

بررسی آثار روان شناختی، جسمانی، خانوادگی و اجتماعی نوبتکاری و علل انتخاب این الگوی کاری

دکتر محمد قهرمانی*، دکتر محمدحسن پرداختچی**، صادق شکرزاده***

چکیده

هدف از این پژوهش، شناسایی مشکلات ناشی از کار کارکنان نوبتکار و علل انتخاب این الگوی کاری از طرف کارکنان نوبتکار بود. جمعیت مورد بررسی شامل کلیه کارکنان نوبتکار در مناطق نفت خیز جنوب بود. از جامعه پژوهش با استفاده از جدول کرجسی و مورگان ۳۵۷ نفر نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار سنجش، پرسشنامه چهار وجهی ساخت پژوهشگران بود که اعتبار و پایایی محاسبه شد و قابل قبول بود. نتایج نشان داد که الگوی کار نوبتی مسائل و مشکلات جسمی، عاطفی، شناختی، خانوادگی و اجتماعی را برای نوبتکاران ایجاد می‌کند. به علاوه ماهیت کار، عمده‌ترین عامل انتخاب برنامه کار نوبتی از سوی نوبتکاران اعلام شده است.

کلیدواژه‌ها: اجتماعی، جسمانی، خانوادگی، شناختی، نوبتکاری

مقدمه

نوبتکاری به دلایل گوناگون از جمله ماهیت کار و شغل، ضروریات فنی، اهداف اقتصادی صاحبان مشاغل و نیازهای خدماتی، پدیده و الگوی کار الزامی در سازمان‌های امروزی محسوب می‌شود. این الگوی کاری با وجود تمام مزایایی که ممکن است از جنبه سازمانی داشته باشد، از بعد

m-ghahramani@sbu.ac.ir

* استادیار دانشگاه شهید بهشتی

** دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

*** معاون مرکز آموزش و بهسازی نیروی انسانی سازمان انرژی اتمی و دانشجوی دوره دکتری مدیریت آموزشی

دانشگاه شهید بهشتی

انسانی دارای اثرات آشکار و نهان عاطفی، شناختی، جسمانی، اجتماعی و خانوادگی بر کارکنان است (کالدول، ۱۹۹۷؛ شیلدز، ۲۰۰۳؛ توتردول و همکاران، ۱۹۹۵ و هلاندر^۱، ۱۳۷۵).

نوبتکاری دارای پیشینه طولانی در موقعیت‌های سازمانی همچون بیمارستان‌ها، مؤسسه‌های خدماتی و ستادهای امنیتی است و به‌طور خاص در مشاغل و رشته تحصیلی پرستاری پژوهش‌های چشمگیری در این زمینه انجام شده است، اما نتایج این مطالعات نوعاً متوجه مؤسسه‌های پیش گفته بوده و مطالعه نوبتکاری در موقعیت‌های سازمانی صنعتی، مشاغل فنی و عملیاتی به‌ویژه در داخل کشور پربرگ نمی‌باشد. به نظر می‌رسد ضرورت دارد با انجام پژوهش در موقعیت‌های سازمانی صنعتی و مشاغل فنی و عملیاتی به مسائل و مشکلات خاص این حوزه توجه بیشتری مبذول شود. این پژوهش توصیفی - کاربردی با هدف (۱) شناسایی مسائل و مشکلات نوبتکاری؛ (۲) شناسایی دلایل انتخاب برنامه کار نوبتی از طرف نوبتکاران و ارائه راهکارهای حذف و یا تخفیف مسائل نوبتکاران در جامعه مورد مطالعه انجام گرفته است.

پیشینه کاربرد نوبتکاری به روم باستان به‌ویژه سده‌های قبل از اختراع لامپ از سوی ادیسون برمی‌گردد (موریس^۲، ۱۳۶۵). مرور سوابق نظری نشان می‌دهد که این الگوی کاری به تدریج در مؤسسه‌ها و حوزه‌های شغلی مختلف رواج یافته، به گونه‌ای که در طی جنگ جهانی اول و دوم به منظور کمک به اهداف جنگ جویانه و پس از آن به علت تقاضای بی‌سابقه برای نیروی کار و در وضعیت فعلی به عنوان یکی از ابعاد شقوق تنظیم کار و طراحی مشاغل با نیم نگاهی به اثر انگیزش درونی و بیرونی آن در کارکنان به‌طور روزافزون مورد استفاده قرار گرفته است (دولان و شولر، ۱۳۷۷؛ شرمهون و همکاران، ۱۳۷۸؛ سینجر، ۱۳۷۸)^۳.

اگرچه تعداد نیروی انسانی شاغل با الگوی کار نوبتی در سازمان‌ها و مؤسسه‌ها همواره رو به رشد بوده، لیکن همگام با این رشد کمی، مطالعات و پژوهش‌ها پیرامون مسائل، مشکلات و رهیافت‌ها درباره نوبتکاری قابل توجه نبوده و به جوامع، مؤسسه‌ها و مشاغل خاص از جمله پرستاری، خدماتی و سازمان‌های امنیتی محدود بوده است.

داده‌های دفتر آمار نیروی کار آمریکا به نقل از بیرس^۴ (۲۰۰۰) نشان می‌دهد که نسبت کارکنانی که به‌طور رسمی و غیررسمی در قالب برنامه زمانبندی متغیر کار کرده‌اند از سال ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۷ دو برابر شده است. این نسبت در سال ۱۹۸۵ برای مردان ۱۳ درصد، و برای زنان ۱۱ درصد و در سال ۱۹۹۷، برای مردان، ۲۹ درصد و ۲۶ درصد برای زنان بوده است. این در حالی

است که فراوانی و درصد افراد نوبتکار شاغل، بر حسب مشاغل نیز متفاوت بوده است. بر اساس گزارش انجمن کارگران صنعت الکترونیک، رادیو و ماشین آلات آمریکا^(۵) (UERM، ۱۹۹۷) ۳۰ درصد کارگران مشاغل بهداشتی، ۲۷ درصد مشاغل خدمات ساختمانی و نظافت، ۱۳ درصد کارگران مشاغل تعمیر و تولید ابزار دقیق، ۲۷ درصد کارکنان قسمت مونتاژ و آزمایشگاه‌ها در سال ۱۹۹۷ به صورت نوبتکار کار می‌کردند.

به طور مشابه در انگلیس نیز طبق گزارش دفتر مطالعه نیروی انسانی^(۶) (LFS، ۲۰۰۲) و دفتر خدمات آماری عایدات^(۷) (IDS، ۲۰۰۱) اکثر سازمان‌ها و شرکت‌ها در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۲ از کارگران نوبتکار استفاده کردند. طبق گزارش این دفتر ۱۴ درصد زنان و ۱۸ درصد مردان در مقیاس «اغلب اوقات» به صورت نوبتکاری کار می‌کردند، بیش از ۲۰ درصد افراد در بخش‌های ارتباطات، حمل و نقل و کارخانجات نوبتکار بودند.

با توجه به پیشینه موضوع، علاوه بر مطالعات توصیفی، پژوهش‌ها پیرامون آثار و مشکلات نوبتکاری نیز کم و بیش در موقعیت‌های سازمانی مورد توجه بوده و به آثار روان‌شناختی، جسمانی، و پیامدهای خانوادگی و اجتماعی این الگوی کاری اشاره شده است. در مطالعه مونک و امبری^(۸) (۱۹۸۱) در مورد نوبتکاران کنترل‌کننده خط تولید در یک کارخانه بزرگ مواد شیمیایی، تغییرات درجه حرارت دهان، تغییرات در هوشیاری، کاهش فعالیت بر اثر خستگی به‌ویژه در آخرین ساعات نوبتکاری ثبت شده است. مطالعه دوگاس^(۹) (۱۹۷۷) نشان می‌دهد که بر اثر محرومیت از مرحله چهارم خواب در نتیجه نوبتکاری، افراد دچار خستگی شدید می‌شوند. کالدول^(۱۰) (۱۹۹۷) در مطالعه خود عنوان می‌کند که حدود یک سوم بزرگسالان آمریکا که به صورت نوبتی کار می‌کردند از بی‌خوابی عمیق ناشی از نوبتکاری و بی‌نظمی خواب رنج می‌بردند.

بیش از سه نفر از هر ده نفر کارگران کانادایی در سال ۲۰۰۰ و ۲۰۰۱ که نوبتی کار می‌کردند، گزارش دادند که این الگوی کاری برای آنها مشکلات فراوان داشته، به گونه‌ای که در یک طیف، اختلال در خواب و در طیف دیگر آن مسائل و مشکلات در روابط و ارتباطات بوده است (شیلدز، ۲۰۰۳). در همین مطالعه چهار سال پس از کار تنش و فرسودگی شغلی برای نوبتکاران عصر و چرخشی، نیازهای جسمانی بالا برای زنان نوبتکار در همه انواع شیفت‌ها، آفسردگی در نوبت‌های عصر و احتمال بروز بیماری‌های مزمن برای نوبتکاران عصر، چرخشی و نامنظم گزارش شده است.

نتایج مطالعات تطبیقی (روزا^{۱۰} و همکاران، ۱۹۹۸) بر اساس گزارش مؤسسه ملی بهداشت و ایمنی شغلی امریکا (NIOSH^{۱۱}، ۲۰۰۴) خستگی بالا در شیفت‌های شب دوازده ساعته و همچنین در آخر هفته شیفت‌های شب هشت ساعته و شیفت‌های روز دوازده ساعته را نشان داد. روزا^{۱۲} و همکاران (۱۹۹۰) نیز در پژوهش‌های خود خستگی فزاینده و هوشیاری پایین شیفت‌های دوازده ساعته را در مقایسه با شیفت‌های هشت ساعته نشان داده‌اند. فیشر^{۱۳} و همکاران (۲۰۰۰) با مطالعه دربارهٔ بیست و دو کارگر پتروشیمی که با برنامهٔ نوبتی چرخشی دوازده ساعته کار می‌کردند، کاهش معنی‌دار هوشیاری نمونه‌ها را با سطح اطمینان ۹۹ درصد نشان دادند. همچنین لیپس کومب^{۱۴} و همکاران (۲۰۰۲) با مطالعه دربارهٔ ۱۱۶۳ پرستار که برنامهٔ کار نوبتی داشتند به احتمال افزایش درد کمر در نوبتکاران هشت ساعته نسبت به دوازده ساعته اشاره نموده‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که احتمال ناراحتی گردن، شانه و کمر در نوبتکارانی که در شیفت‌های کاری طولانی کار می‌کنند، زیاد است. به منظور بررسی مشکلات جسمانی نوبتکاری تاکر^{۱۵} و همکاران (۱۹۹۸) با مطالعه دربارهٔ ۸۶۲ کارگر که برنامهٔ کار نوبتی داشتند، خستگی مزمن در شیفت‌های هشت ساعته و ناراحتی قلبی و عروقی و درد عضلات را در شیفت‌های دوازده ساعته گزارش نمودند.

برخی مطالعات نوبتکاری ناظر بر آثار غیرمستقیم و مشکلات ثانوی ناشی از اختلال در ریتم‌های زیستی ساختمان بدن انسان بوده است. پوتر و پری (۱۹۹۳) و مادکس^{۱۶} (۲۰۰۴) در مطالعات خود بیان می‌کنند که در شرایط نوبتکاری افراد باید به‌طور ناهمزمان در ساعاتی که معمولاً همه خواب هستند، از نیمه شب تا هشت صبح کار کنند، این‌گونه برنامهٔ کاری باعث تخریب در ریتم بیولوژی از جمله ریتم فشارخون، هورمونی، تقسیم سلولی، خواب و بیداری و روحی می‌شود. به‌طور کلی سیستم بدن انسان براساس بیست و چهار ساعت شبانه روز و نظام روشنایی و تاریکی تنظیم و تعادل پیدا می‌کند، لذا در افرادی که نوبتی کار می‌کنند الزاماً این سیستم و ریتم‌های زیستی مختل می‌شود و مسائل ثانوی برای فرد به‌وجود می‌آید.

ویلا (۲۰۰۰) و فیلیپسکی^{۱۷} (۲۰۰۲) در پژوهش دیگری ابعاد متفاوت مشکلات انسانی ناشی از کار با الگوی کارنوبتی را بررسی و به پیامدهای منفی کوتاه‌مدت و بلندمدت آن اشاره کردند. نتایج پژوهش‌های روزا (۱۹۹۱)؛ لاودن^{۱۸} و همکاران (۱۹۹۸)، براساس گزارش انجمن معدن بریتانیا QMC^{۱۹} (۲۰۰۱) برتری شیفت دوازده ساعته را نسبت به شیفت شب هشت ساعته

چرخشی از نظر تأثیر مثبت بر میزان رضایت خاطر و روحیه کارکنان و کاهش غیبت آنان نشان داد. به طور کلی از جمع بندی مطالعات می توان نتیجه گیری کرد که نوبتکاری اگرچه به علت ملاحظات اقتصادی، ماهیت کارکردهای برخی سازمان ها، به ویژه ضروریات فنی صنایع و برخی مشاغل، امروزه الگوی کار اجتناب ناپذیر در سازمان ها، مؤسسه ها و کارخانجات می باشد لیکن همه انواع آن به رغم برتری نسبی نسبت به همدیگر به نوعی دارای آثار و پیامدهای منفی برای انسان بوده و در صورت عدم شناسایی آثار و پیامدهای منفی آنها و عدم انتخاب راهکار مناسب مقابله با آن برای سلامتی نوبتکاران تهدید به شمار می رود. به استناد پیشینه نظری و پژوهش های در دسترس عمده ترین مشکلاتی که کار با الگوی کار نوبتی برای کارکنان نوبتکار به بار می آورد و در پژوهش حاضر نیز به مؤلفه های اصلی و فرعی آنها اشاره شده شامل این موارد است: ۱) مشکلات عاطفی (هیجانی)؛ ۲) مشکلات شناختی؛ ۳) مشکلات فیزیکی - جسمی؛ ۴) بی نظمی عصب شناختی؛ ۵) مشکلات خانوادگی، اجتماعی؛ ۶) مشکلات سازمانی و مدیریتی؛ ۷) مشکلات ثانوی ناشی از اختلال در ریتم های زیستی شبانه روزی.

با توجه به اینکه در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب نیز عمده مشاغل توسط نوبتکاران انجام می گیرد و طیف وسیعی از نیروی انسانی، بیش از چهارهزار نفر در بخش ها و مشاغل متفاوت به صورت نوبتکار خدمت می کنند، لذا مطالعه آثار روان شناختی، جسمانی، اجتماعی و خانوادگی این مسائل در یک موقعیت صنعتی، فنی و عملیاتی ارزشمند بوده و نتایج آن می تواند برای تصمیم گذاران و سرپرستان نوبتکاران همچنین افراد نوبتکار مفید واقع شود.

روش پژوهش

در این پژوهش جامعه آماری مورد مطالعه کلیه کارکنان نوبتکار مرد شرکت های هشتگانه مناطق نفت خیز جنوب (چهار هزار و سیصد نفر) بودند. از جامعه آماری با استفاده از جدول کرجسی و مورگان^{۲۰} (به نقل از کوهن^{۲۱} و همکاران، ۲۰۰۰) ۳۵۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. برای انتخاب نهایی نمونه های پژوهش از دو روش نمونه برداری طبقه ای^{۲۲} و تصادفی ساده استفاده شد. بدین طریق که ابتدا مناطق به عنوان طبقات در نظر گرفته شدند و سپس سهم هر منطقه از نمونه آماری، متناسب با اندازه جامعه با استفاده از رابطه اختصاص متناسب^{۲۳} (سرمد و همکاران،

۱۳۷۹) محاسبه شد. با توجه به اینکه مشخصات و اطلاعات کامل نوبتکاران در دسترس بود از طریق نمونه‌گیری تصادفی ساده گزینش نهایی به عمل آمد.

ابزار اندازه‌گیری

ابزار جمع‌آوری و اندازه‌گیری اطلاعات پرسشنامه بود و در مواردی که با هدف پژوهش ارتباط داشت از مصاحبه با مدیران و سرپرستان نوبتکاران نیز استفاده شد. با توجه به هدف پژوهش پرسشنامه چهار وجهی شامل؛ الف) پرسش‌های عمومی؛ ب) پرسش‌های اختصاصی مربوط به مسائل و مشکلات نوبتکاری؛ ج) پرسش‌های مربوط به دلایل انتخاب کارنوبتی و د) پرسش‌های باز پاسخ طراحی شد. پرسشنامه از نوع محقق ساخت بود. با توجه به هدف عمده پژوهش که بررسی مسائل و مشکلات ناشی از نوبتکاری کارکنان و شناسایی جزء غالب آن، همچنین علل انتخاب این الگوی کاری از طرف نوبتکاران بود، لذا روایی از نوع پیش‌بینی یا روابط سازه‌ای مطرح نبود و تأکید عمده بر روایی محتوایی و روایی صوری بود. با علم به این‌که روایی امری نسبی است و در مبحث روایی ذات واقعیت مورد پرسش است لذا گروه پژوهش به منظور انجام روایی محتوایی با مراجعه به خود واقعیت یعنی نوبتکاران، سرپرستان شیفت‌ها و متخصصان و خبرگان این موضوع و مطالعه مبانی نظری و پرسشنامه‌های مرتبط به شرح ذیل اقدام کردند.

۱) ابتدا با مطالعه منابع علمی متعدد و مؤثق، مفاهیم و متغیرهای مربوط به مسائل نوبتکاری و ابعاد آن شناسایی، سپس گویه‌های مناسب برای ارزیابی هر متغیر تعیین شد.

۲) چارچوب نظری و پرسشنامه‌های مرتبط با موضوع بررسی و برخی گویه‌های آن با توجه به هدف پژوهش در پرسشنامه محقق ساخت دخالت داده شد.

۳) طی دو جلسه مصاحبه و تبادل نظر با سرپرستان و کارشناسان شیفت‌ها دیدگاه‌ها و نظرات آنان کسب و در تدوین نهایی پرسشنامه به کار گرفته شد.

۴) پس از انجام سه مرحله پیش گفته، نظر متخصص طب‌کار و روان‌شناس کار جهت مطابقت علائم و نشانه‌ها با مشکلات نوبتکاری (مانند سردرد یا کمر درد نشانه‌ای برای مشکلات جسمانی، یا زودرنجی، تندخویی و احساس نومیدی نمادی برای مشکل عاطفی) کسب و اصلاحات لازم برای تدوین نهایی پرسشنامه انجام گرفت. پایایی پرسشنامه با استفاده از روش آلفا کراباخ محاسبه و در نهایت عدد ۸۶ درصد برای پرسش‌های اختصاصی تثبیت شد. تعداد و ترکیب پرسش‌های پرسشنامه در چهار قسمت آن به شرح زیر است.

الف) پرسش‌های عمومی؛ شامل بیست پرسش جمعیت شناختی و پرسش‌های مربوط به برنامه نوبتکاری، سابقه نوبتکاری، سابقه کار، منطقه خدمت، سطح تحصیلات و پرسش‌هایی از این قبیل بود.

ب) پرسش‌های اختصاصی مسائل و مشکلات نوبتکاری؛ این بخش دارای پانزده پرسش در پنج خرده مقیاس بود: خرده مقیاس شناختی (سه پرسش)، خرده مقیاس عاطفی (سه پرسش)، خرده مقیاس جسمانی (سه پرسش)، خرده مقیاس خانوادگی (سه پرسش)، خرده مقیاس اجتماعی (سه پرسش). هر یک از پرسش‌ها دارای تعدادی ماده (نشانه‌ها و علائم مربوط به مشکلات نوبتکاری) بود و به‌طور خاص هدف از طرح آنها این بود تا نوبتکاران در یک مقیاس لیکرتی پنج طیفی از "خیلی کم تا خیلی زیاد" میزان وجود مشکلات مطرح شده و نشانه‌ها و علائم آن را که ناشی از کار با الگوی کار نوبتی می‌دانند، بیان کنند. معمول‌ترین این ماده‌ها در تعریف عملیاتی مفاهیم ذکر شده است.

ج) پرسش‌های مربوط به دلایل انتخاب کار نوبتی؛ شامل نه پرسش یا به عبارتی نه مؤلفه و دلایل انتخاب برنامه کار نوبتی که طبق مطالعات نظری و مصاحبه با خبرگان از شایع‌ترین دلایل کار با الگوی کار نوبتی است و نوبتکاران در پژوهش حاضر می‌بایستی اولویت‌های خود را برای انتخاب کار نوبتی با توجه به این مؤلفه‌ها در یک مقیاس چهار طیفی "از خیلی کم تا خیلی زیاد" مشخص می‌کردند.

د) پرسش‌های باز پاسخ؛ شامل پنج پرسش باز پاسخ مربوط به ذکر مصادیق ناراحتی یا بیماری ناشی از نوبتکاری و پیشنهادات و راهکارها جهت برطرف کردن و یا حذف مشکلات نوبتکاری از دیدگاه نوبتکاران بود.

پرسش‌های پژوهشی

۱) مسائل و مشکلات (عاطفی، شناختی، جسمی، خانوادگی و اجتماعی) نوبتکاران در وضعیت موجود چگونه است؟

۲) جزء غالب مسائل و مشکلات نوبتکاران بین نوبتکاران کدام است؟

۳) آیا بین مؤلفه‌ها و دلایل انتخاب کار نوبتی از طرف نوبتکاران تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

۴) مصادیق کدام یک از ناراحتی و یا بیماری ناشی از نوبتکاری برای نوبتکاران دارای بیشترین فراوانی است؟

یافته‌ها

الف) یافته‌های توصیفی

- ۹۴ درصد آزمودنی‌ها متاهل بودند و ۵۹ درصد آنها بیش از سه فرزند داشتند. ۳۶ درصد بالای بیست و شش سال، ۲۶ درصد بین شانزده الی سی سال سابقه کار داشتند، ۱۹ درصد بالای بیست و شش سال، ۱۴ درصد بین بیست و شش الی سی سال، ۴۰ درصد بین یازده الی بیست سال سابقه نوبتکاری داشتند.
- آزمودنی‌ها دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۴۰ درصد؛ دیپلم، ۳۷ درصد؛ فوق دیپلم، ۱۱ درصد و لیسانس، ۱۰ درصد بودند.
- ۹۵ درصد آزمودنی‌ها پاسخ دادند که شغل دوم ندارند.
- ۴۴ درصد آزمودنی‌ها بیشترین علاقه مندی را به برنامه کاری سه نوبتکاری و ۱۲ درصد برنامه صبح کاری را ترجیح می‌دادند. ۳۱ درصد به شب کاری علاقه‌ای نداشتند.
- ۳۸ درصد پاسخ‌دهندگان دارای تجربه انواع برنامه نوبتکاری و ۵۷ درصد فقط با یک نوع برنامه نوبتکاری کار کردند. ۳۱ درصد تغییر شیفت از عصر به شب را دشوار ذکر کردند.
- ۳۷ درصد پاسخ دادند که مایل به خروج از برنامه نوبتکاری هستند. ۷۴ درصد از فوق العاده نوبتکاری راضی نبودند
- ۷۰ درصد اعلام کردند که تمایل دارند نسبت به روزکاران ثابت زودتر بازنشسته شوند.

ب) یافته‌های مربوط به پرسش‌های پژوهشی

به منظور بررسی نخستین پرسش پژوهشی، آزمون t با یک گروه نمونه محاسبه شد. نتایج حاصل در جدول ۱ نشان می‌دهد که میانگین نمرات مسائل و مشکلات اجتماعی در مقایسه با میانگین مقیاس لیکرتی پنج طیفی (عدد سه) با سطح اطمینان ۹۵ درصد و اختلاف میانگین مثبت ۰/۱۶۱۸ معنی‌دار است. بنابراین میانگین نمرات مسائل اجتماعی نوبتکاری از حد وسط سه بالاتر است. سایر مسائل و مشکلات پایین‌تر از حد متوسط سه و در حد نزدیک به متوسط است.

جدول ۱. نتایج آزمون t با یک گروه نمونه مربوط به شناسایی وضعیت مشکلات موجود نوبتکاری

میانگین معیار=۳			
اختلاف میانگین	سطح معنی داری	مقدار t	عوامل (مشکلات)
-۵۱۱۳	$P < .001$	-۶/۵۰	خانوادگی
-۸۱۱۹	$P < .001$	-۱۳/۰۲	شناختی
-۳۸۱	$P < .001$	-۳/۹۴	عاطفی
-۳۰۶۰	$P < .001$	-۴/۴۲	جسمی
۰/۱۶۱۸	$P < .036$	۲/۱۰	اجتماعی

برای بررسی دومین پرسش پژوهشی، آزمون ناپارامتریک کندال محاسبه شد. نتایج حاصل در جدول ۲ نشان می‌دهد که مشکل جسمی نوبتکاری برای نوبتکاران با رتبه میانگین ۴/۵۲ و با سطح اطمینان ۹۹ درصد از سایر مشکلات متفاوت است. به عبارتی مشکل جسمی جزء غالب مشکلات نوبتکاران است و پس از آن به ترتیب مسائل عاطفی، خانوادگی، شناختی و اجتماعی قرار دارد.

جدول ۲. آزمون کندال مربوط به شناسایی جزء غالب مشکلات

سطح معنی داری	رتبه میانگین	مسائل	ردیف
$P < .001$	۴/۵۲	جسمی	۱
	۳/۰۵	عاطفی	۲
	۲/۸۲	خانوادگی	۳
	۲/۴۳	شناختی	۴
	۲/۱۹	اجتماعی	۵

برای بررسی سومین پرسش پژوهشی و تعیین اینکه آیا بین دلایل انتخاب برنامه کار نوبتی از طرف نوبتکاران تفاوت معنی داری وجود دارد یا نه آزمون ناپارامتریک فریدمن محاسبه شد. نتایج حاصل در جدول ۳ نشان می‌دهد که ماهیت کار و شغل با رتبه میانگین ۶/۳۸ و سطح اطمینان ۹۹ درصد به عنوان اولین دلیل انتخاب برنامه کار نوبتی از طرف نوبتکاران است. ضرورت نگهداری از فرزندان در منزل، حقوق و مزایای کار نوبتی و نبودن مشاغل دیگر از اولویت‌های بعدی است. پرسش چهارم برای شناسایی و پی‌بردن به این‌که فراوانی کدام یک از مصادیق ناراحتی و یا بیماری ناشی از نوبتکاری در وضع موجود بیشتر است طرح شد. پاسخ‌های نوبتکاران به شیوه

تحلیل محتوایی طی سه مرحله تلخیص، عرضه و تأیید داده‌ها بررسی و مرتب شدند. نتایج حاصل و مصداق‌های پاسخ‌ها به ترتیب فراوانی و درجه تکرار در جدول شماره چهار فهرست شده‌اند. همان‌گونه که از مصداق‌های پاسخ‌های مندرج در جدول قابل مشاهده است، مصادیق پاسخ‌ها طیف وسیعی از ناراحتی‌ها را در بر می‌گیرد.

جدول ۳. آزمون فریدمن برای تعیین اولویت دلایل انتخاب برنامه کار نوبتی

ردیف	عبارات	رتبه میانگین	سطح معنی‌داری
۱	ماهیت کار و شغل	۶/۳۸	P < . / ۰۰۱
۲	ضرورت مواظبت و نگهداری از فرزندان در منزل	۵/۴۹	
۳	حقوق و مزایای زیاد نسبت به کار عادی روزانه	۵/۲۶	
۴	نبودن مشاغل دیگر	۵/۲۲	
۵	اجبار از طرف سرپرست یا شرکت	۵/۰۷	
۶	همراهی (هم شیفیتی) با رفقاء و دوستان نزدیک و صمیمی	۴/۸۸	
۷	با خانواده بودن در مقایسه با کار غیر نوبتی	۴/۸۲	
۸	امکان پرداختن به روابط اجتماعی و تفریحات	۴/۵۱	
۹	جهت ادامه تحصیل	۴/۲۷	

جدول ۴. فراوانی مصادیق ناراحتی یا بیماری ناشی از نوبتکاری

ردیف	مصداق‌ها	تکرار
۱	بیخوابی، بدخوابی، کم‌خوابی	۷۲ مورد
۲	سر درد، دردمفاصل، عضلات، کمردرد، پادرد	۶۷ مورد
۳	ناراحتی عصبی، استرس، بی‌قراری، عصبانیت	۵۷ مورد
۴	ناراحتی معده‌ای، سیستم گوارشی، بی‌نظمی در اشتها، ناراحتی روده‌ای	۵۱ مورد
۵	زودرنجی، تندخویی، بدخلقی، پرخاشگری	۴۸ مورد
۶	اختلال در زندگی اجتماعی، دوری از خانواده، نرسیدن به امور زندگی شخصی	۴۷ مورد
۷	مشکلات روحی - ضعف روحیه، کسالت روحی - بی‌حالی	۴۷ مورد
۸	افت و کاهش عملکرد، صرف زمان زیاد برای کارهای معمولی	۳۷ مورد
۹	ناراحتی قلبی - عروقی، فشار خون	۳۷ مورد
۱۰	ضعف دقت، حواس پرتی در طول شیفت	۲۸ مورد
۱۱	ضعف بینایی	۲۱ مورد
۱۲	حادثه در حین کار	۱۲ مورد

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از این پژوهش نشان دهنده وجود مسائل و مشکلات روان شناختی (عاطفی، شناختی) جسمی، خانوادگی و اجتماعی در بین نوبتکاران شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب است. نتایج پرسش‌های مطرح شده نشان می‌دهد که اولاً نوبتکاران دارای مسائل و مشکلاتی هستند که ناشی از ماهیت کار نوبتی است. ثانیاً ماهیت کار و شغل اولین عامل تعیین کننده جهت کار با این نوع الگوی کاری است به عبارتی همان‌گونه که در جدول ۳ نشان داده شده است، انتخاب برنامه کار نوبتی در درجه اول به این علت بوده که کار و شغل ماهیتاً الگوی کار نوبتی می‌طلبد مانند شغل نظارت بر فرایند استخراج نفت که لازمه کنترل و نظارت شبانه‌روزی است و به ناچار بایستی کارکنان به صورت نوبتی در تمام بیست و چهار ساعت شبانه‌روز کار کنند. برخلاف تصورات معمول حقوق و مزایا و فوق‌العاده پرداخت نوبتکاری به عنوان سومین دلیل انتخاب برنامه کار نوبتی عنوان شده است. شاید پیام ضمنی این انتخاب این باشد که انگیزش درونی نسبت به این انتخاب در نوبتکاران وجود ندارد و بیشتر الزامات شغلی تعیین کننده بوده است، لذا اتخاذ تدابیر انگیزشی برای کاهش اثرات نامطلوب این الزام ضروری به نظر می‌رسد. نکته قابل تأمل این است که طبق یافته‌های پژوهش و مصاحبه با سرپرستان شیفت‌ها، اغلب نوبتکاران به نوعی از مشکلات جسمی، عاطفی، شناختی، خانوادگی و اجتماعی اظهار ناراحتی یا نارضایتی می‌کنند، و نتایج پژوهش‌های اشاره شده در پیشینه موضوع نیز مؤید این مطلب است. شایان ذکر است که در جامعه مورد مطالعه از بین مسائل و مشکلات مورد بحث در این مقاله مسائل اجتماعی بالای حد متوسط و سایر مسائل مورد اشاره در حد نزدیک به متوسط ولی دارای گستردگی افقی بیشتر بین نوبتکاران است.

این مشکلات و مصداق‌های معمول آنها شامل مؤلفه‌های زیر است:

- ۱- مشکلات جسمی؛ شامل سردرد، درد مفاصل و عضلات، بی‌خوابی، بدخوابی، کم‌خوابی، ناراحتی معده‌ای، روده‌ای، افزایش و کاهش اشتها و وزن، ناراحتی قلبی و عروقی و فشارخون.
- ۲- مشکلات عاطفی؛ شامل زودرنجی، تندخویی، احساس نومیثدی، بی‌قراری، هیجان، استرس، رفتارهای عصبی، ضعف روحیه و ناخشنودی.

۳- مشکلات شناختی؛ شامل ضعف دقت، از دست دادن هوشیاری، حواس پرتی، کاهش قدرت حافظه، کاهش قدرت حسابداری و تجزیه و تحلیل امور، صرف زمان زیاد جهت انجام کارهای معمولی و عادی.

۴- مشکلات خانوادگی؛ شامل اختلال و بی‌نظمی در زندگی شخصی، روابط خانوادگی، خویشاوندی، عدم ارتباط مناسب با فرزندان، نبود آرامش و امنیت و عدم رضایت خانوادگی، خلق و خو، اخلاق و نحوه برخورد نامناسب با خانواده.

۵- مشکلات اجتماعی، شامل اختلال و عدم رسیدگی به امور و فعالیت‌های اجتماعی، فرهنگی، ورزشی، مراسم و مجالس همچنین فاصله و دوری از افراد جامعه و کمبود یا فقدان روابط با دوستان و آشنایان.

نکته دیگری که لازم است از منظر ویژگی جمعیت شناختی به آن اشاره شود و برخی پژوهش‌های نظری نیز به آن دامن زده (فوریت و بنسیمون، ۱۹۸۱؛ میلز و دمنت^{۲۴}، ۱۹۸۰ و مونک، ۱۹۸۹) ارتباط سن، سابقه کار و تجربه نوبتکاری با برخی مسائل نوبتکاری به‌ویژه مسائل فیزیکی است. با توجه به اینکه در نمونه آماری این پژوهش نیز مطابق یافته‌های توصیفی افراد از نظر سن، سابقه نوبتکاری و سابقه کار دارای درصد بالایی بودند، از طرف دیگر مصادیق مسائل و مشکلات فیزیکی و جسمی نوبتکاری نیز از گستردگی و فراوانی بیشتری برخوردار است، لذا انتخاب و به‌کارگیری افراد برای کار نوبتی از منظر ویژگی‌های سنی، سابقه کار و سابقه نوبتکاری بالا، قابل تأمل است.

با اعتقاد بر این واقعیت که نوبتکاران بهتر از دیگران بر مسائل و مشکلاتی که دارند واقف هستند، راهکارهای تخفیف یا حذف مسائل از دید خود نوبتکاران دلالت بر این دارد که برخی راهبردهای سازمانی از جمله بازنشستگی زودرس (هفتاد درصد تمایل به بازنشستگی زودرس داشتند)، افزایش فوق‌العاده نوبتکاری (هفتاد و پنج درصد از فوق‌العاده نوبتکاری راضی نبودند)، تأمین نیازمندی‌های جسمانی، عاطفی، اجتماعی و به‌ویژه تکریم نوبتکار، تغذیه مناسب، رعایت عدالت در گماشتن افراد به شیفت‌ها، برخی راهکارهای فنی در مورد نحوه زمانبندی کار از جمله گردش شیفت متناسب با فصل، انتخاب نوع برنامه نوبتکاری متناسب با ماهیت مشاغل، استفاده از نظر طب کاران در طراحی برنامه نوبتکاری، ایمن‌سازی محیط استراحت از نظر صدا، نور و ... استفاده از روان‌شناسان صنعتی و کار جهت مقابله با مشکلات روان‌شناختی نوبتکاری، به‌ویژه

آموزش نحوه برخورد با مسائل و مشکلات، لازم است به کار گرفته شود. شاید یکی از موضوع‌های مغفول در بین این مشکلات، عدم توجه به رشد و پیشرفت شغلی نوبتکاران باشد، این گروه به حکم این که بایستی به علل مختلف نوبتکار باشند و از طرف دیگر اغلب از نظر تحصیلی در سطح پایین هستند (۷۷ درصد دیپلم و زیر دیپلم)، لذا امکان ترقی در مسیر شغلی برای آنها فراهم نیست و حداکثر رشد شغلی آنها همان نوبتکاری در موقعیت مکانی یا برنامه‌ی زمانبندی دیگر است. از آنجا که این نوع الگوی کاری از طرف سازمان‌های دولتی و خصوصی و صاحبان مشاغل همواره رو به رشد است و همچنانکه ملاحظه شد دارای پیامدهای منفی با ابعاد آشکار و پنهان دیگری است که ناشی از اختلال در ریتم‌های زیستی ساختمان بدن انسان است، لذا مطالعه و پژوهش پیرامون نوبتکاری با زمینه‌های روان‌شناختی تخصصی و علم پزشکی در موقعیت‌های آزمایشگاهی و کنترل شده جهت کمک به این قشر خدمتگزار توصیه می‌شود.

یادداشت‌ها

- | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Caldwell, Shields, Totterdell, Helander | 2. Morris |
| 3. Doland, Schurer, Schermerhorn, Singer | 4. Beers |
| 5. United Electrical, Radio and Machine Workers of America | 6. Labour Force Survey |
| 7. Incomes Data Services | 8. Monk, Embrey |
| 9. Dugos | 10. Rosa |
| 11. National Institute for Occupational Safety, Health | 12. Bonnet, Bootzin |
| 13. Fischer | 14. Lipscomb |
| 15. Tucker | 16. Potter, Perry, Madox |
| 17. Vila, Filipski | 18. Lowden |
| 19. Queensland Mining Council | 20. Krejcie, Morgan |
| 21. Cohen, Manion, Morrison | 22. Stratified sampling |
| 23. Proportional allocation | 24. Foret, Miles |

منابع

- دولان، شیمون. ال. و شولر، رندال. اس. (۱۳۷۷). *مدیریت منابع انسانی*. ترجمه محمدعلی طوسی و محمد صائبی. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی. ص ۱۵۷-۱۶۲.
- سرمد، زهره. بازرگان، عباس. و حجازی، الهه. (۱۳۷۹). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: آگاه. ص ۱۸۴.

سینجر، مارک. جی.(۱۳۷۸). *مدیریت منابع انسانی*. ترجمه فریده آل آقا. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی. ص ۱۲۹-۱۳۳.

شمرهون، جان. آر. هانت، جیمز. جی. و آزون، ریچارد. ان.(۱۳۷۸). *مدیریت رفتار سازمانی*. ترجمه مهدی ایران نژاد پاریزی، محمد علی بابایی، و محمدعلی سبحان الهی. تهران: مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت. ص ۱۴۱-۱۴۳.

موریس، ام.(۱۳۶۵). *نوینکاری*. ترجمه فرح مشعوفی. تهران: انتشارات معاونت طرح و برنامه وزارت کار و امور اجتماعی. ص ۱۵.

هلاندر، ام.(۱۳۷۵). *مهندسی عوامل انسانی در صنعت و تولید*. ترجمه علیرضا چوبینه. تهران: راهبرد. ص ۴۶.

- Beers, T. M.(2000). Flxible Schedules & Shiftwork. *Monthly Labour Review*, 6, 123, 33-40. www.bls.gov/opub/mlr/2000/06/art3exc.htm. (Retrieved on 2005).
- Caldwell, J. A.(1997). Fatigue in the aviation environment: An overview of the causes & effects as well as recommended countermeasures. *Aviat Space Environ*. 68, 932- 938.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K.(2000). *Research methods in education*. (5th ed). London.Routledge Falmer. 94.
- Dugos, B.(1977). *Introduction to patient care*. Philadelphia: W. B. Saunders com. 322-324.
- Filipski, E.(2002). Coping with shift work. www.aic.gov.au/conferences/policewomen3/woolfenden.html. (Retrieved on 2004).
- Fischer, F. M., Roberta, C. M., Notarnicola, S. B.(2000). Implementation of 12- hour shifts in a Brazilian Petrochemical Plant: impact on sleep and alertness. *Chronobiol International*. 17, 4, 521-537.
- Foret, J., Bensimon, G.(1981). *Quality of sleep as a function of age & shift work*. Oxford: Pergamon Press, 149-160.
- Incomes Data Services.(2001). *Background information about shiftworking*. www.reed.co.uk/client/downloads/shiftwork.pdf. (Retrieved on 2004).
- Labour Force Survey.(2002). *Statistics on shift work* .[www.eoc-law.org.uk/csen/ Statistics on shift work](http://www.eoc-law.org.uk/csen/Statistics%20on%20shift%20work). (Retrieved on 2004).
- Lipscob, J, A., Trinkoff, A, m., Geiger, B, J., & Brady, B.(2002). *Over time & extended work shifts: Recent findings*. www.CDC.gov/NIOSH. (Retrieved on 2005).
- Lowden, A., Kecklund, G., Axelsson, J., Akerstedt, T.(1998). *Safy & health realated to shift work in the queensland mining industry*. www.qmc.com.au, (Retrieved on 2006).
- Madox, M. E.(2004). *Shift work & Scheduling*. www.hfes.org, (Retrieved on 2005).
- Miles, L. & Dement, W. C.(1980). sleep &agin. *sleep*. 3. 119-120.
- Monk, T. H.(1989). sleep disorders in the elderly. *Clin. Ger. Med*. 5.331-346.

- Monk, T. H. & Embrey, D., E.(1981). *night & shift work*: Biological & social aspects, oxford: pergamon press. 43-48.
- National Institute for Occupational Safety & Health.(2004). *Over time & Extended work shift*. www.cdc.gov/niosh.(Retrieved on 2006).
- Potter, A., & Perry, A.(1993). *Fundamentals of nursing concepts, process & Practice*,(3rd.ed), St.Louis.Mosby. year book.141.
- Rosa, R. R.(1991). *Safety & health related to shift work in the Queensland mining industry*. www.qmc.com.au.(Retrieved on 2006).
- Rosa, R. R., Bonnet, M. H. & Cole, L.(1998).*Over time & extended work shifts: Recent findings*. www.CDC.gov/NIOSH.(Retrieved on 2005).
- Rosa, R. R., Bonnet, M. H. & Bootzin, R. R.(1990). intervention factors for promoting adjustment to nightwork and shift work. *Occupational medicine. State of the Art Reviews*, 5 .2. 391-415.
- Shields, M.(2003). Shift work & health. *Health Reports*. 13, 4. 11-15.
- Totterdell, p., Spelton, E. & Pokovski, J.(1995). The effects of night work on psychological changes during the menstrual cycle. *Journal of Advanced Nursing*. 21, 5, 996-1003.
- Tuckeret, P., Smith, L., Macdonald, J. & Folkard, S.(1998). *Over time & extended work shifts: Recent findings*. www.CDC.gov/NIOSH.(Retrieved on 2005).
- United Electrical, Radio and Machine Workers of America.(1997). *Fatigue & shift work*. www.ueunion.org/stwd_fatigueshift.html.(Retrieved on 2007).
- Vila, B.(2000). *Coping with shift work*. www.aic.gov.au/conferences/policewomen3/woolfenden.html .(Retrieved on 2004).