical study was performed on 61 bus drivers in the city of Bojnurd, Iran, who were chosen using the simple random sampling method in 2016. The data were gathered using Philip el Rice standard job stress questionnaire. Data analysis was performed in SPSS version 18.

**Results:** The results showed that all the drivers were male and married. The mean age of the subjects was  $41\pm 5$  years, and the average working experience was  $12\pm 5$  years. The average occupational stress score in drivers was  $147.5\pm 24.8$ . The results indicated that 97% of the drivers were under high stress. In addition, the results showed a significant relationship between job stress and work shift. However, there was not any significant association between job stress and other variables such as age, work experience, educational level, and employment type.

**Conclusion:** High stress level in the studied drivers indicated that the implementation of a comprehensive stress management program is required.

**Keywords:** Assessment, Bus drivers, Occupational stress

► **Citation:** Hokmabadi R, Tavakoli Ghouchani H, Esmailzade Kavaki M, Ebrahimian H, Karimi N. Assessment of Occupational Stress among Bojnurd Bus Drivers. Journal of Health Research in Community. Spring 2018;4(1): 27-34.

## مقاله پژوهشی

## بررسی وضعیت استرس شغلی در بین رانندگان شرکت واحد اتوبوسرانی شهر بجنورد در سال ۱۳۹۵

## چکیده

رجبعلی حکم‌آبادی<sup>۱\*</sup>  
حمید توکلی قوچانی<sup>۲</sup>  
مرتضی اسماعیل زاده کواکی<sup>۱</sup>  
حسین ابراهیمیان<sup>۲</sup>  
نادر کریمی<sup>۲</sup>

**مقدمه و هدف:** استرس شغلی پیامد فرایند کار، عوامل و شرایط کار می‌باشد و منجر به بیماری‌های جسمی و روحی - روانی می‌شود. رانندگی اتوبوس شهری یکی از موقعیت‌های پراسترس شغلی است؛ از این رو هدف از مطالعه حاضر بررسی وضعیت استرس شغلی در بین رانندگان شرکت واحد اتوبوسرانی می‌باشد.

**روش کار:** در این مطالعه توصیفی - تحلیلی - مقطعی، وضعیت استرس شغلی ۶۱ نفر از رانندگان واحد اتوبوسرانی شهر بجنورد به صورت تصادفی ساده و با مراجعه حضوری در سال ۱۳۹۵ بررسی گردید. جهت ارزیابی از پرسشنامه Philip el Rice بهره گرفته شد و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 18 تجزیه و تحلیل گردیدند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تمامی رانندگان مورد مطالعه مرد و متأهل بودند. میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $41 \pm 5$  سال، میانگین سابقه کاری  $12 \pm 5$  سال و میانگین نمره استرس شغلی رانندگان  $147/5 \pm 24/8$  بود؛ به طوری که ۹۷ درصد از رانندگان دارای استرس زیاد بودند. همچنین بر مبنای نتایج مشاهده شد که استرس شغلی فقط با شیفت کاری ارتباط معناداری دارد ( $P=0/016$ ) و رابطه آن با سایر متغیرها از جمله سن، سابقه کاری، سطح تحصیلات و نوع استخدام معنادار نمی‌باشد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه میزان استرس شغلی در بین رانندگان اتوبوسرانی بسیار بالا است، اجرای یک برنامه جامع مدیریت استرس در سطح سازمان الزامی می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** استرس شغلی، بررسی، رانندگان واحد اتوبوسرانی

۱. کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
۲. دکترای آموزش بهداشت، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
۳. کارشناسی بهداشت حرفه ای، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران
۴. کارشناس مهندسی بهداشت محیط، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

\* نویسنده مسئول: رجبعلی حکم‌آبادی، گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

Email: abi.hse2006@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۱۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۲/۲۳

◀ **استناد:** حکم‌آبادی، رجبعلی؛ توکلی قوچانی، حمید؛ اسماعیل زاده کواکی، مرتضی؛ ابراهیمیان، حسین؛ کریمی، نادر. بررسی وضعیت استرس شغلی در بین رانندگان شرکت واحد اتوبوسرانی شهر بجنورد در سال ۱۳۹۵. مجله تحقیقات سلامت در جامعه، بهار ۱۳۹۷؛ ۴(۱): ۲۷-۳۴.

## مقدمه

استرس به معنای عدم تعادل در شرایط جسمی و ذهنی است که به صورت علائم جسمانی، نگرانی، افسردگی و احساس خصومت

کار می‌گردد [۸،۹]. مطالعات نشان داده‌اند که استرس‌های شغلی به‌طور بالقوه هر ساله میلیون‌ها دلار از هزینه‌های سازمانی را از طریق کاهش بهره‌وری، غیبت، حوادث و غرامت‌های بیمه تلف می‌کنند [۱۰]. مطابق با مطالعات انجام‌شده در شهر همدان در سال ۱۳۹۰ می‌توان گفت که ۷۶ درصد از رانندگان دارای سطح بالایی از استرس هستند، ۱۶ درصد در سطح متوسط و ۸ درصد دارای استرس در سطح پایین می‌باشند [۱۱]. نتایج مطالعات استرس شغلی در مورد رانندگان وسایل نقلیه عمومی و ارتباط این استرس با ریسک‌فاکتورهای قلبی-عروقی در سال ۱۳۸۹ در ارتباط با ۲۲۴ راننده بدین‌صورت بود که ۰/۴ درصد از افراد در گروه استرس شغلی خفیف، ۱۷ درصد در گروه استرس خفیف تا متوسط، ۷۸ درصد در گروه استرس متوسط و حدود ۴/۵ درصد در گروه استرس شدید قرار دارند. در این زمینه، در پژوهش دیگری که در سال ۱۳۹۱ در تهران انجام شد، یافته‌ها حاکی از آن بودند که ۳۱/۷ درصد از افراد مورد مطالعه اظهار داشتند که در یک سال گذشته استرس شدید در حین کار داشته‌اند [۱۲]. مطالعات بیانگر آن هستند که خستگی یکی از رفتارهای پرمخاطره در رانندگان اتوبوس شهری است که باعث ایجاد استرس شغلی در رانندگان و در نتیجه حوادث ناشی از وسایل نقلیه می‌گردد [۱۳،۱۴]. مطالعات زیادی به بررسی وضعیت استرس شغلی در مورد افراد شاغل در مشاغل مختلف از جمله شغل رانندگی اتوبوس پرداخته‌اند؛ اما تاکنون پژوهشی در ارتباط با وضعیت استرس شغلی رانندگان اتوبوس‌های شهری بجنورد انجام نشده است. علاوه‌براین، این مطالعه یکی از موضوعات مهم در معاونت اجتماعی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور می‌باشد. با توجه به اینکه سازمان اتوبوسرانی بجنورد با ۶۰ دستگاه اتوبوس و حدود ۱۰۰ راننده اتوبوس روزانه مسافران زیادی را در فاصله‌های ۱۰ تا ۱۵ دقیقه‌ای جابه‌جا می‌کند و نیز از آنجایی که استرس شغلی هم بر وضعیت جسمی- روانی فرد و هم بر خانواده وی تأثیر

نمایان می‌شود [۱]. افراد در طول زندگی خود با انواع مختلفی از استرس مواجه می‌باشند. استرس شغلی یکی از این تنش‌ها است که از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر افراد محسوب می‌شود [۲،۳]. براساس تعریف سازمان ملی ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، استرس شغلی زمانی اتفاق می‌افتد که بین نیازهای شغلی با توانایی‌ها، قابلیت‌ها و خواسته‌های فرد هماهنگی وجود نداشته باشد. در این تعریف علاوه بر عدم هماهنگی با توانایی‌ها و قابلیت‌های فرد، به نیازهای فردی نیز توجه شده است؛ به عبارت دیگر، استرس شغلی هر نوع پاسخ احساسی و فیزیکی زیان‌آور می‌باشد که در نتیجه عدم تناسب توقعات مورد انتظار از فرد با توانمندی‌ها، نیازها و امکانات فرد در محیط کار به وجود می‌آید [۴]. رانندگی اتوبوس شهری یکی از مشاغلی است که در آن فرد در معرض موقعیت‌های پر استرس و شرایط نامناسب همچون حجم بالای ترافیک و بار کاری زیاد قرار می‌گیرد. شایان ذکر است که رانندگان، مشارکتی در تصمیم‌گیری‌های مربوط به شغل خود ندارند [۵،۱]. در بین منابع عمده استرس می‌توان از مسئولیت بالا، شرایط کاری، فشار زمانی و بار کاری ذهنی یاد کرد [۶]. مطالعات نشان داده‌اند که محیط کار و استرس‌های ناشی از شرایط آن می‌تواند باعث افزایش بیماری‌های جسمی (بیماری قلبی-عروقی مانند عروق کرونر و انفارکتوس، فشار خون، افزایش فشار خون توتال، کاهش مقدار کلسترول HDL و غیره)؛ کاهش رضایت شغلی، سوء‌مصرف مواد، فشارهای روانی شدید، اعتصاب، غیبت از کار، دیابت، سردرد، آسم، کاهش میل جنسی، خستگی روحی و جسمی و بیماری‌های پوستی که ممکن است نتیجه استرس شغلی مداوم باشند گردد [۷-۹]. در این راستا، مدارکی دال بر افزایش استعمال سیگار، الکل و مواد مخدر در اثر استرس وجود دارد. در ارتباط با سایر بیماری‌ها می‌توان به بیماری‌های گوارشی به‌ویژه زخم معده اشاره نمود که زمینه‌ساز حوادث و در نتیجه وارد آمدن صدمات و جراحات به افراد و خسارت به تجهیزات در محیط

تکمیل نمودند و تعدادی دیگر آن را در منزل تکمیل کردند و به کیوسک‌های مستقر در خیابان‌ها تحویل دادند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS 18 و آزمون‌های آماری T-test و ANOVA تجزیه و تحلیل گردیدند.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۶۱ نفر از رانندگان شرکت واحد اتوبوسرانی شهر بجنورد مورد مطالعه قرار گرفتند. تمامی رانندگان مورد مطالعه مرد و متأهل بودند. علاوه بر این، محدوده سنی رانندگان شرکت کننده در این پژوهش ۳۳ تا ۵۹ سال و محدوده سابقه کاری آن‌ها ۴ تا ۳۵ سال بود. همچنین، میانگین سنی افراد مورد مطالعه  $41 \pm 5$  سال و میانگین سابقه کاری آن‌ها  $12 \pm 5$  سال بود (جدول ۱). نتایج در ارتباط با تحصیلات رانندگان حاکی از آن بودند که ۱۳ نفر (۲۱/۳ درصد) بی‌سواد، ۹ نفر (۴۱/۸ درصد) دارای تحصیلات در سطح زیر دیپلم و ۳۹ نفر (۶۳/۹ درصد) دارای مدرک دیپلم و بالاتر بودند. باید خاطر نشان ساخت که تنها ۸/۲ درصد از شرکت کنندگان سیگار می‌کشیدند. علاوه بر این، ۴۸ نفر (۷۳/۸ درصد) به صورت دولتی - قراردادی مشغول به کار بودند، ۵۶ نفر (۹۱/۸ درصد) به صورت چرخشی در صبح و عصر و پنج نفر (۵ درصد) به صورت ثابت مشغول خدمت‌رسانی به مردم شهر بجنورد بودند (جدول ۲).

از سوی دیگر، میانگین نمره استرس شغلی  $147/5 \pm 24/8$  بود؛ به طوری که دو نفر از رانندگان دارای استرس کم و سایر رانندگان

می‌گذارند و مهم‌تر از همه امنیت مسافران به رانندگان اتوبوس شهری وابسته است؛ هدف از مطالعه حاضر بررسی وضعیت استرس شغلی رانندگان واحد اتوبوسرانی شهر بجنورد می‌باشد.

### روش کار

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی - مقطعی ۶۱ راننده از بین ۱۰۰ راننده واحد اتوبوسرانی شهر بجنورد به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند. در این مطالعه که در سال ۱۳۹۵ انجام شد، وضعیت استرس شغلی رانندگان اتوبوسرانی براساس پرسشنامه و به صورت حضوری بررسی گردید. در این پژوهش برای اندازه‌گیری استرس شغلی از پرسشنامه Philip el Rice که مورد تأیید انستیتوی بهداشت روانی آمریکا با قابلیت اعتماد ۹۲ درصد می‌باشد و پایایی آن در مطالعه محمدمقام با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ معادل ۸۹ درصد گزارش شده است استفاده گردید [۱۵، ۱۶].

این پرسشنامه حاوی ۵۰ سؤال است که در یک طیف پنج گزینه‌ای لیکرت (هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب اوقات و بیشتر اوقات) تکمیل می‌شود. روش نمره‌دهی به این صورت است که دامنه پاسخ هر سؤال به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری می‌شود که این نمره‌گذاری در تعدادی از سؤالات به صورت معکوس می‌باشد. در ادامه، نمرات سؤالات با یکدیگر جمع می‌شوند که نمره به دست آمده تعیین کننده نمره استرس شغلی افراد می‌باشد و در یکی از سه سطوح استرس پایین ( $\leq 81$ )، متوسط (۸۲ تا ۱۰۵) و بالا ( $\leq 105$ ) قرار می‌گیرد. شایان ذکر است که تکمیل پرسشنامه‌ها در شرایطی که رانندگان در حال استراحت بودند (قبل از حرکت از ایستگاه اول، بعد از توقف در ایستگاه آخر و یا هر زمانی که راننده احساس آسایش کند تا در نتیجه پژوهش اختلالی صورت نگیرد) به صورت نیمه‌نظارتی انجام شد. تعدادی از رانندگان در همان زمان پرسشنامه‌ها را

جدول ۱: توزیع فراوانی سن و تجربه کاری رانندگان مورد مطالعه

متغیر	کمترین	بیشترین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
سن	۳۳	۵۹	$41 \pm 5$
سابقه کاری	۴	۳۵	$12 \pm 5$

جدول ۲: وضعیت رانندگان مورد مطالعه از نظر تحصیلات، تأهل، سیگار کشیدن، نوع استخدامی و شیفت کاری

متغیر	وضعیت	تعداد	درصد
تحصیلات	بی‌سواد	۱۳	۲۱/۳
	زیر دیپلم	۹	۱۴/۸
	دیپلم و بالاتر	۳۹	۶۳/۹
تأهل	مجرد	۰	۰
	متأهل	۶۱	۱۰۰
سیگاری	نمی‌باشد	۵۶	۹۱/۸
	می‌باشد	۵	۸/۲
	دولتی	۴۸	۸۷/۷
نوع استخدامی	خصوصی	۱۳	۲۱/۳
	ثابت	۵	۸/۲
شیفت کاری	چرخشی	۵۶	۹۱/۸

دارای استرس زیاد بودند (جدول ۳).

جدول ۳: وضعیت استرس رانندگان مورد مطالعه

متغیر	وضعیت	تعداد	درصد
استرس شغلی	کم	۲	۳/۳
	زیاد	۵۹	۹۶/۷
	مجموع	۶۱	۱۰۰

نتایج حاکی از آن بودند که استرس شغلی فقط با شیفت کاری ارتباط معناداری دارد و ارتباط آن با سایر متغیرها از جمله سطح تحصیلات، وضعیت سیگار کشیدن و نوع استخدام معنادار نمی‌باشد. نتایج آزمون آماری تی مستقل نیز نشان داد که میانگین نمره استرس فقط بین افراد با شیفت ثابت کاری با افراد با شیفت چرخشی تفاوت معناداری به لحاظ آماری دارد ( $P=0/016$ ) و در بقیه متغیرها تفاوتی مشاهده می‌شود. علاوه بر این، نتایج آزمون آماری آنالیز واریانس یک طرفه به روش توکی بیانگر آن بود که میانگین نمره استرس در افراد با سطح تحصیلات مختلف، تفاوت معناداری به لحاظ آماری ندارد (جدول ۴).

جدول ۴: نتایج مقایسه میانگین استرس شغلی در حالات مختلف متغیرهای مورد بررسی

متغیر	وضعیت	انحراف معیار $\pm$ میانگین	معناداری
وضعیت سیگار	می‌کشد	۱۳۹/۸ $\pm$ ۲۹/۰۹	۰/۵۰۱
	نمی‌کشد	۱۴۷/۶۵ $\pm$ ۲۴/۴۶	
نوع استخدام	دولتی	۱۴۸/۰۶ $\pm$ ۲۶/۱۳	۰/۷۳۳
	خصوصی	۱۴۵/۳۸ $\pm$ ۱۹/۷۸	
شیفت کاری	ثابت	۱۲۲/۲ $\pm$ ۲۷/۱۴	۰/۰۱۶
	چرخشی	۱۴۹/۷۵ $\pm$ ۲۳/۵	
سطح تحصیلات	بی‌سواد	۱۴۴ $\pm$ ۱۹/۹۵	۰/۵۱۵
	زیر دیپلم دیپلم و بالاتر	۱۵۶ $\pm$ ۳۹/۰۲ ۱۴۶/۶۹ $\pm$ ۲۲/۴۱	

(جدول ۵) مقدار معناداری برای مقایسه نمره کلی استرس شغلی در میان گروه‌های سنی مختلف رانندگی برابر با ۰/۵۰۱ به دست آمد که بزرگ‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد. بر مبنای نتایج مشاهده گردید که میانگین نمره استرس شغلی در بین گروه‌های مختلف به لحاظ سابقه کاری معنادار بوده و معادل ۰/۴۲ می‌باشد که بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین می‌توان گفت که ارتباط معناداری بین استرس شغلی با سن و سابقه کاری وجود ندارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

استرس شغلی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین آفات سازمان‌ها، نقشی اساسی در تنش‌های ناشی از روابط و شرایط مرتبط با هر سازمان دارد؛ از این رو می‌توان گفت که استرس مشکل فردی نیست که فرد به‌تنهایی بتواند با آن مقابله کند؛ بلکه برای حل آن به تدبیر سازمانی نیاز می‌باشد [۱۷]. در مطالعه حاضر مشاهده شد که بیشتر رانندگان مورد بررسی استرس بالایی داشتند (۹۶/۷ درصد) و میانگین نمره کلی استرس شغلی در رانندگان  $147/5 \pm 24/8$  بود؛ از این رو می‌توان چنین نتیجه گرفت که شغل رانندگی اتوبوس شهری بسیار پر استرس بوده و عواملی همچون شیفت کاری و شرایط نامناسب مانند حجم بالای ترافیک و بار کاری زیاد در آن اثرگذار می‌باشند. در این راستا نتایج مطالعات Kloimuller و همکاران و گلمحمدی و همکاران حاکی از آن بودند که رانندگان سیستم حمل و نقل عمومی استرس بالایی را تجربه می‌کنند؛ به‌طوری که در مطالعه گلمحمدی و همکاران اغلب رانندگان مورد بررسی استرس بالایی داشتند (۷۶ درصد) و میانگین نمره کلی استرس شغلی در آن‌ها ۱۶۱/۴ بود [۱۱، ۱۸، ۱۹]. در مطالعه Gimsia نیز نشان داده شد که تنها حدود ۱۱ درصد از رانندگان سطح استرس بالایی دارند و سطح استرس حدود ۶۲ درصد از آن‌ها در حد متوسط

می‌باشد [۱]. با توجه به سطح بالای استرس در بین رانندگان اتوبوسرانی و تأثیرات منفی استرس بر بازدهی و کارایی رانندگان که شغل آن‌ها در ارتباط با سلامت افراد جامعه می‌باشد، تعدیل فاکتورهای تأثیرگذار در ایجاد استرس از طریق اجرای یک برنامه جامع مدیریت استرس از سوی سازمان ضروری است. باید خاطر نشان ساخت که میانگین استرس شغلی در گروه‌های سنی و سابقه‌های کاری متفاوت توسط آزمون‌های آماری مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که افزایش فوق به لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد ( $P=0/05$ ). کم بودن استرس در گروه سنی جوان را می‌توان ناشی از پایین بودن مسئولیت زندگی، بالا بودن قدرت و توان کاری و تحمل بیشتر شرایط استرس‌زا و در گروه سنی بالاتر ناشی از افزایش سازگاری و پذیرش بیشتر شرایط کاری، داشتن توقع منطقی از نیازها مطابق با شرایط موجود و کسب تجربه بیشتر در تعاملات دانست؛ به‌طوری که در پژوهش Kloimuller و همکاران که در آن به بررسی رابطه سن، شاخص توانایی کار و فاکتورهای منجر به استرس در میان رانندگان اتوبوسرانی پرداخته بودند نیز ارتباط بین بیشتر علائم استرس با سن معنادار نبود که این مهم با نتایج مطالعه گلمحمدی و همکاران نیز همخوانی داشت [۱۱، ۱۸]. علت این امر می‌تواند ناشی از اثرات سایر عوامل تأثیرگذار در بروز استرس در رانندگان در گروه‌های سنی متفاوت باشد؛ اما نتایج پژوهش Gimsia نشان داد که رضایت شغلی، تداوم کار، سن و حقوق ارتباط معکوسی با تراز استرس دارند [۱]. همچنین نتایج مطالعه ورمزیار و همکاران حاکی از آن بود که استرس رانندگان رابطه‌ای با سابقه کاری ندارد که این مهم با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت [۲۰]. در پژوهش خوی‌نژاد و همکاران نیز گزارش شد که تفاوت معناداری بین استرس شغلی با سوابق مختلف وجود دارد؛ به‌طوری که افراد با سابقه بالای ۱۰ سال نسبت به افراد با سابقه کار پایین‌تر از پنج سال استرس کمتری را تجربه می‌کردند که

سازگاری با سیکل‌های مختلف خواب و بیداری منجر به استرس و مشکلات سلامتی می‌شود [۲۰، ۲۳]. در مطالعه حاضر بررسی میزان استرس در بین رانندگان سیگاری و غیرسیگاری نشان داد که عامل سیگاری بودن ارتباط معناداری با استرس ندارد که این مهم با نتایج مطالعه ورمزبیار و همکاران همخوان می‌باشد؛ اما با نتایج مطالعه آزاد مرزآبادی مغایرت دارد [۷، ۲۰]. علاوه بر این، نتایج حاکی از آن بودند که با توجه به بالا بودن سطح استرس در بین رانندگان، اجرای یک برنامه جامع مدیریت استرس به منظور کاهش سطح استرس رانندگان توسط سازمان اتوبوسرانی ضروری می‌باشد که این مهم با نتایج مطالعه Sergo و همکاران همسویی دارد [۲۴].

### قدردانی

پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند از زحمات تمامی پرسنل سازمان اتوبوسرانی از جمله رانندگان زحمت‌کشی که در راستای انجام این مطالعه مشارکت داشتند و نیز از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه بابت تصویب این طرح پژوهشی (کد طرح ۸۶۲/ت/۹۴) تشکر و قدردانی نمایند.

### References

- Gimsia R. The relationship between job satisfaction and stress among BMTA bus drivers. Thailand: Mahidol University; 2004.
- Abualrub RF. Job stress, job performance and social support among hospital. J Nurs Scholarsh 2004; 36(1):73-8.
- Li CY, Chen KR, Wu CH, Sung FC. Job stress and dissatisfaction in association with non-fatal injuries on the job in a cross-sectional sample of petrochemical workers. Occup Med 2001; 51(1):50-5.
- Sauter S, Lawrence M, Michael C. Stress at work. Atlanta: DHHS (NIOSH) Publication; 2000.
- Evans GW. Working on the hot seat: urban bus operators. Accid Anal Prev 2000; 26(2):183-93.
- Hanzlíková I. Professional drivers: the sources of occupational stress. Young Researchers Seminar, France; 2005. P. 3.
- Marzabadi A, Gholami Fesharaki M. Effective factors on job stress in military personnel. J Mil Med 2011; 13(1):1-6.
- Hajiamini Z, Cheraghaliipour Z, Marzabadi E, Ebadi A, Norouzi Koushali A. Comparison of job stress in military and non-military drivers in Tehran city. J Mil Med 2011; 13(1):25-30.
- Aghilinejad M, Farshad A, Mostafaei M, Ghafari M. Occupational medicine and occupational diseases.

- Tehran, Iran: Arjoman Publications; 2010.
10. Layne CM, Hohenshil TH, Singh K. The relationship of occupational stress, psychological strain, and coping resources to the turnover intentions of rehabilitation counselors. *Rehabil Counsel Bull* 2004; 48(1):19-30.
  11. Golmohamadi R, Damyar Mohamadfam I, Faradmal J. Study of occupational stress among Hamadan city-bus drivers. *J Yazd Univ Med Sci* 2011; 12(1):24-32 (Persian).
  12. Aminian O, Farjami A, Pouryaghoob G, Sadeghniaat K. The evaluation of effect of job stress on the risk factors of the cardiovascular diseases among the drivers in Tehran in 86. *Occupat Med Quart J* 2011; 2(1):26-33 (Persian).
  13. Gastaldi M, Rossi R, Gecchele G. Effects of driver task-related fatigue on driving performance. *Proc Soc Behav Sci* 2014; 111:955-64.
  14. De Lange AH, Kompier MA, Taris TW, Geurts SA, Beckers DG, Houtman IL, et al. A hard day's night: a longitudinal study on the relationships among job demands and job control, sleep quality and fatigue. *J Sleep Res* 2009; 18(3):374-83.
  15. Rice PL. Stress and health. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing; 1999.
  16. Fam IM, Kianfar AL, Mahmoudi S. Evaluation of relationship between job stress and unsafe acts with occupational accident rates in a vehicle manufacturing in Iran. *Int J Occupat Hygiene* 2010; 2(2):85-90 (Persian).
  17. Layne CM, Hohenshil TH, Singh K. The relationship of occupational stress, psychological strain, and coping resources to the turnover intentions of rehabilitation counselors. *Rehabil Counsel Bull* 2004; 48(1):19-30.
  18. Kloimuller IR, Karazman R, Geissler H, Karazman-Morawetz I, Haupt H. The relation of age, work ability index and stress-inducing factors among bus drivers. *Int J Indust Ergon* 2000; 25(5):497-502.
  19. Golmohammadi R, Damyar N, Mohammadfam I, Faradmal J. Evaluation of the relation between noise exposure and occupational stress with unsafe acts and accidents in city bus drivers. *Iran Occupat Health* 2014; 11(1):70-8 (Persian).
  20. 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(5):73-82 (Persian).
  21. Khoyneshad GR, Rajaei A, Abd AS, Rahimi F. The comparison of job stress in school headmasters with internal and external locus of control. *Pazhouhesh-Nameye Tarbiati* 2008; 4(16):1-17 (Persian).
  22. Fatemi F. Evaluation of relation between job stress and unsafe acts with accident in vehicle manufacturing. [Master Thesis]. Hamadan: Hamadan University of Medical Sciences; 2006 (Persian).
  23. Yadegarfar G, Fayaz M, Alinia T, Hosayni R, Hassannezhad R, Sanati J. Job stress and work-shift on employees Esfahan polyacryl. Sixth Special Congress Iran Epidemiology, Shahrud, Iran; 2010 (Persian).
  24. Useche SA, Gómez V, Cendales B, Alonso F. Working conditions, job strain, and traffic safety among three groups of public transport drivers. *Saf Health Work* 2018; In Press.