

## بررسی اختلالات و مشکلات ناشی از نوبت کاری در پرستاران بیمارستان‌های منتخب عمومی - آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۴

زهرا کاوسی<sup>۱</sup>، فاطمه دهقان میمند<sup>۲\*</sup>، عرفان خوارزمی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشیار، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، شیراز، ایران  
<sup>۲</sup> کارشناس مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، شیراز، ایران  
<sup>۳</sup> دکتری مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، مرکز تحقیقات مدیریت سلامت و منابع انسانی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی، شیراز، ایران

\* نویسنده مسؤؤل: فاطمه دهقان میمند  
dehghanf51@yahoo.com

### چکیده

**زمینه و هدف:** نوبت کاری، پدیده ای اجتماعی و از جمله عوامل موثر بر عملکرد کارکنان شاغل در حوزه مراقبت‌های بهداشتی است که اثراتی مهم بر سلامتی آنان می تواند داشته باشد. از این رو، مطالعه حاضر، با هدف تعیین تأثیر نوبت کاری بر بروز مشکلات بهداشتی و همچنین ریسک فاکتورهای ایجاد کننده آن در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های آموزشی شیراز انجام شد.

**روش پژوهش:** مطالعه حاضر به صورت تحلیلی مقطعی بر روی ۱۸۹ نفر از پرستاران شاغل در بیمارستان‌های نمازی و شهید فقیهی شیراز که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند، انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد survey of shift workers بود. داده‌ها از طریق نرم‌افزار SPSS 16 و با استفاده از آزمون ضریب همبستگی پیرسون تحلیل گردید.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بالاترین میزان شیوع مشکلات ناشی از نوبت‌کار مربوط به اختلال در زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی نوبت‌کاران بود. همچنین، انتخاب اجباری نظام نوبت کاری، رضایت شغلی را کاهش داده است ( $p = 0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** با توجه به آثار و عوارض احتمالی جسمی چون بیماری‌های قلبی-عروقی و اختلال در آهنگ سیرکادین و نیز بروز اختلالات روانی در پرستاران، لازم است مدیران پرستاری در برنامه ریزی‌های کاری دقت نظر بیشتری در رابطه با عواملی همچون سن و سابقه کاری افراد در انتخاب شیفت‌ها داشته باشند.

**واژه‌های کلیدی:** نوبت کاری، بیمارستان، عوارض روانی، پرستار

**کاربرد مدیریتی:** استفاده از نتایج مطالعه در برنامه‌ریزی شیفت‌های کاری پرستاران با هدف کاهش مشکلات ناشی از نوبت کاری

ارجاع: کاوسی زهرا، دهقان میمند فاطمه، خوارزمی عرفان. بررسی اختلالات و مشکلات ناشی از نوبت کاری در پرستاران بیمارستان‌های منتخب عمومی - آموزشی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در سال ۱۳۹۴. راهنماهای مدیریت در نظام سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۱(۱): ۳-۱۱.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۱۰/۰۶

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۳۹۶/۰۳/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۲۲

## مقدمه

نوبت کاری (shift working) از جمله پدیده‌های اجتماعی است که ریشه در تاریخ انسان دارد و امروزه نیز به دلایل اقتصادی و تکنولوژیک وجود دارد. پدیده نوبت کاری در بسیاری از صنایع و کارخانجات نظیر صنعت نفت، نیروگاه‌ها، فولاد و ذوب آهن و به‌طور کلی هر صنعتی که در آن سرمایه‌گذاری اقتصادی سنگینی شده است و همچنین در برخی مشاغل خدماتی مثل پزشکی، پرستاری، آتش نشانی، نیروی انتظامی، خدمات آب، برق، تلفن وجود دارد و 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 به سر می‌برد بیدار بوده و به فعالیت مشغول باشند (۱). یک تعریف کلی از نوبت کاری عبارت است از الگوی غیر معمول کاری در مقایسه با روزکارها، که این تعریف شامل چند نوع نوبت کاری می‌شود:

۱. شیفت‌های ثابت: در اینگونه موارد عده‌ای دائماً در نوبت شبانه و یا عصر مشغول فعالیت می‌باشند.
۲. شیفت‌های چرخشی: عبارت است از کسانی که به‌طور چرخشی، صبح، بعد از ظهر و شب کار هستند.
۳. شیفت چرخشی رو به جلو (در جهت عقربه‌های ساعت) و شیفت چرخشی رو به عقب که عکس حالت اول انجام می‌گیرد و می‌تواند به صورت چرخش سریع (۲ تا ۳ روز)، چرخش متوسط (۱ هفته) و چرخش کند (۲ تا ۳ هفته) برای هر شیفت کاری در نظر گرفته شود (۲).

نوبت کار (shift work) نیز به تمامی کارکنانی اطلاق می‌شود که در ساعاتی غیر از ساعات معمول کاری به صورت ثابت یا چرخشی مشغول به کار هستند (۳). نوبت کار در قالب‌ها یا نظام‌های گوناگونی اجرا می‌شود که هر یک دارای ویژگی‌ها، مزایا و معایب خاص خود می‌باشند. ۲ نظام کلی نوبت کاری عبارت‌اند از نظام نوبت کاری ۱۲ ساعته (12- hours shift) و نظام ۳ نوبتی (three shift). نظام اقماری در زمره نظام‌های نوبت کاری ۱۲ ساعته است، مانند ۲ هفته کار\_ ۲ هفته استراحت و یا ۲ هفته کار\_ ۱ هفته استراحت اجرا می‌شود. اشتغال در همچون نظامی باعث می‌شود افراد زمان بیشتری برای بودن در کنار خانواده در اختیار داشته باشند، اما از سوی دیگر افراد مجبورند در زمان‌های نامطلوب کار کرده و برای

مدت طولانی از خانواده دور باشند. نظام ۳ نوبتی، نظام نوبت کاری ۸ ساعته است که با برنامه‌های مختلف مانند ۲-۲-۲ (صبح ۲- عصر ۲- شب) و ۳-۳-۳ (صبح ۳- عصر ۳- شب) و ... جریان دارد (۴).

نوبت کاری یکی از قدیمی‌ترین چالش‌های کارکنان مراقبت‌های بهداشتی است و می‌تواند اثرات سوء فیزیولوژیک، روانی و اجتماعی را بر افراد نوبت کار بر جا بگذارد. شواهد قابل توجهی نشان می‌دهد کسانی که به صورت شیفتی کار می‌کنند از اختلالات جسمی و روانی مزمن و حاد رنج می‌برند (۵). مطالعه زمانیان و همکاران (۱۳۹۰) که در بین پرسنل حراست ۳ بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام پذیرفت حاکی از آن است که اختلالات روحی- روانی، اختلالات قلبی- عروقی، اختلالات گوارشی، اختلالات اسکلتی در پرسنل نوبت کار بیشتر است (۶). بر پایه پژوهش‌های انجام شده در کشورهای توسعه یافته نزدیک به ۲۵ درصد از نیروی کار را نیروی نوبت کار تشکیل می‌دهند. به نسبت سایر بخش‌های استخدام عمومی، درصد بیشتری از کارمندان خدمات بهداشتی شیفت کار یا شب کار هستند. بیمارستان‌ها که بیشترین میزان استخدام در زمینه مراقبت‌های بهداشتی دارند، کارمندان شب کار بیشتری به نسبت بقیه صنایع، استخدام می‌کنند. پرستاران بزرگترین گروه مراقبت‌های بهداشتی هستند و نیز بزرگترین گروهی هستند که شب کار می‌کنند (۷).

مطالعات گوناگون مشکلات نوبت کاری را مربوط به ۳ عامل می‌دانند: عوامل سیرکادین، عوامل خواب و عوامل اجتماعی، روانی، خانوادگی (همه این عوامل با هم در تعامل بوده و تأثیر چشمگیری روی تحمل افراد به پذیرش نوبت کاری دارند) (۸). یکی از ریتم‌های شناخته شده در فیزیولوژی و روانشناسی انسان ریتم های سیرکادین می‌باشد که دارای حرکت سرشتی بوده و در برابر تغییرات ناگهانی در برنامه عادی و روزمره خود، مقاومت نشان می‌دهد. وظیفه این دستگاه آماده نمودن مغز و بدن برای خواب یا بیداری فعال در ساعات معین و مشخصی از روز است (۹). بنابراین تغییر در این دستگاه منجر به بی‌قراری، تحریک پذیری، بد خلقی و اختلالات دستگاه گوارش، کاهش ساعات خواب و بازده کار و عملکرد ایمنی (به علت از دست رفتن هماهنگی در ساعت بیولوژیک) می‌گردد (۷).

دانشگاه و همچنین بیمارستان و سوپروایزر بخش‌های منتخب، صورت پذیرفت.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه، پرسشنامه survey of shift workers بود که پایایی آن در مطالعه ای قبلاً توسط چوبینه و همکاران (۱۳۸۶) با ضریب پایایی ۸۱ درصد، سنجیده شده است (۱۱). پرسشنامه مذکور که یکی از معتبرترین و کامل‌ترین پرسشنامه‌ها در زمینه مشکلات مرتبط با نوبت کاری است توسط گروه تحقیقات نوبت کاری از واحد روانشناسی اجتماعی\_کاربردی MRC/ESRC در کشور انگلستان تدوین شده است. این پرسشنامه ۵ قسمتی شامل ۴۷ سؤال درباره ویژگی‌های دموگرافیک و خصوصیات فردی (نظیر سن، سابقه کار، وضعیت تأهل، تحصیلات، تعداد فرزندان و ...) (۱۰ سؤال)، نوبت کاری (الگوی نظام نوبت کاری، نحوه تغییر شیفت، تعداد شیفت شب، رضایت شغلی از شیفت‌ها و ...) (۱۲ سؤال)، ناراحتی‌های قلبی-عروقی (شامل ناراحتی قلبی-عروقی، تپش قلب، درد قفسه سینه و فشار خون بالا) (۵ سؤال)، مشکلات روحی-روانی (شامل مختل شدن تصمیم‌گیری، مختل شدن اعتماد به نفس، مختل شدن توانایی غلبه بر مشکلات، احساس بی‌ارزش بودن، سردرد و سرگیجه، عصبانیت، بی‌دقتی در کار، اشتباه مکرر، بی‌حوصلگی، تحریک‌پذیری، افسردگی و احساس خستگی در طول روز) (۵ سؤال)، وضعیت خواب (شامل بی‌خوابی، مصرف داروهای خواب‌آور، مدت خواب مورد نیاز در طول شبانه روز و ...) (۴ سؤال)، اختلالات اسکلتی-عضلانی در اندام‌های گوناگون (۴ سؤال)، اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی فردی (فعالیت‌هایی مانند استراحت، مطالعه، ورزش و انجام امور روزمره) (۱ سؤال)، اثرات نوبت کاری بر زندگی خانوادگی (نبود فرصت کافی برای انجام کارهای منزل، رسیدگی به فرزندان، همسر، پدر و مادر و شرکت در مراسم خانوادگی) (۲ سؤال)، اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی اجتماعی (فعالیت‌هایی نظیر شرکت در مراسم گوناگون مانند جشن‌ها، مراسم مذهبی و ورزشی) (۱ سؤال) می‌باشد.

سؤالات پرسشنامه به صورت بسته و ۵ گزینه‌ای و گاهی ۲ یا ۴ گزینه‌ای لیکرت بود. از نظر امتیازدهی، به گزینه‌هایی که وجود آن‌ها منفی بوده و حاکی از وجود مشکل در افراد بوده است، نمره ۱ و گزینه‌هایی که وجود

پیامدهای مربوط به خواب شامل اختلالات خواب، بی‌خوابی، آشفتگی خواب و تأثیر روی کمیت و کیفیت خواب به علت اختلال در سیستم‌های عصبی و گوارشی است. بنابراین نوبت کاری هم روی مدت و هم روی کیفیت خواب تأثیر می‌گذارد. عادت به چرت زدن، مشکل دیگر افراد نوبت کار است که این مسئله نیز حاکی از ناکافی بودن میزان خواب است. به طور کلی تحقیقات نشان می‌دهد که افراد نوبت‌کار، نسبت به کارگران روزکار به طور متوسط در هر هفته ۵ تا ۷ ساعت کسری خواب دارند (۱۰).

در مطالعه اصغری و همکاران (۱۳۹۲) بر روی ۱۵۰ نفر از کارگران شاغل در یکی از صنایع خودرو سازی شهر تهران نشان داده شد که بالاترین میزان شیوع مشکلات ناشی از نوبت کاری مربوط به اختلال در زندگی خانوادگی، فردی و اجتماعی نوبت‌کاران بود (۸). پیامدهای اجتماعی، روانی و خانوادگی شامل تحریک‌پذیری، افسردگی، استرس و اختلال در روابط اجتماعی از جمله پدیده‌های روحی و روانی ناشی از تداخل شیفت کاری با زندگی اجتماعی و خانوادگی افراد می‌باشد. شیفت کاری می‌تواند بر روی زندگی خانوادگی افراد اثر منفی داشته باشد و زندگی اجتماعی آن‌ها را مختل سازد، به ویژه وقتی برنامه شیفت کاری به گونه‌ای باشد که فرد در اواخر بعد از ظهر و شب از خانه دور باشد. مطالعات مختلف نشان می‌دهند که میزان اختلالات زناشویی و طلاق در افراد نوبت‌کار بیشتر است (۱).

مطالعات متعددی در کشور با هدف بررسی اثرات نوبت کاری بر سلامت افراد انجام پذیرفته است با این حال توجه کمتری به این شغل نشان داده شده است. به همین منظور مطالعه حاضر با هدف بررسی اختلالات و مشکلات ناشی از نوبت‌کاری در پرستاران شاغل در بیمارستان‌های عمومی-آموزشی شیراز در سال ۱۳۹۴ انجام گرفته است.

### روش پژوهش

این مطالعه از نوع تحلیلی مقطعی می‌باشد. تعداد نمونه با سطح اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸ درصد و مقدار خطای مطلق ۲۵ درصد، ۱۸۹ نفر تعیین گردید و از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده جهت گردآوری داده‌ها استفاده شد. لازم به ذکر است به منظور جلوگیری از ریزش‌های احتمالی در پاسخگویی افراد، تعداد بیشتری (۲۰۰ مورد) پرسشنامه توزیع گردید. مطالعه با کسب مجوز کتبی از

پژوهش راه، زنان و ۳۴/۴۰ درصد راه، مردان تشکیل دادند. میانگین سابقه کاری، ۷/۸۸ سال بود. ۱۴/۸۰ درصد افراد، دارای مدرک کاردانی و ۸۵/۲۰ درصد، دارای مدرک لیسانس و بالاتر بودند. ۶۲/۴۰ درصد افراد، متاهل بودند. شرکت کنندگان در پژوهش از نظر نوع استخدام به ترتیب ۴۱/۲۷ درصد، قراردادی، ۳۳/۹۰ درصد، رسمی و ۲۴/۸۳ درصد، طرحی بودند. افراد به طور میانگین روزانه ۹/۸۵ ساعت و هفتگی ۶۹/۳۰ ساعت کار می‌کردند. افراد به طور میانگین ۴/۲۴ ساعت در شبانه روز می‌خوابیدند. همچنین عنوان نمودند که به طور میانگین ۸/۱۷ ساعت به خواب در شبانه روز نیاز دارند. ۸۴/۱۰ درصد افراد بیان کردند که نوبت کاری را به دلخواه خود انتخاب ننموده‌اند. در واقع نوعی اجبار در پذیرش آن وجود داشته است. ۷۷/۲۵ درصد عنوان نمودند که از نظام شیفتی خود رضایت ندارند. ۸۸/۶۸ درصد افراد در نظام چرخشی نامنظم و مابقی در نظام چرخشی منظم کار می‌کردند (جدول ۱).

آن‌ها مثبت و نشانه‌های سلامتی افراد بود، بالاترین نمره اختصاص داده شد. نمره‌های داده شده با فرمول‌های آماری، استاندارد شدند و بعد مورد آنالیز قرار گرفتند (۱۲). این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شیراز به کد ۹۵-۰۱-۶۸-۱۲۳۰۸ مورد تایید قرار گرفته است. افزون بر این، پرستاران شرکت کننده با رضایت، پرسشنامه را تکمیل نمودند و پرسشنامه‌ها نیز به صورت بی‌نام بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS 16 استفاده شد. جهت بررسی اهداف و فرضیات مطالعه از آمار توصیفی شامل میانگین و فراوانی و از آمار استنباطی (ضریب همبستگی پیرسون) برای آزمون ارتباط بین متغیرهای سن، سابقه کاری و رضایت شغلی و آثار فردی، خانوادگی و اجتماعی ناشی از نوبت کاری استفاده شد.

#### یافته‌ها

از ۲۰۰ پرسشنامه توزیع شده ۱۸۹ پرسشنامه پاسخ داده شد. میانگین سنی افراد شرکت کننده در این مطالعه، ۳۱/۳۲ سال بود. ۶۵/۶۰ درصد از شرکت کنندگان در

جدول ۱: مشخصات جمعیت شناختی پرستاران مورد مطالعه

مشخصات جمعیت شناختی	تعداد	درصد
<b>واحد کاری</b>		
اورژانس	۳۰	۱۵/۸۷
جراحی	۳۲	۱۶/۹۳
آی سی یو	۲۰	۱۰/۵۹
سی سی یو	۱۴	۷/۴۰
پوست	۱۴	۷/۴۰
دیالیز	۱۷	۹/۰۰
اطفال	۲۰	۱۰/۵۹
داخلی	۴۲	۲۲/۲۲
<b>نوع انتخاب نوبت کاری</b>		
اجباری	۱۵۹	۸۴/۱۰
اختیاری	۳۰	۱۵/۹۰
<b>رضایت از نوبت کاری</b>		
دارد	۴۳	۲۲/۷۵
ندارد	۱۴۶	۷۷/۲۵
<b>برنامه نوبت کاری</b>		
چرخشی منظم	۴۸	۱۱/۳۲
چرخشی نامنظم	۱۴۱	۸۸/۶۸

بیان نمودند. ۵۳/۴۰ درصد افراد اظهار نمودند اخیراً بر روی کاری که انجام می‌دهند کمتر از قبل تمرکز می‌کنند. ۴۹/۲۰ درصد افراد عنوان نمودند که دارای عصبانیت هستند (جدول ۲).

بر اساس اظهارات افراد شرکت کننده، ۹۲/۰۰ درصد بیان نمودند که شیفت کاری بر زندگی فردی آن‌ها تأثیری سوء داشته است. ۹۴/۱۰ درصد، تأثیر آن بر زندگی خانوادگی و ۹۳/۷۰ درصد، بر زندگی اجتماعی خود را

جدول ۲: توزیع فراوانی اختلالات ناشی از نوبت کاری در جامعه مورد مطالعه

اختلال	درصد
زندگی فردی	۹۲/۰۰
زندگی خانوادگی	۹۴/۱۰
زندگی اجتماعی	۹۳/۷۰
تمرکز بر روی کار	۵۳/۴۰
روحي- روانی	۳۳/۷۴
اسکلتی	۷۹/۲۰
قلبی- عروقی	۴۸/۴۰
احساس خستگی در طول روز	۶۰/۸۰

بر اساس یافته‌ها افرادی که نوبت کاری را به صورت داوطلبانه انتخاب نموده اند از نوبت کاری راضی بودند. با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون ارتباط بین انتخاب داوطلبانه نوبت کاری و رضایت از شغل معنادار و مستقیم بود ( $p < 0/001$ ) (جدول ۳).

جدول ۳: همبستگی بین رضایت شغلی با انتخاب داوطلبانه شیفت کاری در پرستاران مورد مطالعه

متغیر	مقدار * p	ضریب همبستگی پیرسون
رضایت شغلی	۰/۰۰۱	۰/۵۰

\* معنی دار در سطح معنی داری  $p < 0/05$

بر اساس آزمون همبستگی پیرسون ارتباط معناداری میان آثار نامطلوب نوبت کاری بر زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی با رضایت شغلی وجود داشت، به گونه‌ای که شیوع این آثار بر افرادی که رضایت شغلی بیشتری داشتند، کمتر بود (جدول ۴).

جدول ۴: همبستگی بین مشکلات فردی، خانوادگی و اجتماعی با انتخاب داوطلبانه در پرستاران مورد مطالعه

متغیر	مقدار * p	ضریب همبستگی پیرسون
مشکلات فردی	۰/۰۰۱	- ۰/۴۳
مشکلات خانوادگی	۰/۰۰۱	- ۰/۳۹
مشکلات اجتماعی	۰/۰۰۱	- ۰/۴۴

\* معنی دار در سطح معنی داری  $p < 0/05$

بر اساس آزمون پیرسون ارتباط معناداری میان اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی فردی و خانوادگی با سن و متغیرها شیوع اثرات بر افراد بیشتر است (جدول ۵).

جدول ۵: همبستگی بین سن، سابقه کاری با مشکلات فردی و مشکلات خانوادگی در پرستاران مورد مطالعه

متغیر	مقدار * p	ضریب همبستگی پیرسون	سن	مقدار * p	سابقه کار	ضریب همبستگی پیرسون
مشکلات فردی	۰/۰۲۶	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۰۰۲	۰/۱۶	۰/۱۶
مشکلات خانوادگی	۰/۰۲۴	۰/۱۶	۰/۱۶	۰/۰۲۹	۰/۲۱	۰/۲۱

\* معنی دار در سطح معنی داری  $p < 0/05$

## بحث

این مطالعه با هدف بررسی پیامدهای مرتبط با نوبت کاری در پرستاران بیمارستان‌های نمازی و شهید فقیهی انجام پذیرفت و نتایج نشان داد که نوبت کاری می‌تواند از جنبه‌های مختلفی بر وضعیت زندگی افراد گوناگونی به جای بگذارد. زمانیان و همکاران (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای که بر روی پرستاران شاغل در بیمارستان‌های شهر شیراز انجام دادند، به خطر ابتلای نوبت‌کاران به اختلالات روحی اشاره کرده‌اند (۱۳). همچنین چوپینه و همکاران (۱۳۸۶) نیز در مطالعه خود بر روی تکنسین‌های اتاق عمل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز به شیوع بالای ابتلا به اختلالات روحی و روانی در نوبت‌کاران اشاره کرده‌اند (۱۴).

طبق یافته‌های این مطالعه ۴۵ درصد افراد مورد مطالعه دچار حادثه شغلی نشده‌اند و افراد بیشتر در شیفت صبح دچار حادثه شغلی شده‌اند. بلقن آبادی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه خود بر روی کارگران کارخانه قند شهر اصفهان بیان کردند که بین حوادث شغلی و نوبت کاری رابطه معنادار وجود دارد و افراد آسیب دیده، نمره شدت بی‌خوابی بالایی دارند (۱۵). مارکورا و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود که در بین پرستاران انگلستان انجام گرفته بود، بیان کردند که خستگی باعث به وجود آمدن حوادث شغلی می‌شود (۱۶). گارباینو و همکاران (۲۰۰۲) در مطالعه‌ای که بر روی کارکنان اداره پلیس شهر ایتالیا انجام گرفت، نشان دادند که نوبت کاری موجب خواب آلودگی شده که این باعث افزایش حوادث ناشی از کار می‌شود (۱۷).

نتایج این پژوهش نشان داد که که فعالیت در سیستم نوبت کاری می‌تواند از زوایای مختلف اثرات متعددی بر شرایط زندگی افراد ایجاد نماید که از آن جمله می‌توان به مشکلات اجتماعی مانند بی‌خوابی اشاره نمود. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که اختلال در زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی و بی‌خوابی و اختلالات اسکلتی-عضلانی شیوع بالایی در بین پرستاران داشت که این میزان شیوع را می‌توان به عدم تطابق برنامه نوبت کاری با چرخه سیرکادین و ساعات کاری طولانی (۱۲ساعته) و شرایط کاری نامناسب اشاره نمود. گلوبیک و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای در بین پرستاران بیمارستان‌های شهر کراوسی، مشخص کردند که نوبت کاری باعث اختلالات گوناگون

شده و رضایت کاری را کاهش می‌دهد (۱۸). همچنین چانگ و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه خود که در بین پرستاران بیمارستان‌های تایلند انجام شد، بیان کردند نوبت کاری در دراز مدت، ایجاد اختلال در الگوی خواب می‌کند (۱۹). در مطالعه‌ای که توسط موکی (Muecke) (۲۰۰۵) در کشور استرالیا در بین کارکنان بهداشتی انجام شد به این نتیجه رسید که نوبت کاری باعث افزایش مشکلات شامل از هم گسیختگی بنیاد جسمی و روانی و بروز اختلالاتی نظیر حملات عصبی، اختلالات زندگی اجتماعی و عدم تمرکز حواس در کارکنان مراقبت‌های بهداشتی می‌گردد (۲۰). نتایج این مطالعات با مطالعه حاضر همخوانی دارد.

همچنین در مطالعه حاضر مشخص گردید که تنها ۲۲/۸۰ درصد افراد از کار خود رضایت کامل دارند. در نتیجه افرادی که کار در نظام نوبت کاری را داوطلبانه انتخاب کردند، رضایت بیشتری نسبت به افرادی که کار در نظام نوبت کاری را با اجبار انتخاب کردند، داشتند. یعنی افرادی که کار شیفی خود را دوست دارند و از آن راضی هستند بهتر می‌توانند با شرایط شغلی خود تطبیق یابند و برای بهتر شدن این تطابق برنامه‌های خود را به گونه‌ای تنظیم می‌کنند که کمتر به مشکلات نوبت کاری مبتلا شوند. یافته‌های این بررسی با یافته‌های چوپینه و همکاران (۱۳۸۶) که بر روی تکنسین‌های اتاق عمل انجام داد همخوانی دارد (۱۴). عدم رضایت کامل پرستاران، به بارکاری نیز، می‌تواند مرتبط باشد. از آنجا که نتایج این مطالعه نشان داد که در شیفت صبح و شب بیشتر پرستاران بارکاری خود را سنگین و در شیفت‌های عصر بار کاری را متوسط ارزیابی نموده‌اند.

از جمله محدودیت‌های این مطالعه آنست که به دلیل گستردگی کار، امکان بررسی کلیه متغیرهای مؤثر بر سلامتی کارکنان وجود نداشت. واضح است که مشکلات بهداشتی بررسی شده دارای ریسک فاکتورهای فراوانی هستند و چنانچه قصد بر مطالعه جامع و کامل آن‌ها در جمعیت هدف باشد می‌بایست تمام این ریسک فاکتورها در نظر گرفته شوند و داده‌های مرتبط با آن‌ها گردآوری شوند. در تحقیق حاضر، این امر با توجه به گستردگی مطالعه عملی نبود. لذا، در کاربرد و تفسیر نتایج این مطالعه





وجود عوامل زیان‌آور دیگر در این محیط کاری، پیشنهاد می‌گردد مدیران محترم تصمیماتی را اتخاذ نموده تا این مشکلات تا حد امکان کاهش یابد.

### سپاسگزاری

نویسندگان بدین وسیله از تمامی پرستارانی که در تکمیل پرسشنامه ایشان را یاری نموده‌اند، صمیمانه قدردانی می‌نمایند.

### مشارکت نویسندگان

طراحی پژوهش: ز. ک

جمع‌آوری داده‌ها: ف. د م

تحلیل داده‌ها: ف. د م

نگارش و اصلاح مقاله: ف. د م، ز. ک، ع. خ

### سازمان حمایت کننده

این مقاله برگرفته از پروژه مقطع کارشناسی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی است که از سوی هیچ سازمانی مورد حمایت مالی قرار نگرفته است.

### تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

می‌بایست با احتیاط عمل نمود و نقش عوامل مخدوش کننده و سایر متغیرهای موثر را در نظر داشت. در مطالعات آتی لازم است، متغیرهایی همچون نوع رژیم غذایی و عادت به ورزش کردن که می‌توانند در وقوع مشکلاتی همچون اختلالات گوارشی، قلبی- عروقی و اسکلتی- عضلانی در نوبت کاران تاثیرگذار باشند، به طور دقیق مورد بررسی قرار گیرند تا بتوان در این رابطه به نتایج متقنی دست یافت.

### نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این مطالعه مشخص کرد که نوبت کاری، پتانسیل بروز عوارض جسمی از جمله بروز بیماری‌های روحی، قلبی- عروقی و برهم زدن ریتم‌های سیرکادین را دارد. بر اساس نتایج، مشکلات بهداشتی و اجتماعی در پرستاران در سطح بالایی است و همچنین نوبت‌کاری می‌تواند عامل خطرناکی برای بروز اختلالات روانی در پرستاران باشد، از این رو، باید تمهیداتی برای جلوگیری از بروز این عوارض در افراد نوبت‌کار اندیشیده شود. انتخاب افراد به طور داوطلبانه در نظام شیفت کاری و وجود برنامه‌های چرخشی منظم می‌تواند سبب افزایش رضایتمندی افراد و ایجاد مشکلات کمتر نسبت به برنامه‌های چرخشی نامنظم گردد. از سویی دیگر با توجه به

## References

- 1) Kakooei H, Zamanian Ardakani Z, Karimian M, Aytollahi T. Twenty four Hours Circadian Cortisol Profile in Shift Work Nurses. *Armaghane Danesh* 2009; 14 (1): 47-56. [Persian]
- 2) Fesharaki GhM, Rozati M, Tanhai AR. The longitudinal study of the relationship between work shift and blood pressure in workers of Mobarakeh Steel Company of Isfahan in 2007-2009. *Arak Medical University Journal* 2011; 13(4): 68-74. [Persian]
- 3) Mirmohammadi SJ, Alipour S, Karamifar K, Gheravi M, Mehrparvar AH, MehrjardiFalah A. Evaluation of the quality of the periodic examinations of Yazd industrial units, 1385. *Occupational Medicine Quarterly Journal* 2009; 1(1): 1-13. [Persian]
- 4) Chubineh AR, Soltanzadeh A, Tabatabai SHR, Jahangiri M, Khaji S. Comparison of Shift Work-related Health Problems in 12-hour Shift Schedules of Petrochemical Industries. *Iran Occupational Health Journal* 2011; 7(4): 49-59. [Persian]
- 5) Habibi E, Dadkhah Tehrani S, Ghareh Baei S, Mahaki B. A survey of the relationship between shift work and job burnout in nurse staff of Alzahra hospital application maslach's burnout questionnaire. *J Health Syst Res* 2015; 11(1): 77-87. [Persian]
- 6) Zamanian Z, Mohammadi H, Rezaeeyani MT, Dehghany M. An investigation of shift work disorders in security personnel of 3 hospitals of Shiraz University of Medical Sciences, 2009. *Iran Occupational Health* 2012; 9(1): 52-7. [Persian]
- 7) Nasri F. Circadian rhythms. *Journal of Education Biology* 2014; 27(3): 50-5. [Persian]
- 8) Asghari M, Ahmadnezhad I, Rahmani AR, Sadeghi A, Abbassinia M, Rezaie E, et al. Investigation of Disorders and Problems caused by Shift Work in an automotive industry. *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2013; 5(1): 7-14. [Persian]
- 9) Yaghubi H, Yaghubpour P, Azadi F. Jet lag. *EBNESINA* 2007; 9(3): 29-33. [Persian]
- 10) Mardi H, Zakerian SA, Jalali M, Abbaszadeh M, Krozhdeh J, Panjali Z. Shift work and its complications: A case study in the security personnel of a refinery complex. *Journal of Ergonomics* 2014; 2(1): 46-53. [Persian]
- 11) Choobineh A, Rajaefard A, Neghab M. Problems related to shiftwork for health care workers at Shiraz University of Medical Sciences. *East Mediterr Health J* 2006; 12(3): 340-6.



- 12) Farahnaki Z, Pournajaf A, Karami A, Abbasi A, Karchani M. Investigation of Shift Work Disorders in Nurses Working at Teaching Hospitals of Ilam. *Jhosp* 2014; 13(1): 35-42. [Persian]
- 13) Zamanian Ardakani Z, Kakooei H, Ayattollahi M, Karimian SM, Nasle Seraji G. Mental Health Survey on Shift Work Nurses in Shiraz Province Iran. *sjsph* 2008; 5(4): 47-54. [Persian]
- 14) Choobineh A, Shahcheragh B, Keshavarzi S, Rahnama K. Shift work-related problems among operation room technicians of Shiraz University of Medical Sciences hospitals, 2006-2007. *Iran Occupational Health Journal* 2007; 4(1): 48-52. [Persian]
- 15) Balghanabadi S, Pour M, Dehghan H. The Relation between Shift Work, Fatigue and Sleepiness and Accidents among Workers in Sugar Factory. *Journal of Occupational Hygiene Engineering* 2014; 1(3): 45-52. [Persian]
- 16) Marcora SM, Staiano W, Manning V. Mental fatigue impairs physical performance in humans. *J Appl Physiol* (1985) 2009; 106(3): 857-64. doi: 10.1152/jappphysiol.91324.2008.
- 17) Garbarino S, De Carli F, Nobili L, Mascialino B, Squarcia S, Penco MA, et al. Sleepiness and sleep disorders in shift workers: a study on a group of Italian police officers. *Sleep* 2002; 25(6): 642-7. doi: <https://doi.org/10.1093/sleep/25.6.642>
- 18) Golubic R, Milosevic M, Knezevic B, Mustajbegovic J. Work-related stress, education and work ability among hospital nurses. *J Adv Nurs* 2009; 65(10): 2056-66. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05057.x.
- 19) Chung MH, Kuo TBJ, Hsu N, Chu H, Chou KR, Yang CCH. Sleep and autonomic nervous system changes-enhanced cardiac sympathetic modulations during sleep in permanent night shift nurses. *Scan J Work Environ Health* 2009; 35(3): 180-7. doi:10.5271/sjweh.1324.
- 20) Muecke S. Effects of rotating night shifts: literature review. *Journal of Advanced Nursing* 2005; 50(4): 433-9. doi: 10.1111/j.1365-2648.2005.03409.x



## Research Article

## Investigation of Disorders and Problems caused by Shift Work in Selected Nurses of Public-Educational Hospital of Shiraz University of Medical Sciences, 2015

Zahra Kavosi<sup>1</sup>, Fatemeh Dehghan Meymandi<sup>2\*</sup>, Erfan Kharazmi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Health Management and Human Resources Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>2</sup> BSc in Healthcare Management, Health Management and Human Resources Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

<sup>3</sup> Ph.D. of Healthcare Management, Health Management and Human Resources Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

\* **Corresponding Author:** Fatemeh Dehghan Meymandi  
[dehghanf51@yahoo.com](mailto:dehghanf51@yahoo.com)

### ABSTRACT

**Citation:** Kavosi Z, Dehghan Meymandi F, Kharazmi E. Investigation of Disorders and Problems caused by Shift Work in Selected Nurses of Public-Educational Hospital of Shiraz University of Medical Sciences, 2015. *Manage Strat Health Syst* 2017; 2(1): 3-11.

**Received:** December 26, 2016

**Revised:** June 10, 2017

**Accepted:** June 12, 2017

**Funding:** The authors have no support or funding to report.

**Competing Interests:** The authors have declared that no competing interests exist.

**Background:** Shift work as a social phenomenon is one of the effective factors on operation of health workers which can have significant impacts on their health. Hence, the current study was conducted to determine the effect of shift working on health problems and the risk factors causing these disorders among nurses.

**Methods:** This cross-sectional study was carried out on 189 nurses selected randomly from Shahid Namazi and Shahid Faghihi hospitals. The data collection tool was the "Survey of Shift Worker" standard questionnaire. Data were then analyzed by SPSS<sub>16</sub> software using Pearson coefficient of correlation test.

**Results:** The results showed that the highest prevalence of problems caused by shift work was related to individual, family, and social life disorders. Moreover, the compulsory selection of shift work system has reduced job satisfaction ( $p = 0.001$ ).

**Conclusion:** Based on the findings, shift working could be associated with physical complications such as cardiovascular diseases and disturbances in circadian rhythm, as well as mental disorders in nurses. Therefore, it is necessary for nursing authorities to plan shifts more precisely regarding factors such as employees' age and job experience.

**Key words:** Shift work, Hospital, Psychological disorders, Nurse