

بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت کاری در کارکنان کارخانه سفالین ورامین  
Study of Relationship between General Health and Shift Work in Staff of  
Tehran Sofalin Varamin Factory

Sh. Tabatabaei, (Ph.D)  
tabshahnaz@yahoo.com

R. Zeyari, (B.Sc) & M. Hajian,  
(M.A)

دکتر شهناز طباطبایی<sup>۱</sup>، رضا زبیری<sup>۲</sup> و محبوبه حاجیان<sup>۳</sup>

**Abstract:** The present article investigated relationship between general health and type of shift work in 80 staff of Tehran Sofalin Varamin Factory. It was descriptive and survey study. General health questionnaire and personal data sheet were used as tools. Descriptive statistics, t-test, multivariate regression was employed to analysis of data. Results showed that there were not significant differences between 12 and 8 hours staff. There were found significant relationships ( $\alpha=0.01$ ) between age, education, work experience, salary and shift work with general health of staff. Besides, there were significant relationships ( $\alpha=0.01$ ) between age, education, work experience, salary and general health with type of shift work. It can be concluded that there is relationship between general health and shift work, in other words, there are significant relationships between psychological and physical variables at the workplace. Researchers suggest conducting such researches with the purpose of keeping and promotion of general health of staff.

**Key Words:** General Health, Shift Work, of Tehran Sofalin Varamin, Factory

**چکیده:** پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوع نوبت کاری در ۸۰ نفر از کارکنان شرکت تولیدی تهران سفالین ورامین، انجام شده است. سلامت کارکنان در هنگام کار باعث افزایش کارایی کل سیستم می‌گردد، در حال حاضر بخش قابل توجهی از سیستم‌های تولیدی به نوبت کاری اختصاص داشته و به تبع آن توجه به وضعیت کارکنان نوبت کار، اهمیت زیادی دارد. تحقیق حاضر ضمن معرفی اجمالی شرایط نوبت کاری و کاهنده سلامت عمومی ناشی از چنین شرایطی، در بیان راهکارهای بهبود شرایط کاری برای کارکنان نوبت کار با توجه به تجربیات محققین در ایران و برخی از کشورهای جهان می‌پردازد. در این پژوهش از پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ - ۲۸ سؤالی) با اعتبار ۰/۸۶ و روایی مورد تایید و هم‌چنین از فرم سوابق اطلاعات فردی و شغلی - حرفه‌ای جهت جمع‌آوری داده‌های تحقیق استفاده شده است. علاوه بر این، آمار توصیفی و استنباطی (t دو گروه مستقل و تحلیل رگرسیون چند متغیری) به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های آماری به کار گرفته شدند. یافته‌ها نشان داد که تفاوت معناداری بین سلامت عمومی نمونه‌های تحقیق که در نوبت کاری ۱۲ ساعته اشتغال به کار دارند، در مقایسه با کارکنان در شرایط نوبت کاری ۸ ساعته، مشاهده نمی‌شود. اما ارتباط معناداری بین سن، تحصیلات، سابقه کار، حقوق و نوع نوبت کاری با سلامت عمومی کارکنان ( $\alpha=0/01$ )، مشاهده می‌شود. ارتباط معنی‌داری بین حقوق و نوبت کاری با سلامت عمومی کارکنان مشاهده می‌شود. ارتباط معناداری بین سن، تحصیلات، سابقه کار، حقوق و سلامت عمومی با نوع نوبت کاری کارکنان ( $\alpha=0/01$ )، مشاهده می‌شود. نتایج این پژوهش حاکی از آن است که بین دو متغیر سلامت عمومی و نوبت کاری، ارتباط معناداری وجود دارد. بنابراین، به علت اهمیت متغیرهای روان-شناختی و تأثیر آن‌ها بر سلامت عمومی کارکنان، پیشنهاد می‌گردد انجام این‌گونه تحقیقات در واحدهای صنعتی افزایش یابد.

**کلید واژه‌ها:** سلامت عمومی، نوبت کاری، کارکنان، کارخانه، تهران سفالین ورامین

۱. نویسنده مسئول: استادیار دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
۲. کارشناس بهداشت حرفه ای دانشکده سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی.
۳. کارشناس ارشد مشاوره و راهنمایی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه الزهراء (س).

## مقدمه

نوبت‌کاری از جمله پدیده‌های اجتماعی است که بر مبنای نیازهای صنعتی و مطابق با شرایط انسانی شناسایی می‌شود و ریشه در تاریخ کار انسان دارد. امروزه نیز به دلایل اقتصادی و تکنولوژیکی در اکثر محیط‌های کار اعمال می‌شود. پدیده نوبت‌کاری در بسیاری از صنایع، کارخانجات و به‌طور کلی هر صنعتی که در آن سرمایه‌گذاری اقتصادی سنگینی شده است و هم‌چنین در برخی مشاغل خدماتی مثل بهداشتی- درمانی، نقلیه عمومی و نظایر آن‌ها وجود دارد. افراد در این نوع مشاغل به‌طور شبانه‌روزی در حال فعالیت هستند. این افراد مجبورند در روز که جامعه فعال است، در خواب باشند و شب که جامعه در خواب بسر می‌برد، بیدار بوده و به فعالیت مشغول باشند. در حال حاضر بخش قابل توجهی از سیستم‌های تولیدی به نوبت‌کاری اختصاص داشته و به دنبال آن توجه به وضعیت کارکنان نوبت کار، اهمیت زیادی پیدا کرده است. در ایران نیز صنایعی چون نفت، پتروشیمی و سیمان در بخش‌های تولیدی و بهره‌برداری، هم‌چنین بیمارستان‌ها، فرودگاه‌ها و نیروی انتظامی در بخش خدمات خود، از جداول ساعات کار به شکل نوبت‌کاری استفاده می‌کنند. از سوی دیگر مشکلاتی مانند تنش شغلی، خستگی، نارضایتی از کار و . . . در شرایط نوبت‌کاری بیشتر بارز می‌شود. بنابراین، بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری کارکنان بسیار پر اهمیت است. مطالعات نشان می‌دهند که وظایف فیزیولوژیکی بدن از قبیل دما، تولید هورمون، ضربان قلب، فشارخون، فعالیت‌های گوارشی، بیداری و خواب، همه دارای چرخه بیست و چهار ساعته هستند که به آن، ریتم سیرکادین گفته می‌شود. این چرخه به ما می‌گوید، چه وقت بخوابیم و چه وقت بیدار شویم (تاریکی و روشنایی نقش مهمی در تنظیم این ریتم‌های سیرکادین دارد). به‌طور معمول تاریکی شب تغییراتی را در بدن ایجاد می‌کند که منجر به خواب می‌شود یعنی فشارخون، ضربان قلب، تنفس، دمای بدن و فعالیت‌های گوارشی پایین می‌آید ولی روشنایی روز باعث بالا رفتن ریتم‌های سیرکادین می‌گردد (ساعتچی، ۱۳۸۶).

مروری اجمالی بر تعاریف سلامت روان نشان می‌دهد که سلامت روان به معنای، قابلیت ارتباط موزون و هماهنگ با دیگران، تغییر و اصلاح محیط فردی، اجتماعی، حل تضادها و تمایلات شخصی به‌طور عادلانه و مناسب می‌باشد (گلدبرگ، ۱۹۷۲، به نقل از طباطبایی، ۲۰۰۳). به عبارت دیگر سلامت روان به حالتی اطلاق می‌گردد که طی آن شخص با ابعاد گوناگون زندگی خود، سازگار شده است، ادراک درستی از واقعیت‌ها دارد و می‌تواند خود را به شیوه‌ای منطقی و موفقیت‌آمیز، با فشارها و ناکامی‌های زندگی سازگار کند (بیچ، ۱۹۷۵). بعضی از نشانه‌های سلامت روان عبارتند از: استقلال، خوداتکایی، خودهدایتی، توانایی انجام دادن وظایف یک شغل،

توانایی قبول مسئولیت، پایداری، توانایی کنار آمدن و کار کردن با دیگران و سرپرستان، توانایی نشان دادن دوستی و محبت، توانایی تحمل دیگران و ناکامی‌ها (کمپبل، ۱۹۸۱). یکی از عواملی که می‌تواند سلامت روان افراد (شاغلین) را تحت تأثیر قرار دهد، ساعات کار و به‌طور خاص نوبت‌کاری است (ساعتچی، ۱۳۸۷).

نوبت‌کاری به معنای کارکردن در غیر از ساعات منظم کار (از ۷، ۸ یا ۹ صبح تا ۳، ۴ یا ۵ بعد از ظهر) می‌باشد. ساعات نوبت‌کاری در محیط‌های کار مختلف به اشکال متفاوت ارائه و مطابق با نیاز آن‌ها در بخش تولید یا خدمات تنظیم می‌شود. ساعات نوبت کار می‌تواند به صورت ۸ ساعته در قالب چهار نوبته ارائه شود، بدین شکل که نوبت اول آن از ساعت ۶ صبح تا ۲ بعد از ظهر، نوبت دوم آن از ۲ بعد از ظهر تا ۱۰ شب، نوبت سوم آن از ۱۰ شب تا ۶ صبح و نوبت چهارم آن دوره استراحت کارکنان است که به ترتیب برای آن‌ها تنظیم و اجرا می‌گردد. علاوه بر آن، نوبت کاری ۱۲ ساعته نیز به صورت سه نوبته هم وجود دارد که در نوبت اول آن کارکنان از ۶ صبح تا ۶ بعد از ظهر، و در نوبت دوم از ۶ بعد از ظهر تا ۶ صبح و در نوبت سوم دوره استراحت برای کارکنان تدارک دیده می‌شود. نوبت‌کاری به دو شکل ثابت و متغیر توسط کارفرمایان برای کارگران اعمال می‌شود که شامل همان برنامه زمان‌بندی شده مذکور است که می‌تواند به طور ثابت یا متغیر اجرا شود. استفاده از برنامه کار نوبتی اجتناب‌ناپذیر است و بر ابعاد گوناگون حیات ۲۵ درصد از کارکنان سازمان‌ها، اثر می‌گذارد. مروری بر مطالعات در این زمینه نشان می‌دهد که کار کردن تا نیمه شب و همچنین از شب تا صبح، کارکنان را دچار مشکلات جسمی و روانی می‌کند و بر روابط شغلی آن‌ها نیز اثر گذار است (ساعتچی، ۱۳۸۶).

تأثیر نوبت‌کاری بر سلامت عمومی ممکن است اندکی منجر به تغییر عادات غذا خوردن نوبت‌کاران شود. الگوی خواب منقطع می‌شود که می‌تواند بر سلامت عمومی به وسیله افزایش استرس شغلی، فشار خون و استعمال دخانیات، اثر گذارد (عقیلی‌نژاد، ۱۳۸۵). همچنین فرس و دیگران (۱۹۸۷) و ویلکینسون (۱۹۹۲)، اظهار می‌دارند که مشکلات جسمانی و روانی حاصل از کار نوبتی متغیر، بیش از کار نوبتی ثابت است. اظهار نظر قطعی در مورد مناسب‌ترین حالت گردش کار، امکان‌پذیر نیست. اما نتایج حاصل از تحقیق ویلیامسون و ساندرسون (۱۹۸۶)، در زمینه گردش کار که بین سه تا هفت روز تنظیم شده بود، نشان داد که کارکنان گرفتار مشکلاتی در خوابیدن و غذا خوردن می‌شوند. به‌نظر می‌رسد چنان‌چه گردش کار به شیوه‌ای اجرا گردد که ساعات شروع کار صبح‌ها دیرتر آغاز شود و فاصله حداقل دو روز بین هر نوبت گردش کار رعایت گردد، اثرات منفی آن، کاهش پیدا خواهد کرد (توتردل و دیگران، ۱۹۹۵). همچنین

بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری در کارکنان کارخانه تهران سفالین ورامین

تحقیق اسمیت و فولکارد (۱۹۹۳)، نشان می‌دهد که آثار منفی کار نوبتی بر یک فرد مجرد، کمتر از یک فرد متأهل است و مجرد بودن باعث می‌شود مشکل انطباق دادن ساعات استراحت با دیگر اعضای خانواده پیش نیاید. بررسی‌های انجام شده توسط یزدی (۱۳۸۱)، در کارکنان صنعت قایق‌سازی بیان می‌کند که کارکنان دارای سابقه کار بالا و با تحصیلات بالا یا کاملاً بی‌سواد (کارگری) رضایت شغلی کمتر و استرس کاری بالاتری نسبت به سایر گروه‌ها داشتند. یکی از دلایلی که در جهت توجیه این نارضایتی بیان شده، ناکافی بودن حقوق، نداشتن قانون مدون جهت ترفیع و مشخص نبودن وظایف کاری بوده است. اعتمادی (۱۳۸۳)، در مطالعه خود دریافت که استرس شغلی پرستاران سی‌سی‌یو کار، بیشتر از پرستاران بخش‌های عادی است و میانگین رضایت شغلی پرستاران سی‌سی‌یوکار، کمتر از پرستاران بخش‌های عادی است. به علاوه پرستاران کم تجربه و جوان و هم‌چنین پرستاران شب کار استرس شغلی بیشتر و رضایت شغلی کمتری را در مقایسه با پرستاران سایر نوبت‌ها گزارش کردند. امیرزاده و همکاران (۱۳۸۵)، به نقل از دستورانی (۱۳۸۷)، در تحقیق خود نتیجه‌گیری کردند که بین استرس شغلی و نوبت‌کاری کارکنان کارخانه فولاد خوزستان ارتباط معناداری است، به نحوی که با افزایش نوبت‌کاری، استرس شغلی بیشتر می‌شود. دستورانی (۱۳۸۷) در زمینه ارتباط بین استرس شغلی و بهداشت حرفه‌ای با متغیرهای جمعیت شناختی در کارکنان کارخانه سیمان جوین- سبزوار نتایج نشان می‌دهد که در اکثر موارد تفاوت معناداری بین متغیرهای جمعیت شناختی کارکنان با استرس آن‌ها وجود دارد و استرس کارکنان این کارخانه از حد متوسط بالاتر می‌باشد. ساری (۲۰۰۴)، به نقل از پرتوی (۱۳۸۵)، نتیجه‌گیری می‌کند که بین فرسودگی شغلی و سلامت عمومی رابطه منفی و معناداری مشاهده می‌شود. در پژوهشی که توسط ایوانز (۲۰۰۶) تحت عنوان سلامت روانی، استرس ناشی از کار و رضایت شغلی در انگلستان انجام گرفت، نتایج حاکی از آن است که کارکنانی که فشار کاری زیادی داشتند، سطح پایین رضایت شغلی را نشان دادند و ۴۷ درصد از این افراد سطوح بالای استرس و عدم رضایت شغلی را نشان دادند. هانگ و همکاران (۲۰۰۷)، در پژوهش خود با عنوان نقش کار در رضایت شغلی و ارتباط آن با تعهد سازمانی و استرس محیط بین ۵۱۲ پرستار، نشان می‌دهند که بین رضایت شغلی و فشارکاری، رابطه منفی وجود دارد. نتایج تحقیق مای ساتو تاکادا و همکاران (۲۰۰۹)، بیانگر آن است که افرادی که در معرض مشاغل استرس‌زا قرار داشتند، الکل مصرف می‌کردند، مشکلات کم‌خوابی و ضعف سلامت روان داشتند و از اعتماد به نفس کافی برخوردار نبودند. سی کاین (۲۰۰۹)، در تحقیق خود در مورد اثر عدم تساوی شرایط اجتماعی- اقتصادی بر عملکرد جسمانی و روانی کارگران خانگی، در کشورهای بریتانیا، فنلاند و ژاپن نشان دادند که الگوی مشاهده شده در مورد عدم تساوی

اجتماعی- اقتصادی مربوط به سلامت بر عملکردهای فیزیکی اثر می‌گذارند اما بر عملکرد روانی تأثیری ندارند. نقش ویژگی‌های شغل در ارتباط با شرایط اجتماعی- اقتصادی و سلامت در میان زنان و مردان متفاوت است، اما به طور کلی در یک حد متوسطی قرار دارد. مک نامارا و همکاران (۲۰۱۰)، در مطالعه خود در زمینه تأثیر شرایط کار موقت، ساعات کار و تعارض کار- زندگی و سلامت در کارکنان هتل نتیجه‌گیری می‌کنند که کارگران موقت، کنترل کمتری را در ساعات کار در مقایسه با کارگران ثابت ادراک می‌کنند ( $\beta = .27$ ). گرچه، آن‌ها سطوح پایین‌تری از شدت کار ( $\beta = .25$ )، و ساعات کار ( $\beta = .39$ ) را گزارش کرده‌اند. بنابراین، کارگران موقت از تعارض کار - زندگی کمتر و از سطوح سلامت نسبتاً بهتری در مقایسه با کارگران ثابت برخوردار هستند. گارد و همکاران (۲۰۱۰)، در تحقیق مداخله‌ای خود در زمینه تأثیر ساعات کاری و اثر آن بر کیفیت خواب کارکنان، مداخله خود را به شکل شدید، متوسط و ضعیف بر کارگران اعمال کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد تأثیر ساعات کار فقط در گروهی که مداخله شدید برای آن‌ها انجام شده بود ( $p < 0.001$ )، افزایش یافته است و مداخلات هیچ تأثیری در کیفیت خواب کارگران نداشته است. بنابراین، کیفیت خواب به وسیله افزایش یا کاهش ساعات کار، اصلاح نمی‌شود ولی ممکن است که عوامل دیگری چون مشارکت کم کارگران در نوبت‌کاری‌های شبانه و کم‌کاری در نوبت‌کاری‌های تمام وقت در این موضوع دخیل باشند. بوهلی و همکاران (۲۰۱۰)، در مطالعه خود در زمینه کار انعطاف‌پذیر در کارکنان مرکز تلفن دریافتند که کارگران روزمزد و شاغل در ساعات کار متغیر، عدم رضایت از کار بیشتر را گزارش کردند. تعامل بین ساعات کار منظم و متغیر کنترل، عدم رضایت از ساعات کار را پیش‌بینی می‌کنند. برعکس، کارکنان ثابت، فشار کاری بیشتر را گزارش کردند که با کنترل کمتر در ساعات کار و تعارض بیشتر در کار - زندگی همراه بود. عوامل بازار کار و ناخوشایندی ساعات کار طولانی در محیط کار، استرس‌زا مشاهده می‌شود.

## هدف پژوهش

بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری در کارکنان کارخانه تهران سفالین ورامین، است. اهداف اصلی پژوهش به شرح ذیل می‌باشد:

۱. بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوع نوبت‌کاری کارکنان بر وضعیت تأهل آن‌ها.
۲. بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوع نوبت‌کاری کارکنان با ملاحظه بر ساعت نوبت‌کاری آن‌ها.

بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری در کارکنان کارخانه تهران سفالین ورامین

۳. بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوع نوبت‌کاری کارکنان با ملاحظه بر دوره‌های آموزشی گذرانده.

۴. پیش‌بینی سلامت عمومی کارکنان از طریق سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، حقوق و نوع نوبت‌کاری.

۵. پیش‌بینی نوع نوبت‌کاری کارکنان به وسیله سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، حقوق و سلامت عمومی.

فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل برشمرده می‌شود:

۱. بین سلامت عمومی و نوع نوبت‌کاری کارکنان با ملاحظه بر وضعیت تأهل آن‌ها تفاوت وجود دارد.

۲. بین کارکنان به تفکیک نوع نوبت‌کاری (شب‌کار و روزکار) از لحاظ سلامت عمومی، تفاوت وجود دارد.

۳. بین سلامت عمومی و نوع نوبت‌کاری کارکنان با ملاحظه بر دوره‌های آموزشی گذرانده، تفاوت وجود دارد.

۴. سلامت عمومی کارکنان را از طریق سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، حقوق و نوع نوبت‌کاری، می‌توان پیش‌بینی کرد.

۵. نوع نوبت‌کاری کارکنان را به وسیله سن، سطح تحصیلات، سابقه کار، حقوق و سلامت عمومی، می‌توان پیش‌بینی کرد.

## روش

این پژوهش از نوع پس‌رویدادی است و به ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری در کارکنان کارخانه تهران سفالین ورامین، می‌پردازد. جامعه آماری شامل تمامی کارکنان شاغل در بخش‌های مختلف آجرسازی شرکت تهران سفالین ورامین در سال ۱۳۸۹ می‌باشد که همگی مرد می‌باشند. گروه نمونه، شامل ۸۰ نفر از کارکنان شاغل در بخش‌های تولیدی شرکت تهران سفالین ورامین است که از میان ۱۵۰ نفر کل کارکنان این شرکت به‌طور تصادفی انتخاب شده‌اند. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد.

## ابزار پژوهش

شامل دو پرسشنامه است که به شرح ذیل ارائه می‌گردد.

۱. پرسشنامه اطلاعات فردی و شغلی- حرفه‌ای: به منظور جمع‌آوری اطلاعات جمعیت شناختی و شغلی- حرفه‌ای گروه نمونه تحقیق، در ۱۲ سوال تهیه و مورد استفاده قرار گرفت.
  ۲. پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ-28): به منظور اندازه‌گیری سلامت عمومی آزمودنی‌ها از فرم ۲۸ سؤالی پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) که شامل ۴ زیر مقیاس تحت عناوین: علائم جسمانی، اضطراب و اختلال خواب، اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی می‌باشد، استفاده شد. این پرسشنامه که توسط گلدبرگ در سال ۱۹۷۲ ساخته شده است و در فرم‌های (۶۰-۳۰-۲۸-۱۲ سؤالی) مختلف موجود می‌باشد. اعتبار این پرسشنامه در پژوهش حاضر از طریق آلفای کرونباخ محاسبه و ۰/۸۶ می‌باشد و روایی آن توسط سه نفر روان‌سنج مورد تأیید قرار گرفته است.
- روش تحلیل داده‌ها:** از آمار توصیفی (برای ارائه اطلاعات جمعیت شناختی و شغلی- حرفه‌ای گروه نمونه) و آمار استنباطی (t دو گروه مستقل و تحلیل رگرسیون چندمتغیری به‌طور همزمان) استفاده به عمل آمده است.

### یافته‌ها

با توجه به یافته‌های حاصل از آمار توصیفی می‌توان اظهار داشت که ۲۸/۸ درصد از کارکنان در دامنه سنی بیش از ۴۰ سال، اکثریت نمونه‌های تحقیق ۷۸/۸ درصد متأهل، ۶۷/۵ درصد از نمونه‌های تحقیق دارای مدرک سوم راهنمایی، ۲۳/۸ درصد دیپلم، ۳/۷ درصد فوق‌دیپلم و ۵ درصد لیسانس، اکثریت آن‌ها ۵۸/۸ درصد قراردادی، و ۲۸/۸ درصد آن‌ها بین ۱۰-۱۵ سال سابقه کار، ۵۸/۵ درصد کارگر ساده، ۱۷/۵ درصد کارگر فنی، ۱۰ درصد کارمند، ۶ درصد سرشیفت، ۳ درصد تکنسین، ۲/۴ درصد اپراتور، ۱/۳ درصد مدیر و ۱/۳ درصد رئیس واحد، علاوه بر این، ۷۸/۸ درصد در واحد تولیدی و ۸/۸ درصد در واحد فنی مشغول به کار هستند. ۵۲/۵ درصد ۱۲ ساعت و ۴۷/۵ درصد ۸ ساعت، در محل کار خود حاضر می‌شوند. ۶۹/۲ درصد روزکار و ۳۰/۸ درصد شب‌کار هستند. اکثریت نمونه‌های تحقیق، (۲۲/۵) درصد، بیشتر از ۴۰ ساعت اضافه‌کاری می‌کنند. در مورد نوع آموزش گروه نمونه، ۱۸/۷ درصد دوره فنی حرفه‌ای، ۵ درصد دوره ایمنی و بهداشت و ۷۶/۳ درصد هیچ آموزشی نداشته‌اند. ۵۲/۵ درصد در نوبت کار ثابت، ۴۰ درصد در نوبت کار متغیر و ۷/۵ درصد به‌صورت غیر نوبت‌کار (ساعات کار منظم) مشغول به کار هستند.

بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری در کارکنان کارخانه تهران سفالین ورامین

جدول ۱. مقایسه میانگین سلامت عمومی و نوبت‌کاری در کارکنان با تأکید بر شرایط تأهل، آموزش‌های گذرانده و شب‌کاری و روزکاری

متغیر	سطوح	میانگین	انحراف معیار	میزان t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
سلامت عمومی	مجرد	۲۷/۸۵	۱۲/۷	۱/۴۷	۷۸	۰/۱۴۳
	متأهل	۲۳/۷۵	۱۰/۷			
نوبت‌کاری	مجرد	۱۶	۶/۶	۱/۰۷	۷۸	۰/۲۸۴
	متأهل	۱۵	۵/۶			
سلامت عمومی	فنی و حرفه‌ای	۲۰	۱۱/۹	۰/۴۰۲	۱۷	۰/۶۹۳
	ایمنی و بهداشت	۱۷/۵	۵			
نوبت‌کاری	فنی و حرفه‌ای	۲/۶۷	۰/۶	-۱/۰۵	۱۷	۰/۳۰۵
	ایمنی و بهداشت	۲	۰/۱			
سلامت عمومی	روزکار	۲۷/۸۵	۱۲/۷	۱/۴۷	۷۸	۰/۱۴۳
	شب‌کار	۲۳/۷۵	۱۰/۷			
نوبت‌کاری	روزکار	۱۵	۵/۶	-۱/۰۷	۷۸	۰/۲۸۴
	شب‌کار	۱۶	۶/۶			

با توجه به میزان‌های t به دست آمده، می‌توان بیان نمود که تفاوت معناداری بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری نمونه‌ها با تأکید بر شرایط تأهل، نوع آموزش‌های گذرانده، شب‌کاری و روزکاری آن‌ها وجود ندارد.

جدول ۲. رگرسیون چند متغیری جهت پیش‌بینی سلامت عمومی از طریق "سن، تحصیلات، سابقه کار، حقوق و نوع نوبت‌کاری"

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	میزان F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۱۳۰/۰۸	۵	۲۶۰/۸۶	۲/۱۱	۰/۰۰۷
باقیمانده	۱۲۵/۸۷۹	۷۴	۱۲/۲۸		



با توجه به جدول ۲ می‌توان عنوان نمود که ارتباط معناداری بین "سن، تحصیلات، سابقه کار، حقوق و نوع نوبت‌کاری" با سلامت عمومی ( $\alpha=0/01$ )، مشاهده می‌شود. بنابراین، توان پیش‌بینی سلامت عمومی از طریق متغیرهای مذکور وجود دارد.

جدول ۲- الف. ضرایب رگرسیون مرتبط با جدول شماره ۱

متغیر ملاک	متغیرهای پیش‌بینی کننده	میزان B	ضریب بتا	میزان t	سطح معنی‌داری
سلامت عمومی	سن	-۰/۳۳	-۰/۴۹	-۰/۳۶	۰/۷۱۴
	تحصیلات	-۰/۸۰	-۰/۵۶	-۰/۴۷	۰/۶۳۶
	سابقه کار	۰/۱۰	۰/۱۱	۰/۸۵	۰/۳۹۸
	حقوق	۰/۵۱	۰/۱۹	۱/۴۸	۰/۰۰۲
	نوبت کاری	-۰/۵۹	-۰/۳۳	-۲/۸۲	۰/۰۰۶

با ملاحظه جدول ۲- الف و ضرایب رگرسیون چندمتغیری با روش ورود همزمان، می‌توان مطرح نمود که بین سلامت عمومی و حقوق کارکنان رابطه مثبت و معنادار وجود دارد ( $\alpha=0/01$ ). بدین معنی که با افزایش حقوق، سلامت عمومی نیز افزایش می‌یابد. اما ارتباط منفی معناداری بین نوبت‌کاری با سلامت عمومی، مشاهده می‌شود، بدین ترتیب که با افزایش نوبت‌کاری، سلامت عمومی کاهش می‌یابد.

جدول ۳. رگرسیون چند متغیری جهت پیش‌بینی نوبت کاری از طریق "سن، تحصیلات، سابقه کار، حقوق و سلامت عمومی"

منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	میزان F	سطح معنی‌داری
رگرسیون	۶/۹۸۶	۵	۱/۳۹۷	۴/۱۶۷	۰/۰۰۲
باقیمانده	۲/۸۳۲	۷۴	۰/۳۳۵		

با توجه به جدول ۳ می‌توان بیان نمود که ارتباط معناداری بین "سن، تحصیلات، سابقه کار، حقوق و سلامت عمومی" با نوبت‌کاری ( $\alpha=0/01$ )، مشاهده می‌شود. به عبارت دیگر، توان پیش‌بینی نوبت‌کاری از طریق متغیرهای مذکور وجود دارد.

جدول ۳- الف. ضرایب رگرسیون مرتبط با جدول شماره ۲

متغیر ملاک	متغیرهای پیش بینی کننده	میزان B	ضریب بتا	میزان t	سطح معنی داری
نوبت کاری	سن	۰/۱۹	۰/۴۹	۰/۳۹	۰/۶۹۷
	تحصیلات	۰/۲۱	۰/۲۶	۰/۲۳	۰/۸۱۷
	سابقه کار	-۰/۶۱	-۰/۱۲	-۰/۹۵	۰/۳۴۴
	حقوق	۰/۵۶	۰/۳۷	۳/۲۸	۰/۰۰۲
	سلامت عمومی	-۰/۱۷	-۰/۲۹	-۲/۸۲	۰/۰۰۶

با ملاحظه جدول ۳- الف و ضرایب رگرسیون چندمتغیری با روش ورود همزمان، می توان مطرح نمود که بین نوبت کاری با سن، تحصیلات و سابقه کار، رابطه معناداری وجود ندارد. ولی بین نوبت کاری و حقوق، رابطه مثبت و معنادار وجود دارد ( $\alpha=0/01$ ). همچنین، بین نوبت کاری و سلامت عمومی نیز رابطه منفی و معنادار وجود دارد ( $\alpha=0/01$ ). از این رو، می توان بیان کرد افرادی که در سیستم های نوبت کاری کار می کنند، از میزان حقوق مناسب تری برخوردارند و اضافه کار نیز به آن ها تعلق می گیرد یعنی با افزایش نوبت کاری میزان حقوق آن ها نیز افزایش می یابد. اما بین نوبت کاری و سلامت عمومی رابطه منفی و معنادار مشاهده می شود. بدین معنا که باقی ماندن در شرایط نوبت کاری، باعث کاهش سلامت عمومی کارکنان می شود و خروج از این شرایط، باعث بهبود و احتمالاً، افزایش سلامت عمومی آن ها می شود.

### بحث و نتیجه گیری

از یافته های حاصل از این پژوهش می توان نتیجه گرفت که تفاوت معناداری در سلامت عمومی و نوبت کاری کارکنان با ملاحظه بر شرایط تأهل، آموزش های گذرانده و شب کاری و روز کاری آن ها وجود ندارد. علاوه بر این، بین سلامت عمومی با متغیرهای دموگرافیکی مثل سن، تحصیلات و سابقه کار کارکنان، رابطه معناداری وجود ندارد اما بین سلامت عمومی با حقوق رابطه مثبت و معنادار ( $\alpha=0/01$ ) و سلامت عمومی با نوبت کاری رابطه منفی و معنادار ( $\alpha=0/01$ ) وجود دارد. همچنین، بین نوبت کاری نمونه ها با تأکید بر سن، تحصیلات و سابقه کاری، تفاوت معناداری وجود ندارد ولی ارتباط مثبت و معناداری بین نوبت کاری و حقوق کارکنان و مجدداً ارتباط منفی و معناداری بین نوبت کاری و سلامت عمومی، مشاهده می شود.

نتایج پژوهش حاضر با تحقیقات اعتمادی (۱۳۸۳) در زمینه استرس شغلی پرستاران بخش-های سی سی یو و پرستاران بخش‌های عادی، امیرزاده و همکاران (۱۳۸۵) در مورد استرس شغلی و نوبت‌کاری کارکنان کارخانه فولاد خوزستان، دستورانی (۱۳۸۷) در خصوص ارتباط بین استرس شغلی و بهداشت حرفه‌ای با متغیرهای دموگرافیکی در کارکنان کارخانه سیمان جوبین-سبزوآر، فرس و دیگران (۱۹۸۷) و ویلکینسون (۱۹۹۲) در زمینه مشکلات جسمانی و روانی حاصل از کار نوبتی متغیر، هانگ و همکاران (۲۰۰۷) در مورد رضایت شغلی و ارتباط آن با تعهد سازمانی و استرس محیط، مای ساتو تاکادا و همکاران (۲۰۰۹) در زمینه مشاغل استرس‌زا و ارتباط آن با ضعف سلامت کارکنان، مک نامارا و همکاران (۲۰۱۰) در خصوص تأثیر شرایط کار موقت، ساعات کار و تعارض کار-زندگی و سلامت در کارکنان هتل، بوهرلی و همکاران (۲۰۱۰) در زمینه کار انعطاف‌پذیر در کارکنان مرکز تلفن، مشابهت دارد. اما یافته‌های این تحقیق با نتایج پژوهش اسمیت و فولکارد در زمینه انطباق بهتر کارکنان مجرد با شرایط نوبت‌کاری در مقایسه با کارکنان متأهل، مغایر است.

از نتایج حاصل از این پژوهش می‌توان نتیجه‌گیری کرد که بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری با برخی از متغیرهای جمعیت‌شناختی (مثل حقوق و سابقه کار) کارکنان ارتباط وجود دارد. بدین معنا که دو متغیر سلامت عمومی و نوبت‌کاری رابطه مثبت و معناداری با حقوق کارکنان دارند ولی خود این دو متغیر با یکدیگر رابطه منفی و معناداری را نشان می‌دهند. پیشنهاد می‌شود برای افزایش سلامت عمومی کارکنان شب‌کار، تمهیداتی نظیر برقراری دوره‌های استراحت، ایجاد امکانات برای ورزش، پرداخت پاداش‌های مختلف، دادن مرخصی و بهبود کلی شرایط محل کار اندیشیده شود.

## منابع فارسی

- اعتمادی، ثریا. (۱۳۸۳). مقایسه و ارتباط استرس شغلی با ابعاد رضایت شغلی پرستاران سی‌سی‌یو کار و عادی بخش‌های قلب بیمارستان‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی و ایران، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه الزهراء (س)، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، تهران.
- پرتوی، محمد (۱۳۸۵). بررسی رابطه بین ماهیت شغلی و رضایت شغلی پرسنل شرکت ذوب‌آهن اصفهان، پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد، دانشگاه اصفهان.
- ساعتچی، محمود. (۱۳۸۷). بهداشت روانی در محیط کار (با تأکید بر فشار روانی و فرسودگی شغلی). نشر ویرایش، تهران.
- ساعتچی، محمود. (۱۳۸۶). روان‌شناسی صنعتی و سازمانی. نشر ویرایش، تهران.

بررسی ارتباط بین سلامت عمومی و نوبت‌کاری در کارکنان کارخانه تهران سفالین ورامین

عقیلی نژاد، ماشاء... ؛ فرشاد، علی اصغر؛ مصطفایی، مسعود؛ غفاری، مصطفی. (۱۳۸۵). *طب کار و بیماری‌های شغلی (جلد دوم)*، چاپ دوم، انتشارات ارجمند، تهران.

دستورانی، عباس (۱۳۸۷). *بررسی میزان و منابع استرس شغلی و بهداشت حرفه‌ای در کارکنان کارخانه سیمان جوین\_سبزوار*. پایان نامه کارشناسی در رشته بهداشت حرفه‌ای مقطع کارشناسی، دانشکده بهداشت، ایمنی و محیط زیست دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران.

یزدی، سیده منور. (۱۳۸۱). *رضایت شغلی و ارتباط آن با عوامل موقعیتی و گرایش در صنعت قایق سازی، اولین همایش نقش روانشناسی صنعتی سازمانی در بهره‌وری منابع انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان*.

- Beach, D. (1975). *Personnel: The management of people at work*, MacMillan publishing Co. Inc. Third Edition.
- Bohle, Ph. and others. (2010). Flexible work in call centers: Working hours, work-life conflict & health. *Journal of Applied Ergonomics*, pp.1-6.
- Campbell, R, J. (1981). *Psychiatric Dictionary*. Oxford University Press.
- Evans, Sherrill. (2006). *Mental health, burnout and job satisfaction among social workers in England and Wales*. (<http://bjp.Rcpsyc.Org/egi/content/abstract/188/1/75ck=nck>) .
- Frase, M., & Semmer, N. (1986). Shift work, stress, and psychosomatic complaints: A comparison between workers in different shift work schedules, and non- shift workers, and former shift workers. *Ergonomics*, 29, 99.
- Garde, A. H. & others. (2010). Influence on working hours among shift workers and effects on sleep quality – An intervention study. *Journal of Applied Ergonomics*, pp.1-6.
- Goldberg, D. P. (1972). The detection of Psychiatric illness by questionnaire. London, Oxford university Questionnaire Manuel. In Shahnaz Tabatabaei, (2003). *Study of self-esteem and mental health of orthopaedically handicapped in Iran*. Unpublished Ph. D. Thesis. Panjab University-Chandigarh, India.
- Hung, J. & Others. (2007). Associations between job satisfaction, organizational obligation and stress in Nurses. *Journal of Industrial Health*, 39.
- McNamara, M. and others. (2010). Precarious employment, working hours, work-life conflict in hotel work. *Journal of Applied Ergonomics*, pp.1-8.
- Misato Takada and Others. (2009). Association between lifestyle factors, working environment, depressive symptoms and suicidal ideation: A large scale study in Japan. *Journal of Industrial Health*, 47, pp: 649-655
- Sekine, M. and others. (2009). Socioeconomics inequalities in physical and mental functioning of British, Finnish and Japanese civil servants: Role of job demand, control and work hours. *Journal of Social Science, & Medicine* No.69,pp.1417-1425.

- Smith, L. & Folkards, S. (1993). *The perception and feelings of shift workers' partners*. *Ergonomics*, 299.
- Tottedell, P. Spelten, E. Smith, L. Barton, J & Flokard, S. (1995). Recovery from work shifts: How long does it take? *Journal of Applied Psychology*, 80 (1), 43-57.
- Williamson, A. M. & Sanderson, J. W. (1986). Changing the speed of shift rotation: A field study. *Ergonomics*, 29.
- Willkinson, R.T.(1992). How fast should the night shift rotate? *Ergonomics*, 35(12), 1425- 1446.

