



شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده های نفتی ایران

دستورالعمل نوبت کاری (Shift Working)

شماره: ۲۱۷۰۰۰۸

تاریخ تصویب / بازنگری	شرح بازنگری	تنظیم و تدوین کننده	تائید کننده	تصویب کننده
		رئیس امور سازمانی	مدیر بهداشت، ایمنی و محیط زیست	معاون وزیر و مدیر عامل

فهرست

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۲	هدف
۲	دامنه کاربرد
۲	مراجع
۴	مسئولیت ها
۵	تعاریف
۷	روش اجرا
۸	مدیریت و کنترل مخاطرات ناشی از نوبت کاری
۱۶	پیوست ها

مقدمه

با وقوع انقلاب صنعتی و پیشرفت علم و تکنولوژی همچنین اختراع منابع روشنایی مصنوعی چهره زندگی انسان دگرگون شد و بتدریج جامعه ای ۲۴ ساعته پدیدار گردید. سازمانها بنا به دلایل اقتصادی، تکنولوژیکی و نیازهای اجتماعی و خدماتی به کار شبانه روزی در ۷ روز هفته روی آوردند. نوبت کاری از عوامل زیان آور محیط کار در حیطه ارگونومی سازمانی است و می تواند از جنبه های گوناگون اثراتی نامطلوب بر بهره وری سازمان، کیفیت زندگی کاری انسان، تندرستی جسمانی و روانی، ایمنی و زندگی خانوادگی و اجتماعی فرد نوبتکار برجای گذارد.

۱) هدف

ارائه راهکار های علمی جهت کاهش اثرات زیان بار ناشی از نوبت کاری و مدیریت آن می باشد به نحوی که برنامه ها و افرادی مناسب برای مشاغلی که نیاز به فعالیت در طول شبانه روز نوبت کاری دارند انتخاب گردند.

۲) دامنه کاربرد

کلیه شرکت های زیر مجموعه شرکت ملی پالایش و پخش

۳) مراجع

- ❖ Plan Language About Shift work – DHHS (NIOSH) – Publication No. 97-145
- ❖
- ❖ Managing Shift Work – Saskatchewan labor –Occupational Health and Safety-July 98
- ❖ Rotational Shift Work Canadian center for Occupational Health and Safety 2007
- ❖ Managing Shift Work to minimize workplace fatigue, A Guide for employers 2007
- ❖ Shift Work: consequence and management current science, Vol. 81, No1, July 2001
- ❖ نوبت کاری – مشکلات و رهیافت ها – مولف تیمونی مونک و سیمون فولکارد – ترجمه دکتر

چوبینه چاپ سوم ۱۳۸۴

مجموعه تهیه شده در مرحله بازنگری صفر می باشد، پس از اجرا در شرکت ملی پالایش و پخش و در راستای بهبود روشها و برنامه های بهداشت، ایمنی و محیط زیست، رؤسای محترم HSE پیشنهادات اصلاحی خود را می توانند از طریق رؤسای HSE ستاد شرکت های ذیربط به مدیریت HSE پالایش و پخش ارسال نمایند. اقدامات اصلاحی مرتبط در بازنگری آتی مدنظر قرار خواهد گرفت و شرح بازنگری در این قسمت درج خواهد شد.

لازم است موارد مطروحه در این مجموعه به صورت حداقل الزامات در نظر گرفته شود.

۴) مسئولیت ها

➤ مدیران مناطق عملیاتی مسئولیت دارند :

- از تطابق برنامه های نوبت کاری شرکت با مفاد این دستورالعمل بعنوان حداقل الزامات، اطمینان حاصل نمایند .
- حمایت لازم را از تصمیماتی که به منظور تدوین برنامه های نوبت کاری طی جلساتی در شرکت برگزار میگردد، نمایند.
- سرپرستان و کارکنان را بمنظور کاهش اثرات نوبت کاری بر آنان با فرآیند برنامه ریزی و طراحی برنامه نوبت کاری درگیر نمایند.
- از تصمیمات متخذه در کمیسیونهای پزشکی که به منظور شناسایی افراد دارای خصوصیات مستعد برای عدم انطباق با نوبت کاری است حمایت نماید .

➤ روسای HSE شرکت ها مسئولیت دارند :

- نقطه نظرات تمامی افراد متخصص ، کارکنان و سرپرستان واحد های مختلف را در رابطه با نحوه تنظیم برنامه های نوبت کاری طی جلساتی که بدین منظور برگزار می گردد بررسی و بسته به شرایط محیط کار و کارکنان یک یا چند مورد نظام نوبت کاری مطرح در این مجموعه و یا نظام های نوبت کاری دیگر که با حداقل الزامات این دستورالعمل مطابقت داشته باشد را انتخاب نمایند .
- در دوره های زمانی معین (یکساله) برنامه های نوبت کاری مورد ارزیابی قرار گرفته و در صورت نیاز موردبازنگری قرار گیرد .
- مسائل و مشکلات ناشی از نوبت کاری را در برنامه های ارزیابی و مدیریت ریسک در مشاغل و فعالیت هایی که ماهیت نوبتکاری دارد ، لحاظ نمایند.

- اقدامات کنترلی مطرح در جلسات نوبت کاری را به منظور کاهش اثرات نامطلوب نوبتکاری بر روی فرد نوبتکار و شرکت پیگیری نمایند .

➤ روسا و سرپرستان واحدها مسئولیت دارند :

- در جلساتی که به منظور تدوین نظام های نوبت کاری و اقدامات کنترلی به منظور کاهش اثرات نامطلوب نوبتکاری برگزار می گردد حضور فعال داشته و برای اجرایی نمودن تصمیمات حاصله جدیت و همکاری لازم را بعمل آورند .

➤ سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت مسئولیت دارند :

- به منظور جلوگیری از بروز پیامدهای منفی ناشی از نوبتکاری اقدامات لازم را جهت انتخاب افراد مناسب برای نوبت کاری از طریق بررسی سوابق و پرونده های بهداشتی کارکنان و آزمایشات پزشکی در مراحل مختلف (معاینات قبل از استخدام - دوره ای) لحاظ نموده همچنین از طریق برگزاری کمیسیونهای پزشکی افرادی را که دارای ریسک فاکتور های قابل ملاحظه در زمینه عدم انطباق با نوبت کاری هستند را مشخص و پیگیری لازم را در خصوص ادامه کار این افراد در برنامه های نوبت کاری بعمل آورند .

۵) تعاریف

نوبت کاری:

هر نوع کاری که به طور منظم و معین در بیرون از درجه زمانی کار روزانه (۷ صبح تا ۶ بعدازظهر) انجام پذیرد را نوبت کاری گویند .

انواع نوبت کاری:

✦ چرخشی

شیفت چرخشی رو به جلو (در جهت عقربه های ساعت) و شیفت چرخشی رو به عقب که عکس حالت اول انجام می گیرد، که می تواند بصورت چرخش سریع (دو تا سه روز) ، چرخش متوسط (یک هفته) و چرخش کند (دو تا سه هفته) برای هر شیفت کاری در نظر گرفته شود .

✦ هفته فشرده کاری

نظام نوبت کاری که در آن نوبت کاران در کمتر از پنج روز تقریباً مدت ۴۰ ساعت کار می کنند. در واقع طول مدت زمان کار در هر روز از ۸ ساعت به ۱۰ یا ۱۲ ساعت افزایش می یابد.

✦ ثابت

در اینگونه موارد عده ای دائماً در نوبت شبانه و یا عصر مشغول فعالیت می باشند .

ساعت بیولوژیک (Biologic Clock)

ساعت بیولوژیک بدن انسان که ذاتی و درونی است تمام فرایندهای بیولوژیک ریتمیک را کنترل می کند که ویژگی های عمده این ساعت شامل موارد زیر می باشد :

- ذاتی و خود بقا
- مقاومت در برابر تغییر برنامه
- تمایل به کند کار کردن

دستگاه سیرکادین :

انسانها همانند سایر موجودات زنده دارای ماهیت ریتمیک هستند. یکی از ریتم های شناخته شده در فیزیولوژی و روانشناسی انسان ریتم های سیرکادین (Circadian rhythms) می باشد که دارای حرکت سرشتی بوده و در برابر تغییرات ناگهانی در برنامه عادی و روزمره خود ، مقاومت نشان می دهد . وظیفه این دستگاه آماده نمودن مغز و بدن برای خواب یا بیداری فعال در ساعات معین و مشخصی از روز

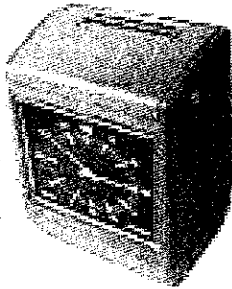
است . این دستگاه درجه حرارت بدن ، تعداد ضربان قلب و فشار خون را کاهش داده (پیوست ۲ ترشح هورمونهای مانند کورتیزول را که باعث بیداری و فعالیت می شوند ، متوقف نموده و ترشح هورمون هایی مانند ملاتونین را که به احساس خواب کمک می کنند افزایش می دهد و به این ترتیب جسم را برای خواب آماده می سازد. همچنین این دستگاه با توقف یا کند کردن فعالیت دستگاه گوارشی و کلیه ها و جلوگیری از احساس گرسنگی باعث می شود فرد بتواند برای مدت طولانی در خواب بسر برد.

بنابر این تغییر در این دستگاه منجر به: بی قراری، 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) می گردد. و از سوی دیگر مقاومت در برابر تغییرات این ساعت مشخص می سازد که حرکت از سوی روزکاری به سمت شب کاری از نظر بیولوژیکی نمی تواند در مدت کوتاهی تحقق پذیرد، و برای تطابق حداقل به دو هفته کامل شب کاری مداوم نیاز است (پیوست ۳). که این ویژگیها ممکن است باعث ایجاد مشکلات قابل توجهی در کارگران نوبت کار شوند.

۶) روش اجرا

مدیریت و کنترل مخاطرات ناشی از نوبت کاری

به منظور جلوگیری و کاهش پیامد های ناشی از نوبت کاری که از آن جمله می توان به پیامد های بهداشتی و پزشکی و تعارضات اجتماعی و خانوادگی برای فرد نوبتکار و همچنین تاثیر بر روی ایمنی، افزایش حوادث و کاهش عملکرد و بهره وری اشاره نمود (پیوست ۴) کلیه شرکت ها می بایست برنامه ریزی و اقدامات لازم را جهت مدیریت نوبت کاری (Managing Shift Work) مد نظر قرار دهند و در فواصل زمانی ارزیابی های لازم را جهت کارا بودن برنامه های مدیریت نوبتکاری انجام دهند .



۶-۱- مدیریت و کنترل مخاطرات ناشی از نوبت کاری

الف) برنامه های نوبت کاری

ب) کنترل های سازمانی / مدیریتی

ج) کنترل های فردی (نوبت کار)

الف) برنامه های نوبت کاری

بهینه نمودن طراحی برنامه های نوبت کاری موثرترین راه در کاهش مشکلات ناشی از نوبت کاری در زمینه HSE می باشد و رضایت از یک برنامه هنگامی حاصل می گردد که ملاحظات بهداشتی ، پزشکی ، روانی ، روابط اجتماعی و خانوادگی فرد نوبت کار لحاظ گردد.

شرکت ها می بایست در برنامه ریزی برنامه نوبت کاری خود موارد زیر را به عنوان حداقل الزام مدنظر قرار دهند:

۱- چرخش سریع و روبه جلو شیفت های کاری (صبح - عصر - شب)^۱

۲- چرخش در برنامه نوبت کاری از یک شیفت به شیفت بعدی بین ۱- ۴ روز

۳- اجتناب از شیفت های کاری ثابت در شب

۴- اجتناب از شروع شیفت کاری قبل از ساعت ۶ صبح

۵- در نظر گرفتن ۲۴ ساعت استراحت بعد از هر شب نوبت کاری

^۱دستگاه سیرکادین بدن انسان که نقش مهمی در آماده کردن روانی و فیزیولوژیک بدن برای خواب ایفا میکند ، تمایل طبیعی به کند کار کردن دارد (ریتم ۲۵ ساعته) و تغییر وضعیت به سمت تاخیر فاز (تاخیر به زمانی دیرتر- شیفت های کاری رو به جلو) را راحت تر تحمل می کند. دستگاه سیرکادین بعلاوه مدت در برابر تغییر برنامه برای تطابق با نوبت کاری حداقل به ۲-۳ هفته کامل شب کاری مداوم نیاز دارد که در این حالت تعارضات خانوادگی ، اجتماعی فرد نوبت کار شدید تر خود را نشان می دهد .
* بنابراین نظام نوبت کاری چرخشی سریع (جهت حفظ ساعت زیستی بدن با شرایط روز کاری) و رو به جلو نسبت به نظام نوبت کاری کند و روبه عقب جایگاه ویژه ای دارد و مورد توجه می باشد .

۶- در نظر گرفتن حداقل ۲ روز تعطیلی بعد از پایان هر دوره شب کاری، به غیر از برنامه نوبت کاری

سریع و رو به جلو ۱-۱-۱

۷- تا حد امکان جلوگیری از کار کردن نوبت کار در دو شیفت در طول ۲۴ ساعت

۸- جلوگیری از انجام کارهای فیزیکی سنگین، کارهای تکراری و کارهای فکری دشوار بیشتر از ۸

ساعت

۹- در محیط هایی که عامل زیان آور بیش از حد مجاز می باشد نوبت کار نباید بیشتر از ۸ ساعت

فعالیت نماید.

توجه : به منظور سهولت تصمیم گیری در برنامه های نوبت کاری برای مناطق و شرکت های زیر

مجموعه شرکت ملی پالایش و پخش و توصیه نظام های نوبت کاری کاربردی تعدادی از این برنامه ها

در دو بخش نظام نوبت کاری چرخشی سریع و رو به جلو و نظام نوبت کاری هفته فشرده در پیوست

(۱) آمده است .

ب) کنترل های مدیریتی / سازمانی

نکات مدیریتی زیر می بایست در برنامه نوبت کاری مورد نظر قرار گیرد:

۱. انتخاب مناسب نوبتکاران

افرادی که قادر به انطباق با نوبت کاری نیستند نباید در برنامه های نوبت کاری انتخاب گردند. عوامل

فردی که به احتمال زیاد علل ایجاد عدم انطباق با نوبت کاری می باشد شامل موارد زیر می باشد :

○ افرادی که در اواخر دوران میانسالی هستند (سن بالای ۵۰ سال)

○ افراد بامدادگرا

○ افرادی دارای الگوی خواب ثابت و منظم

○ افرادی که طبق عادت دارای خواب طولانی هستند

○ افرادی که بنا به دلایل اقتصادی دارای شغل دوم و سوم هستند

○ افرادی که دارای پیشینه اختلالات خواب ، ناراحتی های گوارشی ، استعمال دخانیات هستند

○ افراد مبتلا به بیماری های قلبی ، قند ، صرع و بیماریهای روانی

توجه: تشخیص موضوعات و مشکلات پزشکی فوق الذکر از طریق کمیسیون نهادهای پزشکی که بدین منظور از سوی مراکز بهداشت و درمان نفت برگزار می گردد، می باشد .

۲. آموزش

داشتن نگرش صحیح در مورد نوبت کاری و آموزش کارکنان نوبت کار جهت تطابق با نوبتکاری باعث جلوگیری از هرز رفتن سرمایه و افزایش بهره وری می شود. زیرا عدم رضایتمندی و انطباق در بین نوبت کاران سبب افزایش میزان غیبت از کار و تغییر شغل می گردد.

این برنامه های آموزشی می تواند شامل موارد ذیل باشد :

- ❖ اصول بهداشت خواب برای نوبت کاران
- ❖ رژیم و برنامه غذایی نوبت کاران
- ❖ نقش خانواده نوبت کار در کاهش عوارض ناشی از آن و مشارکت آنان در برنامه ها
- ❖ چگونگی به حداقل رساندن اثرات خستگی ناشی از نوبت کاری و تکنیک های فردی برای مقابله با خستگی و راهکارهای عملی برای حفظ هوشیاری در حین کار

۳. ارائه خدمات بالینی

ارائه خدمات بالینی در شرکت با حضور کادر پزشکی و مددکاران اجتماعی واقف بر مشکلات و رهیافت های ناشی از نوبت کاری برای کارکنان نوبت کار بسیار مفید می باشد. زیرا این مراکز قادر خواهند بود مشکلات زیستی ، خانوادگی ، اجتماعی و.. ناشی از نوبت کاری را تا حد زیادی مرتفع ساخته و بعنوان مراکز اطلاع رسانی در زمینه رهیافت های نوبت کاری عمل کرده و تنش های ناشی از آنرا کاهش دهد.

۴. کاهش میزان نور خیره کننده

خیره شدن چشم، از نور زیاد و نامناسب ناشی می شود. تشعشعات صفحات نمایشگر و رایانه و خیرگی چشم بر اثر آن باعث افزایش فشار به چشم شده و با ایجاد خستگی ارتباط مستقیم دارد. طراحی سیستم روشنایی مناسب در به حداقل رساندن خیرگی موثر است.

۵. کاهش میزان سر و صدای اضافی

صدای مکالمات، تجهیزات و وسایل ارتباطی باعث افزایش استرس می شود و این عامل، ارتباطی مستقیم با خستگی ناشی از نوبت کاری دارد. که می بایست صدای اضافی و ناخواسته از محیط کار حذف و یا کنترل گردد.

۶. پخش موسیقی مجاز

گفتگو با همکاران و نوای موسیقی باعث تحریک کارگران شده و به بیدار ماندن آنها در شب کمک می کند.

۷. ایجاد محیط کار خنک

کاهش دما باعث حفظ تمرکز حواس و بالا رفتن عملکرد شناختی در شب می شود. اتاق های گرم و گرفته باعث ایجاد حس خواب آلودگی به ویژه در شب می شود. برای جلوگیری از این حالت کارکنان نوبت کار نیاز به هوای تازه کافی و امکان تنظیم دمای اتاق دارند.

۸. ایجاد امکان تغییر حالت بدنی برای نوبت کاران

کار با سیستم های دارای صفحه نمایشگر ایجاد می کند که اپراتورها برای مدتی طولانی در یک حالت بنشینند، هر چند چنین کاری ممکن است خستگی فیزیکی نداشته باشد، با این حال کار نشسته جریان خون را کند کرده، باعث خستگی و خواب آلودگی می شود و خستگی ناشی از نوبت کاری را افزایش می دهد.

۹. ایجاد امکان نرمش فیزیکی

فضاهای انجام نرمش به کارکنان نوبت کار فرصت تحریک جریان خون و حفظ تمرکز حواس را می دهند. البته می بایست این فضا ها حتی المقدور نزدیک به محل کار کارکنان نوبت کار باشد .

۱۰. فراهم نمودن امکان چرت

فضای آرام و مجزا که در آن کارکنان نوبت کار بتوانند استراحتی ۳۰-۲۰ دقیقه ای بکنند به جلوگیری از چرت زدن آنان در حین کار کمک می کند.

۱۱. استفاده از نور درخشان

تامین نور بیشتر برای کارکنان نوبت کار در هنگامی که خستگی آنها افزایش می یابد، کمک می کند تا سطح هوشیاری خود را مانند روز حفظ کنند و از خواب آلودگی آنان جلوگیری می نماید، که به این منظور می بایست از نور درخشان در طراحی محیط های کار، در حین شیفت شبانه، استفاده گردد. لازم به ذکر است برای تنظیم مجدد ساعت بیولوژیکی و متوقف ساختن ترشح هورمون ملاتونین که باعث خواب آلودگی می شود نور 1000 LUX یا بیشتر مورد نیاز است.

۱۲. ایجاد محیط مناسب جهت صرف غذا در شیفت شب

ج (کنترل های فردی) (نوبت کار)

شرکت می بایست کارکنان نوبت کار را آموزش دهد تا اقدامات فردی زیر را انجام دهند:

۱. جبران کمبود خواب

استفاده از استراحت های کاری برنامه ریزی شده و مرخصی های استحقاقی، برای جبران کمبود خواب

۲. چرت کوتاه قبل از شب کاری

چرت ۳۰-۴۵ دقیقه ای قبل از شروع شیفت شب باعث افزایش چشمگیر هوشیاری حین کار خواهد شد.

۳. رعایت بهداشت خواب شامل:

حفظ عادت های خواب خوب. این امر شامل داشتن خواب روزانه ۸-۶ ساعت و عدم جایگزینی چرت به جای دوره خواب معمول در خانه است.

نظم دادن به برنامه خواب. ساعت رفتن به رختخواب همه روزه ساعتی خاص باشد (این امر باعث تنظیم ساعت بیولوژیک بدن می شود) و هم چنین طول زمان خواب یکسان پیش بینی گردد.

۴. فراهم سازی مقدمات و محیط مناسب برای خواب که می تواند شامل^۲:

- اطاقی تاریک و آرام به منظور جلوگیری از هر گونه عامل بر هم زنده خواب

- استفاده از پرده های ضخیم برای پنجره ها برای جلوگیری از نفوذ نور و صدای ناخواسته

- مسواک زدن ، حمام کردن ، و پوشیدن لباس خواب

- نصب صداگیر با ضریب عایقی بالا در اتاق خواب برای جلوگیری از انتقال صدا از طریق دیوارها

۵. استفاده از روش های استراحت و تمرکز و نرمش روزانه جهت رفع استرس و خستگی بدن و خواب

آسانتر

۶. استفاده از رژیم غذایی مناسب

رژیم غذایی مناسب و متعادل برای حفظ ذهنی هوشیار درحین کار و بهبود کیفیت خواب ضروری است.

۶-۱- اجتناب از خوردن غذاهای پر ادویه و چرب چون باعث ایجاد مشکل برای معده و اختلال در

خواب می شوند.

^۲ در مورد نکات و توصیه های بالا خانواده نقش کلیدی در قبال فرد نوبت کار ایفا می کند که همان حفاظت وی در برابر عوامل مزاحم هنگام خواب می باشد. خانواده می بایستی نگرش و رفتاری را اتخاذ کند که در آن خواب نوبت کار همانند سایر افراد جامعه ، حمایت شده و از هر گونه اغتشاش و عامل مزاحمی بدور باشد.

۶-۲- در صورت عادت نوشیدن چند فنجان قهوه می تواند باعث بالا رفتن هوشیاری و چالاکی شود. البته مهم است که کافئین پیش از ساعت ۳ بامداد مصرف شود تا در زمان خواب فرد شب کار در جریان خون وی باقی نماند.

(۷) پیوست ها

۱. نمونه هایی از نظامهای نوبت کاری چرخش سریع و رو به جلو / هفته کاری فشرده
۲. دستگاه سیرکادین و تغییرات میزان کورتیزول و ملاتونین در ساعات مختلف شبانه روز
۳. مقاومت در برابر تغییرات در دستگاه سیرکادین - دمای دهانی
۴. پیامد های ناشی از نوبت کاری
۵. قوانین مرتبط با نوبت کاری در قانون کار
۶. چک لیست برنامه نوبت کاری

پیوست ها



پیوست ۱

نظام نوبت کاری چرخش سریع و رو به جلو

* نظام نوبت کاری ۸ ساعته با چرخش سریع رو به جلو

جمعه	پنج شنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	روزهای هفته
							هفته
-	-	ش	ب	ص	-	ش	۱
ص	ص	-	ش	ب	ص	-	۲
ب	ب	ص	-	ش	ب	ص	۳
ش	ش	ب	ص	-	ش	ب	۴

ص= نوبت بامداد ب= نوبت بعدازظهر ش= نوبت شب - = استراحت

در این نظام چهار نوبت کار در یک دوره چهار هفته ای، هر هفته ۴۲ ساعت به کار می پردازند. هر فرد در

طول این دوره ۲۱ نوبت هشت ساعته خواهد داشت (در کل ۱۶۸ ساعت)

از جمله محاسنی که در این برنامه دیده میشود:

۱- کل دوره ۴ هفته طول میکشد(هر چه دوره کوتاهتر باشد شرایط برای فرد نوبت کار مناسب تر است.

۲- پس از هر نوبت شب کاری حداقل ۲۴ ساعت استراحت وجود دارد.

* نظام نوبت کاری ۲-۲-۲ رو به جلو

جمعه	پنج شنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	روزهای هفته
							هفته
-	ش	ش	ب	ب	ص	ص	۱
ش	ش	ب	ب	ص	ص	-	۲
ش	ب	ب	ص	ص	-	-	۳
ب	ب	ص	ص	-	-	ش	۴
ص	ص	-	-	ش	ش	ب	۵
ص	ص	-	-	ش	ش	ب	۶
ص	-	-	ش	ش	ب	ب	۷
-	-	ش	ش	ب	ب	ص	۸

ص= نوبت بامداد ب= نوبت بعدازظهر ش= نوبت شب - = استراحت

* نظام نوبت کاری ۲-۲-۳ رو به جلو

جمعه	پنج شنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	روزهای هفته
							هفته
ش	ش	ش	ب	ب	ص	ص	۱
ب	ب	ب	ص	ص	-	-	۲
ص	ص	ص	-	-	ش	ش	۳
-	-	-	ش	ش	ب	ب	۴

ص = نوبت بامداد ب = نوبت بعدازظهر ش = نوبت شب - = استراحت

* نظام نوبت کاری ۳-۳-۳ رو به جلو

جمعه	پنج شنبه	چهارشنبه	سه شنبه	دوشنبه	یکشنبه	شنبه	روزهای هفته
							هفته
ش	ب	ب	ب	ص	ص	ص	۱
ص	ص	-	-	-	ش	ش	۲
ش	ش	ش	ب	ب	ب	ص	۳
ب	ص	ص	ص	-	-	-	۴
-	-	ش	ش	ش	ب	ب	۵
ب	ب	ب	ص	ص	ص	-	۶
ص	-	-	-	ش	ش	ش	۷
ش	ش	ب	ب	ب	ص	ص	۸
ص	ص	ص	-	-	-	ش	۹
-	ش	ش	ش	ب	ب	ب	۱۰
ب	ب	ص	ص	ص	-	-	۱۱
-	-	-	ش	ش	ش	ب	۱۲

ص = نوبت بامداد ب = نوبت بعدازظهر ش = نوبت شب - = استراحت

نظام نوبت کاری هفته فشرده

هفته کاری فشرده ایجاب می کند که نوبت کار در روز های کار خود ساعات بیشتری را به انجام وظیفه بپردازد. در واقع طول مدت زمان کار در هر روز از ۸ ساعت به ۱۰ یا ۱۲ ساعت افزایش می یابد اما در مقابل فرد در طول هفته تعداد روزهای کمتری را در محل کار خود حاضر می شود . عوامل زیادی در شکل و چگونگی نظام هفته کاری فشرده از جمله نوع کار ، وسعت و ساختار سازمانی و .. تاثیر می گذارد.

توجه :

برای کارهای سبک می توان نوبت ۱۲ ساعته را در نظر گرفت. که این امر مورد توجه بیشتر کارکنان می باشد و باعث کاهش زمان تحویل نوبت کار رضایت شغلی بیشتر و بالا رفتن روحیه کار و غیبت کمتر از کار خواهد شد اما در برابر ممکن است هوشیاری و در نتیجه ایمنی کاهش و خستگی و خطاهای انسانی بالا رود و کارکنان با سرعت کمتری کار کنند. در این راستا می توان به افزایش مدت زمان مواجهه نوبت کار با عوامل زیان آور فیزیکی، شیمیایی ، ارگونومی و ... که در محیط کار نوبت کار وجود دارد اشاره نمود .

بنابراین برای کارهای جسمانی سنگین یا کار های فکری پیچیده و در محیط هایی که عامل زیان آور بالاتر از مقدار مجاز می باشد نوبت کار نباید بیشتر از هشت (۸) ساعت فعالیت نماید .

برنامه "سه روز کار - سه روز تعطیل" (۳-۳)

روزهای هفته																												
برنامه نوبت کاران																												
...	ج	پ	چ	س	د	ی	ش	ج	پ	چ	س	د	ی	ش	ج	پ	چ	س	د	ی	ش	ج	پ	چ	س	د	ی	ش
...	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف
...	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت
...	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب
...	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ت	ت	ت

نوبت های ۱۲ ساعته

طول دوره ۴۲ روز

هر شش هفته یک تعطیلی آخر هفته به مدت سه روز

راهنمای جدول:

ش=شنبه / ی=یکشنبه / د=دوشنبه / س=سه شنبه / چ=چهارشنبه / پ=پنجشنبه / ج=جمعه / ت=تعطیلی ۲۴ ساعته

الف= یک نوبت کار به مدت ۱۲ ساعت، تقریباً بین ساعات ۱۰ بامداد تا ۲۲ شب.

ب= یک نوبت کار به مدت ۱۲ ساعت، تقریباً بین ساعات ۲۲ شب تا ۱۰ بامداد.

برنامه " چهار روز کار - چهار روز تعطیل " (۴-۴)

روزهای هفته																												
برنامه نوبت کاران																												
..	چ	پ	چ	س	د	ی	ش	چ	پ	چ	س	د	ی	ش	چ	پ	چ	س	د	ی	ش	چ	پ	چ	س	د	ی	ش
..	ب	ب	ب	ب	ت	ت	ت	ت	الف	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ب	ت	ت	ت	ت	الف	الف	الف	الف
..	ت	ت	ت	ت	الف	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ب	ت	ت	ت	ت	الف	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ت
..	الف	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ب	ت	ت	ت	ت	الف	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ب
..	ت	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ب	ت	ت	ت	ت	الف	الف	الف	الف	ت	ت	ت	ت	ب	ب	ب	ب	ت	ت	ت	ت

نوبت های ۱۲ ساعته

طول دوره ۸۲ روز

راهنمای جدول:

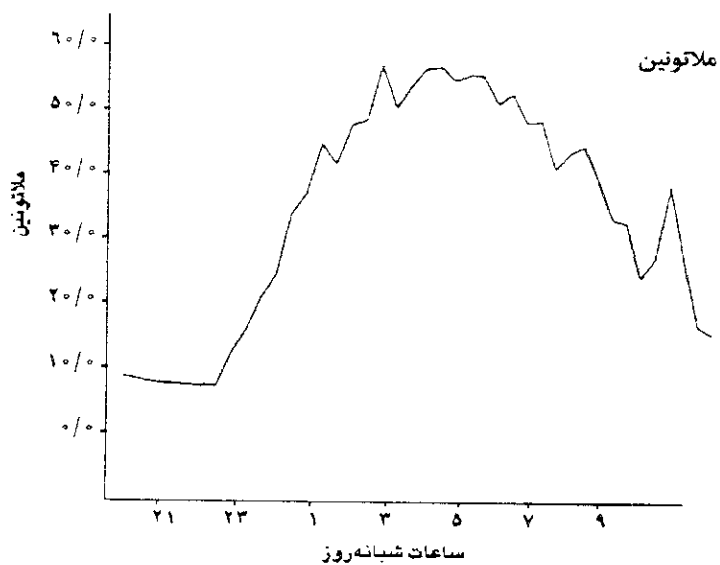
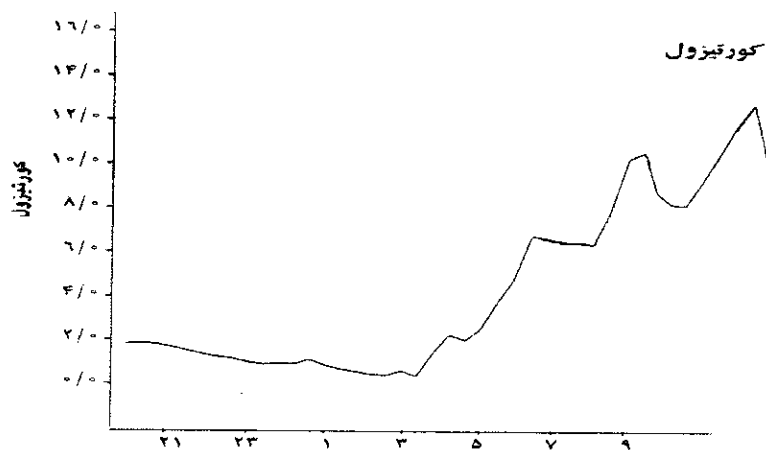
ش=شنبه / ی=یکشنبه / د=دوشنبه / س=سه شنبه / چ=چهارشنبه / پ=پنجشنبه / ج=جمعه / ت=تعطیلی ۲۴ ساعته

الف= یک نوبت کار به مدت ۱۲ ساعت، تقریباً بین ساعات ۱۰ بامداد تا ۲۲ شب.

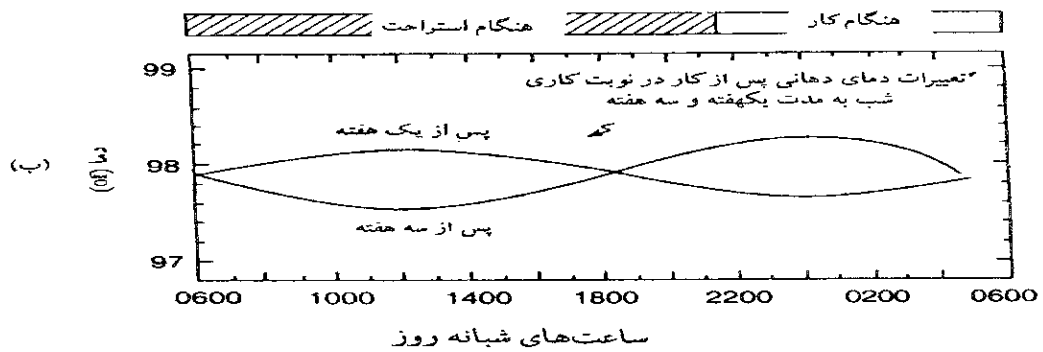
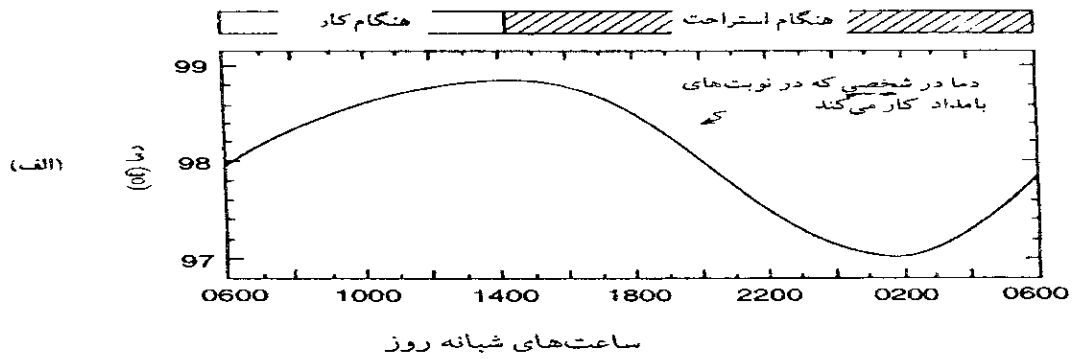
ب= یک نوبت کار به مدت ۱۲ ساعت، تقریباً بین ساعات ۲۲ شب تا ۱۰ بامداد.

پیوست ۲

تغییرات میزان هورمون کورتیزول و هورمون ملاتونین (القاء کننده خواب) در پلاسمای خون



❖ مقدار کورتیزول پلازما (بر حسب میکروگرم در ۱۰۰ میلی لیتر) و ملاتونین پلازما (بر حسب پیکوگرم در میلی لیتر) در گروهی متشکل از ۹ فرد جوان و سالم



شکل ۶۹ - آهنگ سیرکادین (روزانه) دمای دهانی. (الف) الگوی طبیعی در فردی که در ساعت‌های متعارف کار می‌کند. (ب) پس از یک هفته کار در نوبت شب، الگوی یاد شده، مسطح شده و پس از سه هفته تقریباً وارونه می‌شود.

پیوست ۴

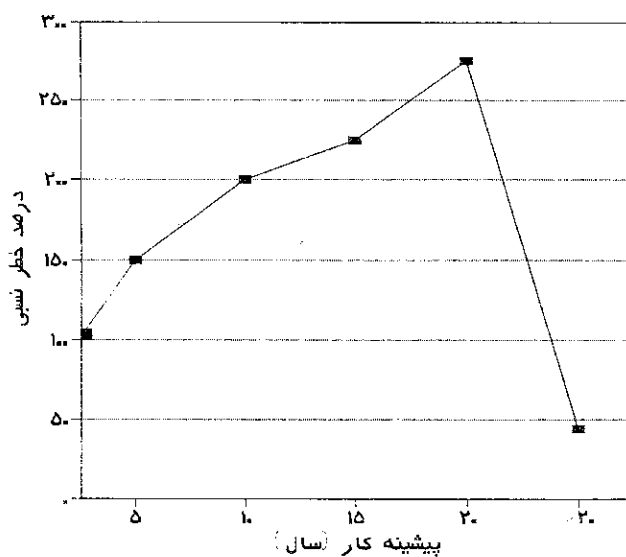
پیامدهای ناشی از نوبت کاری:

• تعارضات اجتماعی

○ بر زندگی فردی، خانوادگی و اجتماعی کارکنان نوبت کار تاثیر می گذارد.

• پیامدهای بهداشتی نوبت کاری

منجر به آسیب و اختلال در سیستم های قلب، مغز و گوارش و اختلال در خواب می گردد.

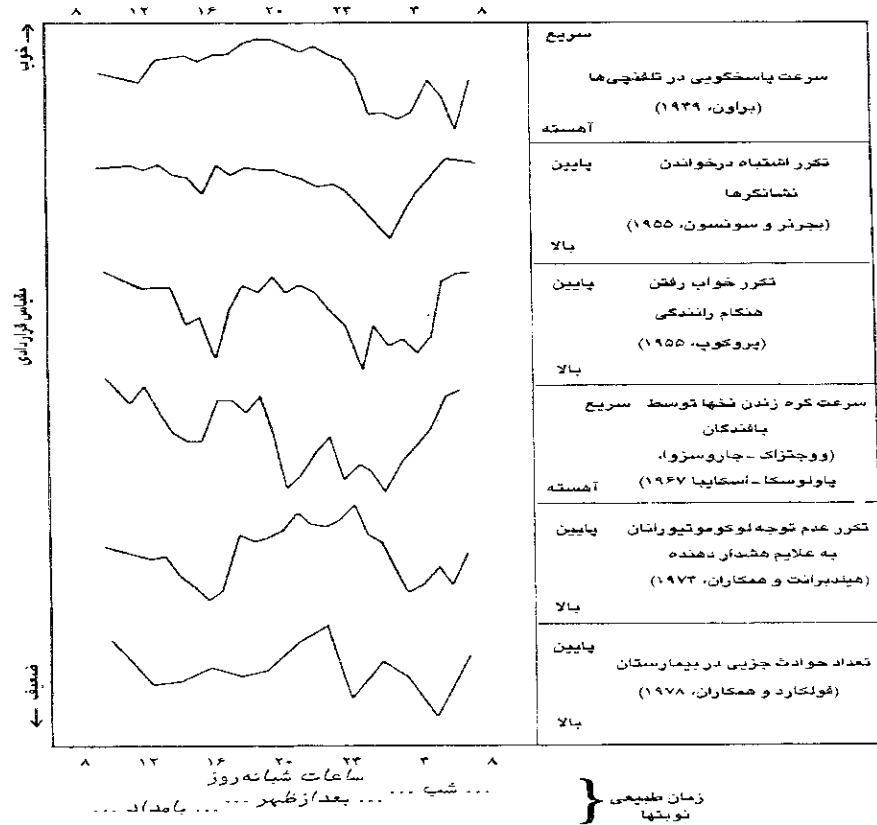


شکل (۱-۵): نمودار میزان خطر بیماریهای قلبی - عروقی (که مقدار آن برای روزگاران برابر با ۱۰۰ می باشد) به صورت تابعی از پیشینه نوبت کاری.

• پیامدهای ایمنی و اثر بر عملکرد شغلی

○ افزایش تعداد حوادث

○ کاهش عملکرد



شکل (۲-۶): تغییرات عملکرد شغلی در طول ۲۴ ساعت (فولتارد و مونگه، ۱۹۷۹).

قوانین مرتبط با نوبت کاری در قانون کار (سال ۸۴)

ماده - 51 ساعت کار در این قانون مدت زمانی است که کارگر نیرو یا وقت خود را به منظور انجام کار در اختیار کارفرما قرار می‌دهد. به غیر از مواردی که در این قانون مستثنی شده است ساعات کار کارگران در شبانه روز نباید از 8 ساعت تجاوز نماید.

تبصره - 1 کارفرما با توافق کارگران، نماینده یا نمایندگان قانونی آنان می‌تواند ساعات کار را در بعضی از روزهای هفته کمتر از میزان مقرر و در دیگر روزها اضافه بر این میزان تعیین کند به شرط آن که مجموع ساعات کار هر هفته از 44 ساعت تجاوز نکند.

ماده - 55 کار نوبتی عبارت است از کاری که در طول ماه گردش دارد، به نحوی که نوبتها آن در صبح یا عصر یا شب واقع می‌شود.

ماده - 57 در کار نوبتی ممکن است ساعات کار از 8 ساعت در شبانه روز و چهل و چهار ساعت در هفته تجاوز نماید، لکن جمع ساعات کار در چهار هفته متوالی نباید از 176 ساعت تجاوز کند.

چک لیست برنامه نوبت کاری

ردیف	سؤال	ن	ب	ملاحظات
۱	آیا مدیریت حمایت لازم را در خصوص برقراری الزامات مورد اشاره در این راهنما انجام می‌دهد؟			
۲	آیا رؤسا و سرپرستان واحد های درگیر نوبت کاری حضور فعال در امر تدوین برنامه های نوبت کاری و رفع موانع و مشکلات دارند؟			
۳	الف) آیا برنامه نوبت کاری چرخشی در شرکت وجود دارد؟ • در صورت مثبت بودن نام واحد و تعداد افراد نوبت کار			
	• آیا برنامه نوبت کاری سریع و رو به جلو است؟			
	ب) در شرکت شیفت کاری ثابت شب/عصر وجود ندارد؟ • در صورتی که وجود دارد نام واحد و تعداد افراد نوبت کار ذکر گردد			
	ج) برنامه نوبت کاری هفته کاری فشرده در شرکت / منطقه وجود ندارد؟ • در صورتی که وجود دارد نام واحد و تعداد افراد نوبت کار ذکر گردد			
ردیف	سؤال	ن	ب	ملاحظات

			• آموزش نوبت کاران	
			• ارائه خدمات بالینی شرکت	
			• کاهش میزان نور خیره کننده	
			• کاهش میزان سر و صدای اضافی	
			• ایجاد محیط کار خنک	
			• پخش موسیقی مجاز	
			• فراهم نمودن مکانهایی برای خواب کوتاه	
			• ایجاد امکان نرمش فیزیکی	
			• سایر موارد (نام ببرید)	
			آیا در برنامه های ارزیابی ریسک در مشاغل و فعالیتهای مسایل و مشکلات نوبت کاری لحاظ می شود؟	۱۱
			آیا برنامه های نوبت کاری در دوره های زمانی معین بازنگری می شود؟	۱۲
			آیا در تدوین و بازنگری برنامه های نوبت کاری نقطه نظرات افراد نوبت کار اخذ و لحاظ می گردد؟	۱۳

توجه: در کلیه سئوالاتی که نیاز به مستندات می باشد ملاحظه آنها الزامی است