

Survey of General Health of Shift Workers of Tehran Tunnel Construction Using GHQ Questionnaire

Abdollahi M.B¹, Saremi M*², Kaydani M¹, Saranjam B³, Azimi N⁴, Rhmati A⁵,
Haji Esmaeil Hajar F⁶

1. Occupational Health and safety Department, Shoushtar Faculty of Medical Sciences, Shoushtar, Iran.
 2. Department of Ergonomics, School of Public Health and Safety, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
 3. Occupational Health Department, School of Health, Ardabil University of Medical Sciences, Ardebil, Iran.
 4. Master of Occupational Health Engineering, School of Health, Health Sciences Research Center, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
 5. Master of Occupational Health Engineering, Faculty of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
 6. Master of HSE-MS, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran
- * *Corresponding author.* Tel: +982122432040, Fax: +982122432041, E-mail: m.saremi@sbmu.ac.ir

Received: Dec 8, 2019 Accepted: May 9, 2020

ABSTRACT

Background & objectives: The increase in the metropolitan population and, consequently, the increase in traffic, the urgent need to reduce pollution and traffic, and so on, have led to the expansion of the metro lines. In this regard, it is important to survey the physical and mental health of workers in these fields, because of its impact on their behavior, performance and productivity.

Methods: The present study was a cross-sectional descriptive-analytical study with the 176 shift workers in a tunneling workshop with a mean age of 28.7±4.8. A general health questionnaire (GHQ-28) was used to assess the general health status of these workers and demographic and occupational information were added to collect the required data. The total cut-off point was 22 and a score of 6 was considered for each scale. As a result, score above 6 on each scale and a total score above 22 on all four scales indicate the presence of disease symptoms in individuals. The results were tested by three statistical tests of independent t-test, one-way ANOVA and correlation test, using SPSS-21 software.

Results: The results showed that according to the cut-off point, the prevalence of physical symptoms was 37%, anxiety and insomnia 24%, social dysfunction 57% and severe depression 11% and in total, 51% of workers had mental disorders. The factors of marriage/Single ($p<0.03$), Native/non-native ($p<0.02$), distance to home ($p<0.001$), level of education ($p<0.03$), work experience ($p<0.05$), Job scheduling ($p<0.001$), and job satisfaction ($p<0.001$), all had a significant effect on general health.

Conclusion: The results of this study showed that improving the working conditions of workers in tunnel construction operations such as providing job security, improving job satisfaction, modifying the work schedule especially eliminating permanent overnight work, continuing education and marriage is necessary.

Keywords: General Health Questionnaire (GHQ-28); Tunneling Workers; Shift Work

بررسی وضعیت سلامت عمومی در کارگران نوبت کار تونل‌سازی تهران با استفاده از پرسشنامه GHQ

محمد باقر عبدالمهدی^۱، مهناز صارمی^{۲*}، معصومه کایدانی^۱، بهزاد سرانجام^۳، نفیسه عظیمی^۴، علیرضا رحمتی^۵،
فهیمة حاجی اسمعیل حجار^۶

۱. گروه بهداشت حرفه ای و ایمنی کار، دانشکده علوم پزشکی شوشتر، شوشتر، ایران

۲. گروه ارگونومی، دانشکده بهداشت و ایمنی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳. گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

۴. کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات علوم بهداشتی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

۵. کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۶. کارشناس ارشد HSE-MS، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

* نویسنده مسئول. تلفن: ۰۲۱ ۲۲۴۳۲۰۴۰. فکس: ۰۲۱ ۲۲۴۳۲۰۴۱. ایمیل: m.saremi@sbmu.ac.ir

چکیده

زمینه و هدف: افزایش جمعیت کلانشهرها و بالطبع افزایش تردد، نیاز مبرم به کاهش آلودگی و ترافیک و... سبب گسترش خطوط مترو گردیده است. در این میان بررسی وضعیت سلامت جسم و روان کارگران شاغل در این زمینه ها به دلیل تاثیر گذاری روی رفتار، عملکرد و بهره وری افراد، از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

روش کار: مطالعه حاضر به صورت توصیفی- تحلیلی مقطعی با حضور تعداد ۱۷۶ نفر از کارگران نوبت کار شاغل در کارگاه تونلسازی با میانگین سنی $28/7 \pm 4/8$ مورد بررسی قرار گرفتند. برای بررسی وضعیت سلامت عمومی این کارگران از پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28) استفاده گردید و جهت جمع آوری کامل داده های مورد نیاز، اطلاعات دموگرافیک و شغلی به آن افزوده شد. نقطه برش کل در نظر گرفته شده ۲۲ و برای هر یک از مقیاس ها نمره ۶ لحاظ گردید. در نتیجه افرادی که در هر مقیاس نمره بالای ۶ و در مجموع چهار مقیاس نمره بالای ۲۲ کسب کردند نشانگر وجود علائم بیماری در افراد بود. نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS-21 و توسط سه آزمون آماری تی تست مستقل، آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون همبستگی تجزیه و تحلیل گردیدند.

یافته ها: نتایج نشان داد با توجه به نقطه برش در نظر گرفته شده شیوع علائم جسمانی ۳۷ درصد، اضطراب و بیخوابی ۲۴ درصد، اختلال در عملکرد اجتماعی ۵۷ درصد و افسردگی شدید ۱۱ درصد بود و در مجموع حدود ۵۱ درصد از کارگران دارای اختلالات روانی بودند. فاکتورهای تاهل/تجرد ($p < 0/03$)، بومی/غیربومی بودن ($p < 0/02$)، فاصله محل اسکان ($p < 0/001$)، میزان تحصیلات ($p < 0/03$)، سابقه کار ($p < 0/05$)، زمان بندی شغلی ($p < 0/001$)، و رضایتمندی شغلی ($p < 0/001$) تماماً روی سطح سلامت عمومی افراد دارای تاثیر معنی داری بود.

نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد بهبود شرایط کاری کارگران شاغل در عملیات عمرانی تونلسازی از جمله تامین امنیت شغلی، بهبود رضایتمندی شغلی، اصلاح برنامه زمان بندی کار به ویژه حذف شب کاری دائم، و امکان ادامه تحصیل لازم است.

واژه های کلیدی: پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28)، کارگران تونلسازی، نوبت کاری

دریافت: ۱۳۹۸/۹/۱۷ پذیرش: ۱۳۹۹/۲/۲۰

مقدمه

عملیات تونل‌سازی در سراسر دنیا در حال افزایش است. اگرچه بسیاری از پروژه‌های تونل‌سازی ایمن هستند با این حال در سال‌های اخیر حوادث متعددی را بخود دیده‌اند. عملیات در تونل‌ها در زمره فعالیت‌های خطرناک به‌شمار می‌روند و چنانچه مخاطرات پیش‌بینی نشده و بطور دقیق کنترل نگردند می‌توانند منجر به بروز حوادث و فجایع شدیدی شوند. کارکردن در محیط‌هایی که فاقد روشنایی طبیعی است، ورود و خروج محدود و سخت، مواجهه با انواع آلاینده‌های هوا، خطرات ناشی از انفجار و آتش سوزی و... همگی باعث می‌شوند که افرادی که در چنین محیط‌هایی مشغول به کار می‌باشند در معرض خطر قرار بگیرند (۱). سازمان بهداشت جهانی سلامتی را «رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی، نه فقط بیماری یا ناقص بودن» تعریف می‌کند و بر این نکته تاکید می‌کند که هیچ یک از این ابعاد بر دیگری اولویت ندارد (۲). حوادث یکی از معضلات مهم بهداشتی است که سلامت انسان‌ها را به خطر می‌اندازد (۳). حوادث، دومین علت مرگ و میر بعد از بیماری‌های ایسکمیک قلبی در ایران است (۴).

علت وقوع حوادث صنعتی تا حدود زیادی بصورت ترکیبی و چندعلیتی است، اما بنظر می‌رسد بین خستگی مفرط با عملکرد ضعیف و در نتیجه میزان بالای حوادث ارتباط معنی‌دار وجود دارد. بالابودن ساعت‌های کاری دارای نتایج ضدونقیضی است، چرا که بسیاری از مطالعات روش‌های آنالیزی ناکافی دارند یا در برابر عوامل مخدوش‌کننده‌ای که می‌توانند روی آمار حوادث تاثیر بگذارند ناتوان بوده اند. بعلاوه آمار بالاتر میزان حوادث در شیفت شب، اغلب بعلت وجود سیستم‌های نظارتی و کنترلی ضعیف می‌باشد. اگرچه برخی از مطالعات اخیر ریسک فزاینده‌ای از حوادث را در شیفت شب و در ساعات کاری طولانی نشان داده‌اند.

در نهایت توجه داشته باشید که برخی از فجایع بزرگ مانند: تری مایل ایلند، چرنوبیل و کاوشگر فضایی شاتل^۱ همگی در ساعات آغازین صبح و به علت خطاهایی که افراد بدلیل ساعات طولانی کار مرتکب شده بودند به وقوع پیوسته‌اند. نوبت‌کاری سبب ایجاد مشکلات سلامتی، ایجاد خستگی و بروز افسردگی می‌گردد، همچنین بیشتر مطالعات نشان می‌دهند که کارگران شیفتی از سرماخوردگی و آنفلوآنزا، مشکلات روده‌ای- معده ای مانند سوءهاضمه یا زخم‌های گوارشی و بیشتر از همه بیماری‌های قلبی- عروقی مانند حملات قلبی رنج می‌برند و دلیل این مشکلات، استرس زیاد، رژیم غذایی ضعیف، استعمال دخانیات و مصرف زیاد کافئین است. خستگی ناشی از نوبت‌کاری یکی عوامل اصلی حوادث می‌باشد. تخمین زده شده است که در ایالات متحده آمریکا بدلیل مشکلات ناشی از بی خوابی سالانه بیش از ۵۶ بیلیون دلار و حدود ۲۵ هزار زندگی از دست می‌رود. بیشتر این حوادث صنعتی بوده و بعضی از آنها نتایج گسترده‌ای دارند. تعداد زیادی از حوادث مهم در ساعات اولیه صبح و زمانی که کارگران خسته هستند، اتفاق می‌افتند. برخی از حوادث که به نوبت‌کاری نسبت داده شده اند مانند: کاوشگر فضایی شاتل (در ساعت ۰۰:۳۰ بامداد) و یا کارخانه هسته ای تری مایل ایلند (۴:۰۰ بامداد) و حادثه هسته ای چرنوبیل (۱:۳۰ بامداد) (۵).

جراحت‌های کاری یکی از علل مهم مرگ و میر و ناراحتی محسوب می‌گردند. بیشتر این جراحات می‌توانند در صناعی دیده شوند که نیاز به کارهای سنگین دستی دارند یا نیازمند انجام عملیات سنگین ماشینی، کشاورزی و شیلات هستند. مطالعات نشان داده است که در بین این گروه‌های شغلی، فاکتورهای فردی و نوع روش زندگی (مانند: سن، سیگار کشیدن، چاقی، مصرف الکل یا مواد مخدر، اختلالات خواب،

^۱Shuttle Space Probe

بیخوابی، خواب آلودگی بیش از حد در روز) با ریسک جراحات کاری مرتبط هستند. کارگران شیفتی جزء افرادی اند که از مشکلات خواب شکایت می کنند و بر اساس مطالعات زیادی که در این خصوص انجام گرفته مشخص گردیده است که این امر سبب افزایش نرخ جراحات کاری منجر به فوت یا آسیب می گردد، اگرچه محدود بوده اند.

واژه سلامت روان بخش بسیار مهمی است از مفهوم کلی سلامتی و هدف آن پیشگیری از ابتلا به بیماری های مرتبط با روان و همچنین درمان و توان بخشی آنها در صورت لزوم می باشد. در گذشته مبحث سلامت روان کمتر مورد توجه کشورها قرار می گرفت و بیشتر تمرکز بر بیماری های عفونی و واگیردار بود. با این وجود امروزه رشد سریع فرایند صنعتی شدن، افزایش سریع جمعیت و مباحث مرتبط با شهرنشینی و مهاجرت بر میزان استرس و استرسورهای اجتماعی جوامع افزوده است و در جهان تغییرات عمده ای در بیماری ها و نیازهای بهداشتی مرتبط با آنها مشاهده می شود. در نتیجه بیماری های روانی به عنوان یکی از مهمترین عوامل ایجادکننده ناتوانی و مرگ های زودرس قرار می گیرند. شیوع بالای مشکلات روانی، ناتوانی طولانی و گاهی همیشگی و... باعث شده مشکلات روانی به عنوان یک اولویت مهم بهداشتی مورد توجه قرار گیرند (۶، ۷).

بررسی پژوهش های انجام گرفته در خصوص وضعیت سلامت روان افراد ۱۵ سال و بالاتر در ایران، نشان می دهند به طور متوسط حدود ۲۱ درصد افراد جامعه به نحوی از اختلالات روانی رنج می برند و زنان نسبت به مردان از آسیب پذیری بالاتری برخوردارند (۸). در مطالعه ای که توسط شوشتری و همکاران در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و به منظور بررسی ارتباط بین مولفه های سلامت عمومی با استفاده از پرسشنامه GHQ انجام شد، نشان داده شد متغیر هدف در زندگی از مهمترین عوامل تاثیرگذار بر مقیاس سلامت عمومی افراد تحت مطالعه می باشد

(۹). نوبت کاری یکی از خصوصیات مهم کار در روش های مدرن محسوب می گردد، که باعث می شود تا افراد در زمان هایی مثلاً در شب کار کنند. بی خوابی و خستگی دلیلی است برای مشکلات خواب، مشکلات سلامتی و مشکلات در زندگی اجتماعی و خانوادگی. همچنین استراتژی هایی برای محدود کردن ریسک مرتبط با این جراحات در این مطالعه وجود دارد که شامل بکارگیری دانش روش های سیرکادین برای برنامه ریزی ساختارهای شیفتی، ساختار خواب و رژیم غذایی، برنامه ریزی برای چرت زدن، ملاحظات محیط کاری و تکنیک های جدیدتر مثلاً استفاده از روشنایی مطلوب و ملاتونین (۱۰).

لذا با توجه به کمبود مطالعات در زمینه بررسی سلامت کارگران شاغل در محیط کاری حفاری تونل، این مطالعه با هدف تعیین وضعیت سلامت این گروه کارگران با استفاده از پرسشنامه GHQ انجام پذیرفت.

روش کار

این پژوهش یک مطالعه مقطعی، توصیفی- تحلیلی بود که بر روی کارگران نوبت کار مترو شهر تهران انجام شد. جامعه آماری پژوهش، ۱۷۶ نفر از کارگران شاغل در کارگاه های متروسازی شهر تهران می باشد که عملیات حفاری را با دستگاه کاملاً مکانیزه TBM^۱ انجام می دهند و کلیه نمونه ها از بین دو گروه شغلی کارگران اجراییات و کارگران دستگاه TBM انتخاب گردیدند که همگی دارای شیفت ۱۲ ساعته و به صورت نوبت کاری چرخشی می باشند. روش نمونه گیری به صورت تصادفی ساده انجام گرفت. در این پژوهش از پرسشنامه سلامت عمومی- ۲۸ سوالی (GHQ-28) به عنوان ابزار گردآوری داده ها استفاده گردید. این پرسشنامه، ابزاری است با ماهیت چندگانه و خود اجرا، که به منظور بررسی سلامت روان و اختلالات روانی در جامعه طراحی شده است. این

^۱ Tunnel Boring Machine

پرسشنامه در جهت کشف ناتوانی در عملکردهای بهنجار و وجود عوامل آشفته‌کننده در زندگی اجتماعی، اقتصادی و کاری نوجوانان و بزرگسالان قابل استفاده است. این آزمون جنبه تشخیصی ندارد و تنها می‌توان از آن برای غربالگری اختلالات روانی در افراد جامعه استفاده نمود (۱۱). پرسشنامه سلامت عمومی اولین بار توسط گلدبرگ در سال ۱۹۷۲ تنظیم گردید (۱۲). تا امروز چند فرم کوتاه شده ۳۰ سوالی، ۲۸ سوالی و ۱۲ سوالی از این آزمون در مطالعات مختلف استفاده شده است. گلدبرگ و همکاران با انجام ده‌ها تحقیق میدانی، ضمن تایید روایی و کارایی فرم‌های مختلف، نشان دادند که کارایی فرم ۲۸ سوالی نیز تقریباً به همان میزان فرم ۶۰ سوالی پرسشنامه اصلی است (۱۳). همانطور که گفته شد این پرسشنامه، یک پرسشنامه بروز اختلالات روان‌شناختی است که برای شناسایی افراد با مشکلات روانی به کار می‌رود. این ابزار اختلالات روانی در یک ماه اخیر را شناسایی می‌کند و نسبت به اختلالات گذرا حساس است. در مطالعات زمینه‌یابی در جامعه کل، در گروه‌های خاص مانند نوبت‌کاران به کار برده می‌شود. فرم ۲۸ سوالی این پرسشنامه دارای ۴ مقیاس ۷ سوالی است، که هر مقیاس هفت پرسش دارد که ۴ دسته از اختلالات غیر سایکوتیک شامل: نشانگان جسمانی^۱ در پرسش‌های ۶-۱، اضطراب و اختلالات خواب^۲ در پرسش‌های ۷-۱۳، اختلال در کارکردهای اجتماعی^۳ در پرسش‌های ۲۰-۲۴، ۲۷ و ۲۸، و افسردگی در پرسش‌های ۱۸-۱۴، ۲۵ و ۲۶ را اندازه‌گیری می‌کند. در خصوص روایی پرسشنامه سلامت عمومی از سال‌های گذشته تاکنون بررسی‌های زیادی انجام شده است و روایی آن به تایید محققین رسیده است. از جمله مطالعه‌ای که توسط هودیامونت و همکاران در سال ۱۹۸۷ انجام شد. نتیجه این مطالعه که بر روی یک گروه نمونه در

شهر آمستردام انجام گردید، حاکی از ضریب همبستگی ۰/۶۰ است (۱۴). همچنین مطالعه تقوی در خصوص روایی نشان داد فرم ۲۸ سوالی دارای شرایط لازم برای پژوهش‌های روان‌شناختی می‌باشد (۱۵). در مورد پایایی پرسشنامه فوق‌الذکر نیز مطالعات متعددی انجام گرفته است. گلدبرگ و ویلیامز اعتبار تصنیفی این پرسشنامه را که برای ۸۳ نفر تکمیل شده بود ۰/۹۵ گزارش کردند (۱۶). چانگ و همکاران، ثبات درونی پرسشنامه سلامت عمومی را که جامعه آماری آن ۷۲ دانشجو بودند، با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۳ گزارش نمودند (۱۲). برای هر ماده می‌توان به دو روش نمره‌گذاری لیکرت چهار گزینه از ۰ تا ۳ نمره یا مقیاس پاسخ دوگانه در نظر گرفت در نتیجه کل نمره فرد از ۰ الی ۸۴ متغیر بوده و نمره کمتر نشان‌دهنده سلامت روان بالاتر و نمره بالاتر نشان از سطح پایین سلامت روان می‌باشد. نقطه برش کل در نظر گرفته شده ۲۲ و برای هر یک از مقیاس‌ها نمره ۶ لحاظ گردید. در نتیجه افرادی که در هر مقیاس نمره بالای ۶ و در مجموع چهار مقیاس نمره بالای ۲۲ کسب کنند نشانگر وجود علائم بیماری در افراد می‌باشد. بر اساس این پرسشنامه افراد در دو گروه سالم (نمره ۰-۲۲) و ناسالم (نمره بالای ۲۲) قرار می‌گیرند. قبل از تکمیل پرسشنامه‌ها، محقق توضیحی پیرامون هدف تحقیق و نحوه تکمیل پرسشنامه به افراد می‌داد. داده‌ها طی یک مصاحبه توسط محقق گردآوری شد. ورود داده‌ها به کامپیوتر و آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS-21 انجام گرفت. در این بررسی به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آمار توصیفی برای تهیه جداول دو بعدی و برای تحلیل داده‌ها بر حسب ضرورت از آمار استنباطی شامل آزمون تی مستقل، آنالیز واریانس یکطرفه و آزمون همبستگی استفاده گردید.

¹ Somatization

² Sleep Disorders Anxiety

³ Social Dysfunction

یافته‌ها

برای جامعه آماری که ۱۷۶ نفری کارگران پرسشنامه سلامت عمومی تکمیل گردید. از کل جامعه آماری ۱۷۶ نفری مورد بررسی تعداد ۱۰۶ نفر (۶۰/۲٪) متاهل و ۷۰ نفر (۳۹/۴٪) مجرد بودند. محدوده سنی کارگران ۲۲ تا ۶۰ سال و میانگین $41.8 \pm 28/28$ سال و میانگین سابقه کار آنها $11.5 \pm 12/2$ سال بود. سطح تحصیلات، وضعیت رضایت شغلی، تعداد حوادث طی یکسال گذشته، کیفیت خواب، بومی و غیربومی بودن در جدول ۱ نشان داده شده است.

با توجه به نتایج جدول ۱، بیشترین و کمترین را بترتیب دیپلم با فراوانی ۵۸ (۳۰٪) و بیسواد ۱۲ نفر (۸٪) تشکیل می‌داد. همچنین بررسی سابقه کار نشان می‌دهد گروه ۱ تا ۳ به تعداد ۷۸ (۴۴٪) و گروه بالای ۲۰ سال سابقه کار به تعداد ۱۲ نفر (۷٪) را تشکیل می‌دادند که نشان از جوان و تازه‌کار بودن کارگران دارد. میزان رضایتمندی از شغل نیز در گروه رضایت متوسط دارای بیشترین تعداد با ۶۰ نفر (۳۴٪) و کمترین میزان مربوط به کاملاً راضی ۶ نفر (۳٪) را نشان می‌دهد. فاصله محل اسکان کارگران نیز گروه کمتر از ۱ ساعت با دارا بودن تعداد ۶۵ نفر (۳۷٪) بیشترین و گروه بیش از ۳ ساعت به تعداد ۲۶ نفر (۱۵٪) کمترین مقدار را دارا می‌باشند. همچنین وقوع حادثه طی یکسال گذشته به صورت تقریباً مساوی تعداد ۸۹ نفر (۵۰/۵٪) بلی و تعداد ۸۷ نفر (۴۹/۵٪) حادثه‌ای نداشتند. همچنین نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد تعداد ۷۴ نفر (۴۲٪) از کارگران دارای کیفیت خواب بد که بیشترین تعداد ۱۳ نفر (۷٪) با کیفیت خواب بسیار بد دارای کمترین مقدار می‌باشند. از نظر بومی و غیربومی بودن نیز تعداد ۱۱۷ نفر (۶۶٪) بومی و تعداد ۵۹ نفر (۳۳٪) غیربومی بودند.

نتایج بدست آمده میانگین سلامت عمومی کل را 3.6 ± 0.5 نشان داد. با توجه به نقطه برش^۱ در نظر گرفته شده و بر اساس نتایج نشان داده شده در جدول ۲ حدود ۵۱٪ کارگران در معرض اختلالات روانی قرار دارند. شیوع علائم جسمانی در تعداد ۶۵ نفر (۳۷٪)، اضطراب و بی‌خوابی در ۴۲ نفر (۲۴٪)، اختلال در عملکرد اجتماعی در ۱۰۰ نفر (۵۷٪) و افسردگی شدید در ۲۰ نفر (۱۱٪) مشاهده گردید. فاکتورهای تاهل/تجرد ($p < 0.03$)، بومی/غیربومی بودن ($p < 0.02$)، فاصله محل اسکان ($p < 0.001$)، میزان تحصیلات ($p < 0.03$)، سابقه کار ($p < 0.05$)، زمان بندی شغلی ($p < 0.001$) و رضایتمندی شغلی ($p < 0.001$) بر روی سطح سلامت عمومی افراد تاثیر داشتند؛ در نتیجه همانطور که نتایج نشان می‌دهد کلیه معیارهای مورد بررسی دارای تاثیر معنی‌داری بر سطح سلامت کارگران بودند.

میانگین نمره ابعاد سلامت عمومی واحدهای مورد پژوهش و همچنین میانگین نمره کل سلامت عمومی در جدول ۲ آورده شده و نشان می‌دهد که بیشترین میانگین مربوط به حیطه اختلال روانی با میانگین ۱۳/۳ و افسردگی با میانگین ۱۱/۲ و کمترین میانگین مربوط به اختلال در عملکرد اجتماعی با میانگین ۷/۴ می‌باشد. همچنین اختلالات جسمانی با میانگین ۹/۵ و اضطراب و بی‌خوابی با میانگین ۱۰/۵۶ نیز مورد بررسی قرار گرفته اند.

¹ Cut-off Point

جدول ۱. متغیرها و ویژگی‌های دموگرافیک کارگران مورد مطالعه (تعداد=۱۷۶)

متغیر	متغیر	فراوانی	درصد
مدرک تحصیلی	بی سواد	۱۲	۶/۸
	ابتدایی	۳۰	۱۷/۰
	راهنمایی	۳۲	۱۸/۲
	دیپلستان	۳۵	۱۹/۹
	دیپلم	۵۴	۳۰/۷
	فوق دیپلم و بالاتر	۱۳	۷/۴
وضعیت تاهل	متاهل	۱۰۶	۶۰/۲
	مجرد	۷۰	۳۹/۸
	کاملاً ناراضی	۲۹	۱۶/۵
رضایت شغلی	ناراضی	۵۶	۳۱/۸
	متوسط	۶۰	۳۴/۱
	راضی	۲۵	۱۴/۲
	کاملاً راضی	۶	۳/۴
سابقه کار (سال)	۳-۱	۷۸	۴۴/۳
	۱۰-۳	۶۱	۳۴/۷
	۲۰-۱۰	۲۵	۱۴/۲
	۲۰<	۱۲	۶/۸
فاصله محل اسکان (ساعت)	کمتر از ۱	۶۵	۳۶/۹
	بین ۱ الی ۲	۴۹	۲۷/۸
	بین ۲ الی ۳	۳۶	۲۰/۵
	بیش از ۳	۲۶	۱۴/۸
حادثه طی یکسال گذشته	بلی	۸۹	۵۰/۶
	خیر	۸۷	۴۹/۴
کیفیت خواب	بسیار بد	۱۳	۷/۴
	بد	۷۴	۴۲/۰
	متوسط	۳۶	۲۰/۵
	خوب	۲۶	۱۴/۸
وضعیت اسکان	بسیار خوب	۲۷	۱۵/۳
	بومی	۱۱۷	۶۶/۵
	غیربومی	۵۹	۳۳/۵

جدول ۲. میانگین متغیرهای سلامت روانی کارگران حفر تونل مترو با استفاده از پرسشنامه GHQ-28؛ (تعداد=۱۷۶)

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	درصد
اختلالات جسمانی	۸	۲۸	۹/۵	۳/۸۵	۳۷
اضطراب و بی خوابی	۹	۲۶	۱۰/۵۶	۴/۴۲	۲۴
اختلال در عملکرد اجتماعی	۸	۲۵	۷/۴	۳/۴۱	۵۷
افسردگی	۷	۲۳	۱۱/۲	۴/۸۸	۱۱
اختلال روانی	۸	۲۷	۱۳/۳	۴/۲۲	۵۱

فعالیت‌های ذهنی و همچنین موجب اختلال در خلق و خوی، خستگی، انزوای اجتماعی، عصبانیت، افسردگی و اضطراب در فرد شود که با نتایج حاصل از این پژوهش که نشان از بالابودن میزان اختلالات روانی (۵۱٪) در بین کارگران دارد مطابقت دارد (۲۱).

هر چند شیوع (۵۱٪) به دست آمده در این بررسی، نسبت به شیوع موارد مشکوک به اختلال روانی به دست آمده از سوی نوربالا و همکاران که توسط پرسشنامه سلامت عمومی صورت پذیرفته (۱۴/۹٪) بالاتر است (۲۲) که از دلایل آن می‌توان به متفاوت بودن جامعه مورد بررسی، وضعیت اشتغال، سن و دیگر متغیرها اشاره کرد.

حتی و همکاران در مطالعه‌ای که اثرات بیخوابی روی پرستاران را مورد بررسی قرار دادند به این نتیجه رسیدند که بی‌خوابی را بر عملکرد جسمانی و اجتماعی به میزان متوسط تاثیر می‌گذارد. حتی بیشترین مشکل پرستاران نوبت کار را احساس خستگی و فشار و استرس ناشی از آن می‌باشد به طوری که میزان گیجی، خشم و عصبانیت، اضطراب و نگرانی در پرستاران بعد از شب کاری در بالاترین حد و میزان انرژی در پایین‌ترین حد قرار دارد (۲۳).

مطالعه حاضر بین سلامت عمومی و وضعیت تاهل ارتباط معنی‌دار و معکوسی را نشان می‌دهد، بدین صورت که درصد وجود مشکلات روانشناختی در بین متاهلین بیشتر از افراد مجرد می‌باشد که این نتایج با پژوهش‌های صورت گرفته توسط تایلر^۱ و بوئی^۲ (۲۴،۲۵) مطابقت داشته ولی با مطالعه نویدیان و همکاران (۲۶)، همچنین رشیدی و همکاران (۲۷) مطابقت ندارد که از دلایل آن می‌توان به سیستم نوبت کاری در بین کارگران و اثرات سوء ناشی از دوربودن از خانواده و بالطبع مشکلات خواب ناشی از این سیستم اشاره کرد.

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد در مورد وضعیت سلامت عمومی کارگران شاغل در مترو بر اساس نقطه برش پرسشنامه GHQ-28 اکثریت کارگران به تعداد ۸۹ نفر (۵۱٪) در وضعیت ناسالم و تعداد ۴۸ نفر (۲۷٪) در وضعیت آسیب‌پذیر و تنها تعداد ۳۹ نفر (۲۲٪) در وضعیت سالم قرار دارند (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع فراوانی و درصد کارگران سالم و ناسالم براساس نمره حاصله از پرسشنامه GHQ28

وضعیت	نمره GHQ-28	فراوانی	درصد
سالم	۲۲-۰	۳۹	۲۲/۲
آسیب‌پذیر	۲۳-۳۷	۴۸	۲۷/۳
ناسالم	۳۸-۱۰۵	۸۹	۵۰/۶
کل		۱۷۶	۱۰۰

بحث

پی بردن به کلیه عواملی که با وضعیت سلامت کارگران مرتبط می‌باشند از اهمیت بالایی برخوردار است، چرا که علاوه بر اینکه حفظ سلامت روح و روان کارگران از نظر ایمنی و انسانی لازم است از نظر بهره‌وری و افزایش تولید نیز بالابودن میزان سطح سلامت روان از اهمیت بالایی برخوردار است.

طبق نتایج مطالعه حاضر بیشتر افراد شاغل در جامعه مورد مطالعه دارای اختلال بوده و بسیاری از آنها به نحوی دارای دست کم یکی از اختلالات مورد بررسی یا درجاتی از نشانگان اختلال در سلامتی بوده‌اند که از این نظر با مطالعه نوریان و همکاران که بر روی پرستاران انجام دادند هم‌خوانی دارد (۱۷). نتایج مطالعات غفاری و همکاران، مهربانی و قضاوی و خاقانی‌زاده و همکاران نیز نشان دادند بیشترین اختلال در حیطه عملکرد اجتماعی و کمترین اختلال در حیطه افسردگی بود، که با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد (۱۸-۲۰).

وجود بی‌نظمی و نامناسب بودن الگوی خواب در شاغلین نوبت کاری می‌تواند سبب کاهش کیفیت

¹ Tyler

² Boey

همچنین اختلال در عملکرد اجتماعی به عنوان تاثیر گذارترین مقياس موثر بر سطح سلامت عمومی مشخص گردید.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر و همچنین دیدگاه افراد مورد مطالعه، به منظور بهبود وضعیت سلامت عمومی کارگران شاغل در کارگاه‌های تونل‌سازی، استفاده از راهکارهایی نظیر: فراهم‌نمودن امکانات مناسب در محیط کار برای افراد به منظور کاهش بار کاری و افزایش رضایت شغلی و همچنین ایجاد شرایط و قوانینی در محیط کار به منظور بهبود میزان رضایتمندی شغلی لازم است. لازم به ذکر است از آنجایی که مطالعه مشابهی در این زمینه یافت نشد و نظر به اهمیت موضوع پیشنهاد می‌شود که مطالعات بیشتر و دقیق‌تری در این زمینه صورت گیرد.

تشکر و قدردانی

پژوهش حاضر برگرفته از طرح پژوهشی دانشکده علوم پزشکی شوشتر با کد IR.SHOUSHTAR.REC.1399.026 می‌باشد. بدین وسیله از معاونت محترم آموزش، تحقیقات و فرهنگی دانشجویی دانشکده، بابت همکاری در انجام این پژوهش تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

از دیگر نتایج این مطالعه، رابطه معنادار آماری بین سلامت عمومی با سطح تحصیلات در افراد مورد مطالعه بود، بدین صورت که با افزایش سطح تحصیلات سلامت عمومی کاهش یافته است که با نتایج به دست آمده از مطالعه صابری و همکاران مطابقت داشت (۲۸). هرچند این یافته‌ها با نتایج حاصله از پژوهش رشیدی و همکاران مطابقت نداشت، که از دلایل آن تعداد افراد تحت بررسی و همچنین متفاوت بودن گروه مورد بررسی (پرسنل اداری و آموزشی دانشگاه در مطالعه رشیدی و همکاران) اشاره کرد.

نتایج ناشی از مطالعه‌ای که توسط بویار و همکاران نیز نشان داد که بین علاقمندی شغلی و میزان سلامتی جسمی و روانی کارکنان ارتباط معنی‌دار وجود دارد به طوری که اگر کارکنان به شغل خود علاقمند باشند و آن را ارزشمند بیابند، دیگر احساس سختی نخواهند کرد و در نتیجه میزان بهره‌وری در کار افزایش و شانس غیبت از کار تا حد زیادی کاهش می‌یابد که با نتایج حاصل از این پژوهش که نشان می‌دهد میزان نارضایتی شغلی بالا بوده و در نتیجه میزان سلامت روانی کاهش یافته است هماهنگ است (۲۹).

در پژوهش حاضر متغیر سابقه کار نیز مورد بررسی قرار گرفت که به عنوان یکی از عوامل مهم تاثیر گذار بر کارایی و سطح سلامت عمومی کارگران می‌باشد.

References

- 1- Organization WH. The World Health Report 2001: Mental health: new understanding, new hope: World Health Organization; 2001.
- 2- Roberts I, Mohan D, Abbasi K. War on the roads: The public health community must intervene. British Medical Journal Publishing Group; 2002;324:1139-41
- 3- Montazeri A. Road-traffic-related mortality in Iran: a descriptive study. Public health. 2004;118(2):110-3.
- 4- Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. Psychological medicine. Psychol Med. 1979;9(1):139-45.
- 5- Goldberg DP. The detection of psychiatric illness by questionnaire. Maudsley monograph. 1972;21: 62-70.
- 6- Hashemi Nazari S KJ, Faqihzadeh S, Etemadzadeh H. Assessing the mental health of firefighters using the 28-item general health questionnaire in 2005. Hakim Research Quarterly. 2007;10(2):56-64.

- 7- Sayers J. The world health report 2001-Mental health: new understanding, new hope. *Bulletin of the World Health Organization*. 2001;79:1085-1091.
- 8- Noor Bala A, Kazem M, Bagheri Yazdi S, Yasemi M. Evaluation of mental health status in people 15 years and older in the Islamic Republic of Iran in 1999. *Hakim*. 2002;5(1):1-10.
- 9- Talebzadeh SL, Pourshafei H. The relation between meaning in life and general health among staff of Birjand University. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2011; 18(1):55-61.
- 10- Buxton SM. *Shift work: An occupational health and safety hazard*: Murdoch University; 2003.
- 11- Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, Ustun TB, Piccinelli M, Gureje O, et al. The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological medicine*. 1997;27(1):191-7.
- 12- Cheung P, Spears G. Reliability and validity of the Cambodian version of the 28-item General Health Questionnaire. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 1994;29(2):95-9.
- 13- Kron T, Gray A. *The management of patient care: Putting leadership skills to work*: WB Saunders Company; 1987.
- 14- Hodiamont P, Peer N. Epidemiological aspects of psychiatric disorder in a Dutch health area. *Psychological medicine*. 1987;17(2):495-505.
- 15- Taghavi S. Validity and reliability of the general health questionnaire (ghq-28) in college students of shiraz university. *Journal of psychology*. 2002;5(4):381-98.
- 16- Williams P, Goldberg D, Mari J. The validity of the GHQ-28. *Social Psychiatry*. 1987;21:15-8.
- 17- Noorian C, Parvin N, Mehrabi T. Evaluation of the relationship between occupational stress and general health condition in nurses working in Isfahan university hospitals 2005. *Community Health Journal*. 2017;5(1):45-52.
- 18- Ghafari F, Azizi F, Mazloum SR. Multiple roles and its relationship with mental health of female nurses. *Iranian Journal Of Obstetrics, Gynecology And Infertility* .2007;10(1):69-78.
- 19- Maghsoodi S, Hesabi M, Monfared A. General health and related factors in employed nurses in Medical-Educational Centers in Rasht. *Journal of Holistic Nursing And Midwifery*. 2015;25(1):63-72.
- 20- Khaghanizade M, sirati niya M, Abdi F, Kavyani H. The study of Mental Health in Medical-Educational Hospital Nurses in Tehran The quarterly Journal of Fundamentals of Mental Health. 2006;8(31):141-8.
- 21- Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, et al. Mental health status, shift work, and occupational accidents among hospital nurses in Japan. *Journal of occupational health*. 2004;46(6):448-54.
- 22- A N. Evaluation of mental health status in people 15 years and older in the Islamic Republic of Iran. *Hakim*. 2002;1(5):1-10.
- 23- Hojjati H, Sh J, Fesharaki M. Insomnia effects on the general health of night shift nurses in hospitals of medical sciences university of Golestan (2008). *Iranian Journal of Medical Sciences University of Gorgan*. 2009;11(3):70-5.
- 24- Tyler P, Cushway D. Stress in nurses: The effects of coping and social support. *Stress Medicine*. 1995;11(1):243-51.
- 25- Boey KW. Distressed and stress resistant nurses. *Issues in Mental Health Nursing*. 1999;20(1):33-54.
- 26- Navidian A, Masoudi G, Mousavi S. Work-related Stress and the General Health of Nursing Staffs in Zahedans' Hospitals Emergency Wards (2004). *ournal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2005;9(3): 17-26.
- 27- Rashidi MPA, Kazemi MKS. Evaluation of general health status using Goldberg General Health Questionnaire (GHQ-28) among the staff of Ilam University of Medical Sciences in 2015. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2018;26(3):16-26.
- 28- Saberian M, Hajiaghajani S, Ghorbani R, Behnam B, Maddah S. The mental health status of employees in Semnan University of Medical Sciences. *Koomesh*. 2007;8(2):85-92.
- 29- Boyar SL, Maertz Jr CP, Mosley Jr DC, Carr JC. The impact of work/family demand on work-family conflict. *Journal of Managerial Psychology*. 2008;23(3):215-35.