Journal of North Khorasan University of Medical Sciences
Spring2013;5(1): 7-14

مجله دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی
بهار ۱۳۹۲؛۵(۱):۱۴-۷

مقاله پژوهشی

بررسی اختلالات و مشکلات ناشی از نوبت کاری در یکی از صنایع خودروسازی

مهدی اصغری[۱]، ایمان احمد نژاد[۲]، عبدالرسول رحمانی[۳]، احمد صادقی[۴]، مرضیه عباسی نیا[*۳]، احسان رضایی[۵]، هادی احسنی[۵]

[۱]دانشجوی دوره دکتری تخصصی بهداشت حرفه ای، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۲]پزشک طب صنعتی نفت، پژوهشکده سلامت صنعت نفت و دانشجوی دکترای مطالعات اعتیاد دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[۳] دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت حرفه ای، گروه بهداشَت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
[۴] دانشجوی دکترای تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
[۵]دانشجوی کارشناسی بهداشت حرفه ای، گروه بهداشَت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
[*]**نویسنده مسئول**: دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
پست الکترونیک: abbasinia@yahoo.com

وصول:۹۱/۱۲/۶ اصلاح: ۹۲/۲/۱۷ پذیرش:۹۲/۳/۲۱

چکیده

زمینه و هدف: *نوبت کاری سبب کاهش عملکرد، تغییر عادات غذایی افراد، افزایش خستگی و بی خوابی، اختلالات زندگی فردی و اجتماعی و اختلالات بهداشتی می گردد. کارگران صنایع خودروسازی بنا به ضرورت شغلی در نظام نوبت کاری مشغول به کارند. هدف از این مطالعه بررسی مشکلات بهداشتی، خانوادگی و اجتماعی کارگران این صنعت حیاتی کشور می باشد.*

مواد و روش کار: *در این مطالعه توصیفی – تحلیلی ۱۵۰ نفر از کارگران شاغل در یکی از صنایع خودروسازی شهر تهران به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه Survey of Shift Worker (SOS) بود. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS(Statistical Package for Social Sciences) ویرایش ۱۸ و از آمار توصیفی و آزمون آماری کای دو استفاده شد.*

یافته ها: *نتایج نشان داد که بالاترین میزان شیوع مشکلات ناشی از نوبت کاری مربوط به اختلال در زندگی خانوادگی، فردی و اجتماعی نوبت کاران بود (۹۰٪<). شیوع مشکلات گوارشی ۸۲٪ بود. مشخص شد افرادی که نظام نوبت کاری را به گونه ای دلخواه انتخاب نموده اند نسبت به افرادی که به اجبار در این نظام کار می کنند رضایت شغلی بیشتری را دارند (P< ۰/۰۰۱). همچنین برنامه نوبت کاری چرخشی منظم رضایت شغلی بیشتری را نسبت به برنامه های چرخشی نامنظم ایجاد می کند (P< ۰/۰۰۱).*

نتیجه گیری: *انتخاب افراد به طور داوطلبانه در نظام شیفت کاری و وجود برنامه های چرخشی منظم سبب افزایش رضایتمندی افراد و ایجاد مشکلات کمتر نسبت به برنامه های چرخشی نامنظم می گردد. همانطور که از نتایج پیداست مشکلات بهداشتی و اجتماعی در کارگران این صنعت حیاتی کشور بالاست. بنابراین پیشنهاد می گردد تصمیماتی را از جمله کوتاه نمودن دوره چرخش نوبت ها (تغییر دو روزه نسبت به هفتگی)، آموزش نوبت کاران در مورد اثرات بهداشتی نوبت کاری و کوتاه نمودن ساعات شیفت شب اتخاذ نموده تا این مشکلات تا حد امکان کاهش یابند.*

واژه های کلیدی: *نوبت کاری، اختلالات مرتبط با نوبت کاری، صنعت خودروسازی، پرسشنامه SOS*

مقدمه

به طور کلی هر نوع کاری که به طور منظم و معین در بیرون از دریچه زمانی کار روزانه انجام پذیردنوبت کاری تلقی می شود [۱]. به بیان دیگر نوبت کاری به عنوان برنامه های غیر استاندارد و ضروری که حداقل ۵۰ درصد کار در آن ها در زمانی به غیر از ۸ صبح تا ۴ بعدازظهر انجام گیردتعریف می شود [۲]. در آمریکا تقریبا در دو دهه گذشته حدود۲۷٪ از مردان و۱۶٪ از زنان به صورت شیفتی فعالیت می نمایند. همچنین در بسیاری از کشور های اروپایی ۱۹ تا ۲۳ درصد افراد به شیفت کاری مشغول هستند [۳]. بخاطر اهمیت سلامت کاری شاغلین ، پژوهش روی نوبت کاری طی چند سال اخیر مورد توجه قرار گرفته است. نوبت کاری دارای دو اثر کوتاه مدت(حاد) و بلند مدت (مزمن) می باشد. از اثرات کوتاه مدت می

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

توان به اثر بر سیستم سیر کادین و چرخه خواب و بیداری، اثر نامطلوب بر زندگی خانوادگی و اجتماعی و اثرات بلند مدت به مشکلات گوارشی و قلبی – عروقی و خطر بیماری های عصبی- روانی اشاره نمود [۴]. با پیشرفت صنعت، کار شاغلین نیز بصورت نوبت کاری در حال افزایش است. کار در نوبت های غیر معمول اثرات اجتماعی –اقتصادی مهمی را در پی دارد زیرا سبب کاهش هوشیاری و توجه در طول روز شده و بدنبال کاهش توجه و هوشیاری طی فعالیت روزانه، خسارت و صدمات مالی و جانی زیادی مثل صدمات جانی حین کار در کارخانجات، تصادفات جاده ای و کاهش کیفیت تولیدات به بار می آورد [۵]. در مطالعه ای نشان داده شد که بیش از نیمی از نوبت کاران بدلیل شکایات جسمانی- روحی در ابتدای امر، کار خود را رها کردند و برای حل مشکلات خود به درمان دارویی روی آوردند [۶]. تحقیقات نشان داده است که شکایت شایع در افرادی که در محیط های صنعتی، بهداشتی- درمانی و غیره طی برنامه نوبت کاری مشغول به کار هستند، اختلال در الگوی خواب می باشد [۷]. در مطالعه ابیبی[1] و همکارانش نشان داده شد که بیش از نیمی از کارگران کارخانه دچار اختلال خواب هستند که بطور قابل ملاحظه ای با نوبت کاری چرخشی و سرو صدای بیرون مرتبط است [۸]. در مطالعه ای بر روی نوبت کاران مشخص گردید که بیماری هایی مانند فشارخون بالا، زخم های دستگاه گوارش، نگرانی مزمن، آسم و آلرژی، اختلالات اسکلتی- عضلانی و چاقی شدید در میان نوبت کاران با سابقه به طور متوسط ۴۰٪ بیشتر از نوبت کاران با سابقه کمتر است [۲]. میزان تاثیر نوبت کاری بر افراد به طور عمده به شغل فرد، محیط سازمانی و اجتماعی، خصوصیات فردی و ویژگی های برنامه نوبت کاری بستگی دارد [۹].

با توجه به اهمیت اثرات سو بهداشتی و اجتماعی ناشی از نوبت کاری و رخداد حوادث به خصوص در شیفت های شب و ارتباط بعضی از این حوادث با نوبت کاری و پیامدهای مرتبط با آن، این مطالعه با هدف بررسی اختلالات ناشی از نوبت کاری در این صنعت صورت گرفته است.

1- Abebe

روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی – تحلیلی و در سال ۱۳۹۱ انجام شده است. تعداد نمونه ها با سطح اطمینان ۹۵٪ و توان آزمون ۸٪ و مقدار خطای مطلق ۲۵٪ و به روش تصادفی ساده، ۱۵۰ نفر تعیین گردید. محیط پژوهش یکی از صنایع ریخته گری خودروسازی شهر تهران شامل قسمت های ذوب، تکمیل کاری، آلومینیوم، CNC بود. افراد واجد شرایط شرکت در مطالعه، افرادی بودند که حداقل دارای یک سال سابقه کار در نظام شیفتی بوده و فاقد شغل دوم بودند. همچنین از شرکت کنندگان رضایت نامه آگاهانه گرفته شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه Survey of shift workers (SOS) می باشد. روایی و پایایی این پرسشنامه در مطالعات گذشته توسط چوبینه[2] و همکاران به اثبات رسیده است [۱۰،۱۱]. این پرسشنامه توسط گروه تحقیقات نوبت کاری از واحد روانشناسی اجتماعی – کاربردی MRC/ESRC در کشور انگلستان تدوین شده است. و یکی از معتبرترین و کامل ترین پرسشنامه ها در زمینه مطالعه مشکلات مرتبط با نوبت کاری است و حاوی پرسش هایی درباره ویژگی های دموگرافیک و خصوصیات فردی، نوع نظام نوبت کاری، رضایت شغلی، مشکلات روحی – روانی، گوارشی، قلبی – عروقی، ساعات خواب در شبانه روز، بی خوابی، مصرف داروهای خواب آور و اختلالات اسکلتی – عضلانی، اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی فردی، (اثرات نامطلوب بر فعالیت های فردی مانند استراحت، مطالعه، ورزش، رفتن به آزمایشگاه، مراجعه به بانک)، اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی خانوادگی (اثرات نامطلوب بر فعالیت های خانوادگی مانند نداشتن فرصت کافی برای انجام کارهای منزل، رسیدگی به فرزندان، پدر و مادر، شرکت در مراسم خانوادگی) اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی اجتماعی (اثرات نامطلوب بر فعالیت های اجتماعی مانند شرکت در مراسم اجتماعی مختلف، جشن ها و غیره مراسم مذهبی و رویدادهای ورزشی) می باشد.

برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۸ استفاده شد. جهت بررسی اهداف و فرضیات مطالعه از

2 -Choobineh

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

آمار توصیفی مانند فراوانی و درصد و از آمار استنباطی (آزمون کای دو) استفاده شد.

یافته ها

میانگین سنی افراد شرکت کننده در این مطالعه۵.۲۷± ۳۳.۸۷ سال بود. میانگین سابقه کاری۵/۲±۱۰/۳ سال بود. ۲۸.۷٪ افراد دارای مدرک زیر دیپلم، ۶۶٪ مدرک دیپلم و ۵.۳٪ افراد دارای مدرک فوق دیپلم بودند. ۹۵.۳٪ افراد متاهل و مابقی مجرد بودند.. افراد به طور میانگین ۵۶ ساعت در هفته متعهد به انجام کار خود هستند. ۲۰/۷٪ افراد در واحد تکمیل کاری، ۳۷/۳٪ افراد در واحد سی ان اس،۱۷/۳٪ در واحد آلومینیوم، ۲۴/۷٪ در واحد ذوب مشغول به کار بودند (جدول۱).

افراد به طور میانگین ۵.۷ ساعت در شبانه روز می خوابند. افراد عنوان نمودند که به طور میانگین ۷.۸۵ ساعت به خواب در شبانه روز احتیاج دارند. ۵۲٪ افراد عنوان نمودند که در شیفت های شب امکان خواب در محل کار وجود ندارد.۸۶٪ افراد عنوان نمودند که نوبت کاری را به دلخواه خود انتخاب ننموده اند. در واقع نوعی اجبار در پذیرش آن وجود داشته است.۷۷٪ افراد عنوان نمودند که از نظام شیفتی خود رضایت ندارند. ۲۶٪ افراد عنوان نمودند که به ندرت،۴۳/۳٪ اغلب و ۳۰/۷٪ تقریبا همیشه از بی خوابی رنج می برند. ۷۵٪ افراد عنوان نمودند که بهترین احساس خود را در صبح زود دارند و زودتر از سایر افراد در عصرها خسته می شوند.

جدول ۱: مشخصات دموگرافیک جامعه مورد مطالعه

متغیر ها		درصد
وضعیت تاهل	مجرد	۴/۷
	متاهل	۹۵/۲
تحصیلات	زیر دیپلم	۲۸/۷
	دیپلم	۶۶
	فوق دیپلم	۵/۲
شغل	واحد تکمیل کاری	۲۰/۲۷
	واحد سی ان اس	۲۷/۲
	واحد آلومینیوم	۱۷/۲
	واحد ذوب	۲۴/۷
برنامه نوبت کاری	در جهت چرخش عقربه های ساعت	۷۰
	در خلاف چرخش عقربه های ساعت	۳۰
نوع انتخاب نوبت کاری	داوطلبانه	۱۴
	اجباری	۸۶
رضایت از نوبت کاری	دارد	۱۳
	ندارد	۷۷

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

جدول ۲: توزیع فراوانی اختلالات بروز شده بر اثر نوبت کاری در جامعه مورد مطالعه

اختلال	درصد
زندگی فردی	۸۶/۷
زندگی خانوادگی	۸۷/۲
زندگی اجتماعی	۸۶
رضایت از ساعاتی که در کنار خانواده هستند	۷۸
تمرکز بر روی کار	۴۲
روحی-روانی	۳۸/۷
گوارشی	۸۲
بی خوابی	۷۴
قلبی-عروقی	۱۰/۷
احساس خستگی در طول روز	۵۱/۵

۷۰٪ افراد در نظام شیفتی منظم و در جهت حرکت عقربه های ساعت و ۳۰٪ دیگر در نظام چرخشی نامنظم و در جهت عکس عقربه ها کار می کردند (جدول۱).
۷۸٪ افراد اظهار نمودند که از تعداد ساعاتی که در شبانه روز با خانواده خود می گذرانند راضی نیستند. ۸۶/۷٪ افراد اظهار نمودند که شیفت کاری بر زندگی فردی آنها تاثیر سوء داشته است.۸۷/۳٪ اثر بر زندگی خانوادگی و ۸۶٪ اثر سوء بر زندگی اجتماعی را بیان نمودند. ۵۸٪ افراد اظهار نمودند که اخیرا بر روی کاری که انجام می دهند کمتر از قبل تمرکز می کنند. ۸۲٪ افراد حداقل دارای یک علامت گوارشی را بیان نمودند. بیشترین مشکلات اشاره شده شامل کاهش اشتها و درد معده و ترش کردن می باشد. ۵۱/۵٪ افراد از احساس خستگی در طول روز شکایت داشتند. ۳۸/۷٪ افراد عنوان نمودند که دارای عصبانیت هستند. ۱۰/۷٪ افراد اظهار نمودند که دچار ناراحتی قلبی عروقی هستند (جدول۲).

بر اساس یافته ها افرادی که نوبت کاری را به صورت داوطلبانه انتخاب نموده اند از نوبت کاری راضی بودند. با استفاده از آزمون آماری کای اسکوئر ارتباط بین نوبت کاری، انتخاب داوطلبانه نوبت کاری و رضایت از شغل معنادار بود ($P<۰/۰۰۱$). 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. آزمون آماری کای اسکوئر ارتباط معناداری میان نوع نظام های نوبت کاری و رضایت شغلی نشان داد ($P<۰/۰۰۱$). به گونه ای که افرادی که در برنامه های نوبت کاری با چرخش منظم کار می کردند، رضایت شغلی بیشتری نسبت به افرادی که در برنامه های نوبت کاری با چرخش نا منظم کار می کردند، داشتند. بر اساس آزمون کای اسکوئر رتباط معناداری میان اثرات نامطلوب نوبت کاری بر زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی با رضایت شغلی وجود دارد ($P<۰/۰۰۲$). به گونه ای که شیوع اثرات نامطلوب بر زندگی فردی، خانوادگی و

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

اجتماعی افرادی که رضایت شغلی بیشتری داشتند، کمتر بود.

همچنین آزمون کای اسکوئر نشان داد که میان رضایت شغلی و میزان بی خوابی نیز ارتباط معناداری وجود دارد (P<۰/۰۰۱). به گونه ای که افرادی که از بی خوابی رنج می بردند رضایت شغلی پایین تری داشتند.

آزمون کای اسکوئر مشخص نمود میان کار در نظام نوبت کاری و اختلالات گوارشی ارتباط معناداری وجو دارد (p=۰/۰۱). به گونه ای که افرادی که در نظام نوبت کاری مشغول به کار بودند اختلالات گوارشی بیشتری دارند.

بحث

صنعت خودروسازی یکی از صنایع بزرگ است که افراد زیادی در شیفت های مختلف و به صورت نوبت کاری در آن مشغول به کار هستند. بسیاری از شاغلین در این صنعت توانایی سازش با نوبت کاری را ندارند و دچار مشکلاتی می شوند. لذا حائز اهمیت بودن این موضوع و پیشگیری از اختلالات در آینده انگیزه این پژوهش را فراهم ساخت تا با انجام تحقیقی به بررسی اختلالات و مشکلات ناشی از نوبت کاری در این صنعت بپردازیم. نتایج این پژوهش نشان دادند که فعالیت در سیستم نوبت کاری می تواند از زوایای مختلف اثرات متعددی بر شرایط زندگی افراد ایجاد نماید که از آن جمله می توان به مشکلات اجتماعی و بهداشتی شامل ناراحتی های گوارشی و بی خوابی اشاره نمود. نتایج حاصل از این بررسی نشان داد که اختلال در زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی و مشکلات گوارشی و بی خوابی و اختلالات اسکلتی – عضلانی شیوع بالایی در بین کارگران این صنعت داشتند که این میزان شیوع را می توان به عدم تطابق برنامه نوبت کاری با چرخه سیرکادین و ساعات کاری طولانی (۱۲ ساعته) و شرایط کاری نامناسب اشاره نمود [۱۱]. در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۹ توسط اسکویرول[1] و همکارانش انجام شد مشخص شد که نوبت کاری باعث افزایش استرس و اختلالات متابولیکی و گوارشی می شود [۱۲]. در مطالعه ای دیگرکه در سال ۲۰۰۹ توسط گلوبیک[2] و همکارانش انجام شد مشخص شد که نوبت کاری باعث افزایش استرس و اختلالات گوناگون در افراد می شود و رضایت کاری را کاهش می دهد [۱۳]. چانگ[3] و همکارانش در سال ۲۰۰۹ بیان کردند که نوبت کاری در دراز مدت ایجاد اختلال در الگوی خواب و تنظیمات سیستم سمپاتیک می کند [۱۴]. در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۵ توسط مکی[4] انجام شد به این نتیجه رسیدند که نوبت کاری باعث افزایش مشکلات شامل از هم گسیختگی بنیاد جسمی و روانی و بروز اختلالاتی نظیر مشکلات گوارشی، حملات عصبی، توهم، پرخاشگری، اختلالات زندگی اجتماعی، عدم سلامت عاطفی، عدم تمرکز حواس در کارکنان مراقبت های بهداشتی می شود [۱۵]. برخی مطالعات دیگر نظیر مطالعات دمروتی[5] و همکارانش و مطالعات جیسن[6] و همکارانش در سال ۲۰۰۴ نیز نشان داده اند که در اثر اختلال چرخه های بیولوژیکی بدن تحت تاثیر نوبت کاری و کار در شیفت شب ، بیماری های مختلفی مانند اختلالات گوارشی و اسکلتی- عضلانی رخ می دهد [۱۶،۱۷]. همچنین در مطالعه ای که در سال ۲۰۰۵ توسط گاربارینو[7] با عنوان تاثیر نوبت کاری بر سلامت و ایمنی محیط کار انجام شده بود نیز نشان داد که نوبت کاری باعث اختلال در زندگی اجتماعی و خانوادگی می شود و بر عملکرد و روابط اجتماعی افراد اثر منفی می گذارد و اثرات نامطلوب حادو مزمن به همراه دارند. اثرات مضر نوبت کاری به طور عمده مزمن هستند. اثرات مزمن خطر بیماری های عصبی_ روانی، قلبی _عروقی و معده ای_ روده ای را افزایش می دهند [۱۸]. نتایج این مطالعات با نتایج مطالعه حاضر همخوانی داشت و همگی بر تاثیر نوبت کاری و اثرات آن بر افزایش اختلالات و مشکلات در کارکنان حرفه های مختلف که به نحوی در نظام نوبت کاری بوده، اشاره می کنند. تشابه در نتایج به دست آمده در مطالعات گوناگون، می تواند ناشی از تشابه در نظام نوبت کاری و یا ساعت کار هفتگی و وضعیت

1 -Esquirol
2 -Golubic

3-Chung
4 -Muecke
5- Demerouti
6- Janssen
7 - Garbarino

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

استخدام شاغلین در محیط های کاری جوامع مورد بررسی باشد.

ارتباط معناداری بین رضایت از نوبت کاری و رضایت از خواب روزانه وجود داشت. افراد عنوان نمودند که به طور میانگین ۵/۷ ساعت در شبانه روز می خوابند که در مقایسه با خواب هشت ساعت در روز بسیار کمتر است که می تواند به علت اختلال در چرخه سیرکادین افراد باشد. از سویی دیگر به طور مشابه، کارگرانی که از بی خوابی رنج می برند به طور معناداری دارای غیبت های بیشتر از کار می باشند و باعث تحمیل افزایش هزینه به کارفرما و جامعه می گردند [۱۹،۲۰]. همچنین این افراد در محیط های کاری دارای اعتماد به نفس و رضایت شغلی کمتر و همچنین بازدهی کمتری می باشند [۲۱].

۸۲٪ افراد حداقل یک علامت گوارشی را بیان نمودند و بیشترین مشکلات اشاره شده شامل کاهش اشتها و درد معده و ترش کردن می باشد. راتنفرانز[1] و همکارانش اعلام داشتند که بی تردید نوبت کاری اثرات نا مطلوبی بر دستگاه گوارش دارد این اثرات به صورت کاهش یا افزایش اشتها، یبوست یا اسهال، زخم های دستگاه گوارش و سوء هاضمه مزمن بروز می کند. شیوع این اثرات به گونه ای است که تقریبا تمام نوبت کاران تا حدی از مشکلات گوارشی شکایت دارند [۲۲]. در مطالعه ای که دی بیکر[2] و همکارانش با عنوان نوبت کاری چرخشی و سیندروم متابولیک در سال۲۰۰۹ انجام دادند اعلام کردند که نوبت کاری باعث افزایش تنش شغلی و ریسک اختلالات گوارشی می شود [۲۳]. مطالعات دیگر نیز به نقش نوبت کاری در بروز اختلالات گوارشی اشاره داشته اند که می توان به مطالعات فیشر[3] و همکارانش [۲۴] و مطالعات نوتسون[4] [۲۵] اشاره کرد. نتایج این مطالعات با نتایج مطالعات حاضر همخوانی کامل داشت که می تواند نشان دهنده تاثیر نوبت کاری بر اختلالات گوارش باشد. تشابه در نتایج به دست آمده در مطالعات گوناگون، می تواند ناشی از تشابه در نظام نوبت کاری جوامع مورد بررسی باشد.

1 -Rutenfranz
2- De Bacquer
3 - Fischer
4 -Knutsson

کارکنانی که کار در نظام نوبت کاری را به صورت داوطلبانه انتخاب نموده اند، رضایت شغلی بیشتری نسبت به افرادی که کار در نظام نوبت کاری را به طور اجباری انتخاب نموده اند، دارند. انتخاب داوطلبانه افراد برای کار در نظام شیفتی می تواند باعث افزایش رضایت شغلی شود و از سویی دیگر سبب افزایش انگیزه شود که خود تاثیر به سزایی در افزایش بازدهی و بهره وری دارد [۲۶]. افرادی که نوبت کاری را با اجبار انتخاب کرده اند و از کار خود راضی نیستند، به مراتب غیبت از کارشان بیشتر است. چراکه عارضه زیان بار نارضایتی شغلی ترک خدمت است. هل ریگل[5] و همکاران ترک خدمت در پرستاران را بین ۶۰ تا ۷۰ ٪ تخمین زده اند. آنها معتقدند که علت اصلی ترک خدمت، عدم رضایت کار ی است که مشکل اساسی مدیران پرستاری را تشکیل می دهد [۲۷]. یافته های این بررسی با یافته های چوبینه که در پرسنل اتاق عمل بیمارستان های دانشگاه علوم پزشکی شیراز انجام داد، همخوانی دارد [۲۸]. امید است با ارایه مداخلات چند وجهی و میان رشته ای بتوان این میزان نارضایتی در کارکنان حرفه های مختلف کشور را به حداقل رساند.

از محدودیت های این مطالعه ضعف همکاری کارکنان به دلیل کمبود وقت وکمبود منابع و تحقیقات انجام شده در حوزه صنعتی کشور می توان اشاره کرد. مشکلی که همواره در مطالعات فردی و پرسشنامه ای گریبانگیر پژوهشگران می باشد. در خصوص ادامه مطالعه انجام یافته، به دلیل پایین بودن سطح رضایت شغلی در کارکنان و مشکلات مربوط به نوبت کاری، انجام بررسی ها و مطالعات بیشتر در زمینه سبب شناسی و ارائه راهکارهای کاربردی در راستای برطرف و یا حداقل نمودن این عوامل پیشنهاد می شود.

نتیجه گیری

انتخاب افراد به طور داوطلبانه در نظام شیفت کاری و وجود برنامه های چرخشی منظم سبب افزایش رضایتمندی افراد و ایجاد مشکلات کمتر نسبت به برنامه های چرخشی نامنظم می گردد. همانطور که از نتایج پیداست مشکلات بهداشتی و اجتماعی در کارگران این صنعت حیاتی کشور بالاست از سویی دیگر با توجه به

5 -Hellrigel

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

وجود عوامل زیان آور دیگر در این محیط کاری پیشنهاد می گردد مدیران محترم تصمیماتی را اتخاذ نموده تا این مشکلات تا حد امکان کاهش یابند.

پیشنهادات

- تنظیم برنامه نوبت کاری که در مطابقت با چرخه بیولوژیکی و علوم زیست گاهی باشد تاثیر بسزایی در رضایت شغلی و کاهش مشکلات ناشی از نوبت کاری به همراه خواهد داشت (۲۷).
- عدم تنظیم نظام های نوبت کاری طولانی مدت که هفته ها به طول انجامد.
- ارائه کلاس های آموزشی جهت ارتقا دانش و فهم نوبت کاران از اهمیت کیفیت خواب بالا
- آگاه کردن مدیران از تاثیر و آثار سوء نوبت کاری بر افرادی که قابلیت سازش با نوبت کاری را ندارند
- کم کردن ساعت کاری افراد شاغل در نظام نوبت کاری
- انتخاب افرادی در نظام نوبت کاری که توانایی سازش با نوبت کاری را داشته باشند
- فراهم کردن روشنایی مطلوب و استفاده از شیر و غذای گرم برای نوبت کاران در محیط کار آن ها

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی عز یزانی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند کمال تشکر و قدردانی می شود.

References

1. Moonk T, Folkard S, translation by: Choobineh AR, Shiftwork, problems and solutions, Shiraz University of medical sciences publication, third edition, 1384: 1-4.
2. Jaffe MP , Smolensky MH. Sleep quality and physical and social well-being in north American petrochemical shift workers, SMJ, 1996, 89: 305-313.
3. Pati AK, Chandrawanshi A, Reinberg A, Shift work: consequences and management, Curr Sci. 2001;81(1):32-52.
4. Rosa RR, Colligan MJ, Plain language about shiftwork, NIOSH Publication 1997.
5. Scott A, Ladon J, Health and safety in shift workers. in: Zenz C. (Editor), Occupational Medicine, Third edition, 1994;960-971.
6. reese M, Okenek: Reasons to leave shift work and psychosomatic complain of shift workers, J Appl Psychol 1984; 69(3): 509-514.
7. Weitzman ED, Reversal of sleep - waking cycle: effect on sleep stage pattern and certain neuro - endocrine rhythms, Trans Am Neuro Assoc 1988; 93: 153-157.
8. Abebe Y, Fantahum M, Shift work and sleep disorder among textile mill workers in-Bahir Dar,North west Ethiopia, East Afr Med Journal 1999; 76(7): 407-10.
9. Smith L , Folkard S , Tuker P , Macdonald I, Work shift duration: a review comparing eight hour and 12 hour shift systems, J Occup environ Med 1998, 55:217- 229.
10.Barton J, Spelten ER, Smith LR, Totterdell PA & Folkard S. A classification of nursing and midwifery shift systems.. Int J Nurs Stud1993, 30(1), 65-80.
11.Choobineh A., Rajaeefard A, Neghab M,Problems related to shift work for health care workers at Shiraz University of Medical Sciences, East Mediterr Health J,2006, 12: 340-346[Persian]
12.Esquirol Y, Bongard V, Mabile L, Jonnier B, Soulat J.-M, Perret B, 2009, Shift work and metabolic syndrome: respective impacts of job strain, physical activity, and dietary rhythms, Chronobiology International 26 (3), 544–559.
13.Golubic R, Milosevic M, Knezevic B, Mustajbegovic J, 2009, Workrelated stress, education and work ability among hospital nurses , Journal of Advanced Nursing [Epub ahead of print Jul 22, 2009].
14.Chung, M.H, Kuo, T.B., Hsu, N., Chu, H., Chou, K.R., Yang, C.C., 2009, Sleep and autonomic nervous system changes—enhanced cardiac sympathetic modulations during sleep in permanent night shift nurses, Scandinavian Journal of Work, Environment & Health 35 (3), 180–187.
15.Muecke S, Effects of rotating night shifts: literature review, J Adv Nurs. 2005; 50(4): 433-9.
16.Demerouti E, Bakker AB, Bulters AJ, The loss spiral of work pressure, work-home interference and exhaustion: reciprocal

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

relations in a three-wave study, J. Vocat. Behav. 2004 Feb; 64 (1):131-49.
17.Janssen D, Nachreiner F, Health and psychosocial effects of flexible working hours. Rev. Saude Publica 2004 Dec;38(suppl. Sao Paulo):11-8.
18.Garbarino S, Shift work: impact on health and safety in the working environment, G Ital med lav ed ergon, 2005, 28(1): 89-105.
19.Godet-Cayre V, Pelletier-Fleury N, Le Vaillant M, Dinet J, Massuel MA, Leger D (2006) Insomnia and absenteeism at work, Who pays the cost? Sleep 29, 179-84.
20.Metlaine A, Leger D, Choudat D (2005) Socioeconomic impact of insomnia in working populations, Ind Health 43, 9-11.
21.Leger D, Massuel MA, Metlaine A, SYSYPHE Group (2006) Professional correlates of insomnia, Sleep 29,171–8.
22.Rutenfranz J, Colquhoun WP, Knauth P, Ghata JN. Biomedical and psychosocial aspects of shift work. Scand J Work Environ Health 1977; 3:165-182.
23.De Bacquer D, Van Risseghem M, Clays E, Kittel F, De Backer G, Braeckman L, 2009,Rotating shift work and the metabolic syndrome: a prospective study, International Journal of Epidemiology38 (3), 848–854.
24.Fischer FM, Paraguay AIBB, Bruni AC, Moreno CRC, Berwerth A, Riviello C, “et al”, Working conditions, work organization and consequences on health of Brazilian petrochemical workers, Int J Ind Ergonom, 1998 Mar;21(3-4):209-19.
25.Knutsson A, Health disorders of shift workers, In-depth review:shiftwork, Occup Med 2003;53:103-8.
26.Bohle P , Quinlan M, Kennedy D,Williamson A, Working hours: work-life conflict and health in precarious and permanent employment. Rev Saude Publica, 2004, 38: 19-25.
27.Hellrigel D, Solcum JW, Woodman RW, Organizational Behavior, Sixth edition. St. Paul: MN West Publishing Company; 1999.
28.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]

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]

Original Article

Investigation of Disorders and Problems caused by Shift Work in an automotive industry

Asghari M [1], Ahmadnezhad I[2], Rahmani AR[3], Sadeghi A[4], Abbassinia M[3], Rezaie E [5], Ahsani H[5]*

[1]PhD student of Occupational health, Department of Occupational health, Tehran University of Medical Sciences,Tehran, Iran.
[2]MD of industrial medicine of oil company,Iranian petroleum industry health research institute. Tehran, Iran.
[3]M.Sc student of Occupational health Department of Occupational health, Tehran University of Medical Sciences,Tehran, Iran.
[4] Ph. D student of Health Services Management, Faculty of management & medical Info, Shiraz university of medical sciences, Shiraz, Iran
[5]B.Sc student of Occupational health, Department of Occupational health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

***Corresponding Author:** Tehran University of Medical Sciences,Tehran, Iran
Emai: abbasinia@yahoo.com

Abstract

Background & Objectives: *Shift work can cause the decreased productivity, changing eating habits, increased fatigue and insomnia, individual and social life disorders and health problems. The workers of automotive industry experience shift wok system according to their workplace conditions. The purpose of this study is the investigation of the health, family and social life problems among the workers of this vital industry.*

Material & Methods: *In this Descriptive - analytic study, 150 workers of the automotive industries at Tehran were selected by simple random sampling. Data collection tool was Survey of Shift Worker questionnaire (SOS). Reliability and validity of the mentioned questionnaire was approved in previous studies. Statistical analysis was performed with SPSS (version 18.0), and presented with Chi-2.*

Results *The results showed that the highest prevalence rate of problems caused by shift work were related to individual, family and social life disorders of shift workers, respectively(>85%). Prevalence of digestive disorders was 82%. According to our findings, persons who have selected the type of their shift work system had the higher level of job satisfaction than others (P <0/001). In addition, the regular shift rotation schedules caused the more job satisfaction than the irregular type (P <0/001).*

Conclusion: *Choosing people voluntarily in shift work schedule and presence of regular shift rotation plans lead to the increased job satisfaction and decreased health problems. According to results, the social and health problems among the workers of the under study industry was too high, so it suggests that to make proper decisions such as lowering shift cycles (two-day change with respect to week), training shift personnel about health effects of shift work and lowering the hours of night shift in order to decrease the presents problem as much as possible.*

Keywords: *Shift work; Problems caused by Shift Work; automotive industry; Survey of Shift Worker questionnaire.*

Submitted:24 Feb 2013
Revised:7 May 2013
Accepted:11 June 2013

[Downloaded from journal.nkums.ac.ir on 2026-02-19]