

مخاطرات روانی- اجتماعی کار اقماری در بخش فراساحل صنعت نفت

سیده مریم سیدطالبی^{*}، کارشناس ارشد روانشناسی بالینی

چکیده

منابع انسانی، مهم‌ترین و ارزشمندترین عامل موفقیت و عامل اصلی ارزش‌آفرینی و کسب مزیت رقابتی هر شرکت، مؤسسه و سازمان از جمله شرکت ملی نفت ایران بوده و در مقایسه با سایر منابع سازمانی (منابع مالی، منابع فیزیکی، منابع اطلاعاتی و دانشی) از اهمیت و جایگاه ویژه‌ای در فرآیندهای زنجیره‌ی ارزش برخوردار است. حضور منابع انسانی مناسب و با انگیزه همراه با توانمندی و سلامت عمومی کلید اصلی موفقیت در اجرای سریع‌تر پروژه‌ها، تداوم و پایداری تولید و عملیات صنعت نفت کشور است. بر اساس تعریف جامع سازمان بهداشت جهانی، سلامت عمومی فرد حالت بهبود کامل جسمانی، روانی و اجتماعی است و فقط به معنای فقدان بیماری یا ناتوانی نیست. نبودن علائم بیماری و آسیب‌دیدگی (مانند درد) و نشانه‌های عینی عدم کارکرد مناسب بدن (مانند فشارخون بالا)، شرط لازم برای سلامت فرد است؛ اما شرط کافی نیست. بنابراین سلامت عمومی نیروی انسانی هر سازمان از جنبه‌های سه‌گانه‌ی جسم، روان و روابط اجتماعی تأمین یا تهدید می‌شود. محیط کاری اقماری صنعت نفت در بخش فراساحل بنا به شرایط خود مستعد عوامل بوجود آورنده‌ی مخاطرات روانی- اجتماعی کارکنان است. بنابراین ضروری است مدیران منابع انسانی، این عوامل و منابع استرس را شناخته و آنها را رفع یا کنترل کنند. در این مقاله مخاطرات روانی- اجتماعی کار اقماری در بخش فراساحل صنعت نفت ایران بررسی شده و ضمن طبقه‌بندی آنها بر اساس عوامل بوجود آورنده، پیشنهادهایی برای کاهش این مخاطرات ارائه شده است.

اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال نویسنده: ۹۷/۰۳/۰۵

تاریخ ارسال به داور: ۹۷/۰۳/۲۵

تاریخ پذیرش داور: ۹۷/۰۴/۲۲

واژگان کلیدی:

مخاطرات روانی- اجتماعی، اقماری، دریا، نفت و گاز

مقدمه

سازمان جهانی کار، ریسک‌ها و خطرات روانی اجتماعی محیط کار را تعاملات حاکم بر محیط کار، محتوای شغلی، وضعیت‌های سازمانی و توانایی‌ها، نیازها و فرهنگ کارکنان بیان می‌کند که می‌تواند اثرات خود در درک و تجربه، اثرات بهداشتی، عملکرد کاری و رضایت شغلی آنها را نمایان کند [۱].

برخی از این عوامل ریسک عبارتند از: نیازمندی‌های کاری و بار روانی، کنترل شغلی، حمایت اجتماعی همکاران، احساس حضور در جامعه، بازخورد مدیریتی، کیفیت رهبری و استرس ناشی از کار. این عوامل می‌توانند به تنهایی یا در تعامل با سایر عوامل کارکنان را تحت تأثیر قرار دهند. مهم‌ترین عوامل بروز این مشکلات را می‌توان به عوامل فردی، کار، جامعه، خانواده و محیط اجتماعی دسته‌بندی کرد [۲].

در شرایط جدید و از نظر اقتصادی و فن‌آوری، بسیاری از فرآیندهای تولیدی و صنعتی باید بدون توقف و ۲۴ ساعته فعالیت کنند. آکرستد (۱۹۹۰) نوبت کاری را به صورت برنامه‌ریزی ساعات کاری تعریف کرد که دو یا چند گروه (نوبت) از کارکنان را به کار می‌گیرد تا بتوان ساعات فعالیت را به بیش از ساعات معمول اداری افزایش داد [۳].

کارکنان اقماری صنعت نفت باید در نوبت‌های کاری متفاوت، چه شب و چه روز، روی تأسیسات نفتی کار کنند؛ طبق نظر پارکس و کلارک (۱۹۹۷) الگوی کاری مشاغل اقماری نفت و گاز می‌تواند الگوی کاری/تعطیلی ۳-۳ (یعنی سه هفته کار، سه هفته استراحت) یا الگوی رایج تر ۲-۲ (یعنی دو هفته

کار، دو هفته استراحت) باشد [۴].

پارکس (۲۰۰۷) عنوان کرد مدت زمان کاری استاندارد نوبت کاری ۱۲ ساعته در روز یا شب است؛ بدین معنا که یک دوره‌ی کاری دو هفته شامل حداقل ۱۶۸ ساعت کاری است [۵]. گیس و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند برنامه‌های زمان‌بندی اقماری صنعت نفت و گاز شامل نوبت‌های کاری ۱۲ ساعته به مدت ۷، ۱۴ یا ۲۱ روز پیاپی، شب‌های متوالی یا ترکیبی از شب و روز است. افزون بر این، نوبت‌های کاری در زمان‌های متفاوت، از ۶۰۰ تا ۱۸۰۰ ساعت، ۷۰۰ تا ۱۹۰۰ ساعت، ۸۰۰ تا ۲۰۰۰ ساعت یا ۱۲۰۰ تا ۲۴۰۰ شروع و تمام می‌شوند.

در صنعت نفت ایران از لحاظ شرایط خاص شغلی، نوع ویژه‌ای از نوبت کاری با عنوان طرح اقماری یا نوبت کاری اقماری مرسوم شده که به‌طور عمده با الگوی ۱۴-۱۴ در مناطق عملیاتی (تأسیسات نفتی در خشکی و دریا) کشور مشغول فعالیت هستند. کار اقماری فقط بر اساس مدت کار و استراحت تنظیم نمی‌شود بلکه طول مدت شیفت و چرخش شیفت بین روز و شب نیز در تنظیم آن مؤثر است. در هر دوره‌ی کاری امکانات (جا و مکان) فقط جهت یک گروه کاری مهیاست. در نتیجه مدت زمان استاندارد برای هر یک از شیفت‌های روز و شب برای فرآیندهای عملیاتی مداوم شبانه‌روزی ۱۲ ساعت است.

استدلال گاردینر و هرینگتون (۲۰۰۸) بر این اصل استوار است که فشار روانی اغلب در افراد شاغلی بروز می‌کند که تقاضای کاری از آنها فراتر از حد

* نویسنده‌ی عهده‌دار مکاتبات (smstalebi64@gmail.com)

توانشان است [۶] و ران ادواردز (۱۹۹۸) نشان داد که در کارهای اقماری صنعت نفت و گاز تقاضای کاری بسیار زیاد است [۷]. این مطلب تأییدی است بر نتایج تحقیقات کاکس (۱۹۸۷) مبنی بر اینکه محیط اقماری همچنان دنیای خشن و سختی است که می‌تواند تعادل روانی و اجتماعی هر فردی که ثبات کاملی ندارد را برهم بریزد [۸].

۱- اهمیت مخاطرات روانی-اجتماعی کار اقماری در بخش فراساحل صنعت نفت و گاز

در این گزارش با بررسی منابع مختلف، مخاطرات روانی-اجتماعی کار اقماری در بخش فراساحل صنعت نفت و گاز طبقه‌بندی و ارائه شده است.

۱-۱- ساختار کاری

۱-۱-۱- نوبت کاری/ساعات طولانی

در خصوص اثر ساعات کاری، برنامه‌های کاری و نوبت‌های کاری مطالعات متعددی انجام و مشخص شده که نوبت‌های کاری موجب تشدید فشار در کارکنان می‌گردد. ترکیب نوبت کاری با ریسک‌های چندگانه‌ی محیط کار، نیازهای فیزیکی و شناختی سنگین، کاهش کنترل فرد بر کار خود و دیگر عوامل استرس‌زای روانی-اجتماعی باعث تحمیل اثرات منفی بسیاری بر سلامت افراد می‌شود. مطالعات گسترده‌ای نوبت‌های کاری را با افزایش دیابت، افزایش فشارخون، مقاومت در برابر انسولین و اختلالات متابولیسم لیپید مرتبط دانسته‌اند [۱۹-۱۷].

علائم ناشی از تأثیر ریتم‌های شبانه‌روزی آشفته (عدم هم‌زمانی شبانه‌روزی) بر سلامتی به دلیل نوبت‌های کاری شبانه، نشانه‌های کاهش رفاه در میان کارکنان نوبت کاری مانند سندرم خستگی مزمن، تنش و خشم، کاهش کیفیت خواب، اختلالات دستگاه گوارش و افزایش عوامل خطرزای بیماری‌های قلبی برخی از اثرات نوبت کاری بر سلامت محسوب می‌شوند [۱۷]. نوبت کاری عامل قطعی منجر شونده به سرطان نیست و مداخله‌گرایی مانند قرار گرفتن در معرض هیدروکربن‌های پلی آروماتیک (PAH)، شیوه‌ی زندگی و سایر عوامل ناشناخته (که می‌توانند در هر بخش از بدن روی دهند) نیز می‌توانند موجب بروز سرطان شوند [۱۹].

۱-۱-۲- کار شبانه

دوره‌های کاری شبانه منجر به عدم هم‌زمانی میان زمان کار و استراحت با ریتم شبانه‌روزی (ساعت زیست‌شناسی بدن) می‌شود. این عدم هم‌زمانی موجب کاهش هوشیاری، خستگی، اختلال در خواب و پاسخ متابولیکی طبیعی به وعده‌های غذایی مصرفی در شب شده و می‌تواند نقش مخربی در سلامتی و ایمنی فرد داشته باشد [۲۰]. بسیاری از مشکلات نوبت کاری با تغییرات شبانه‌روزی ضروری مرتبط است. یوسا و لائو (۲۰۰۹) در مطالعه‌ی خود درباره‌ی نوبت کاری در نمونه‌ای از ۱۶۹۷ نفر از کارکنان نفتی (نسبت پاسخ ۵۶ درصد) که در یک شرکت نفت و گاز در نروژ و در تأسیسات فراساحل کار می‌کردند نشان دادند که آرایش نوبت کاری در بروز مشکلات اجتماعی و خانوادگی مرتبط مؤثر بوده است. گرچه این مطالعه حاوی برخی نتایج سودمند بود اما این نتایج قابل تسری به دیگر شرایط اقماری نیست؛ چرا که الگوی نوبت کاری

توانشان است [۶] و ران ادواردز (۱۹۹۸) نشان داد که در کارهای اقماری صنعت نفت و گاز تقاضای کاری بسیار زیاد است [۷]. این مطلب تأییدی است بر نتایج تحقیقات کاکس (۱۹۸۷) مبنی بر اینکه محیط اقماری همچنان دنیای خشن و سختی است که می‌تواند تعادل روانی و اجتماعی هر فردی که ثبات کاملی ندارد را برهم بریزد [۸].

ران ادواردز (۱۹۸۸) می‌گوید: به‌یاد داشته باشید که مشاغل اقماری صنعت نفت مناسب همه‌ی افراد نیست. لازمه‌ی این شغل گاهی دور بودن از خانه برای هفته‌هاست. اغلب مواقع تأسیسات نفتی که در آن کار می‌کنید فرسنگ‌ها دور از اولین آبادی است. این شغل ساعات کاری طولانی و سخت، کار در تمام شرایط آب و هوایی و نیز در برخی موقعیت‌های خطرناک دارد [۷].

در گستره‌ی جهانی به‌دلیل تنوع عوامل ریسک و مشکلات ثبت و اندازه‌گیری آنها، آمارهای مشخصی وجود ندارد. با این حال این ریسک‌ها در برخی مناطق بیشتر بررسی شده‌اند. نتایج مطالعه‌ی چهارمین گزارش وضعیت‌های کاری در اروپا نشان می‌دهد که در سال ۲۰۰۵ حدود ۲۰ درصد کارگران در پانزده کشور اول عضو اتحادیه‌ی اروپا و ۳۰ درصد کارگران در ده عضو جدید این اتحادیه بر این باورند که به‌دلیل خطرات روانی-اجتماعی کار سلامتی آنها در معرض خطر قرار گرفته است [۹].

مطالعات نشان داده که افراد تحت تأثیر این عوامل بیشتر دچار اشتباه، حادثه و جراحات‌های شغلی می‌شوند [۱۰]. همچنین از این مشکلات به‌عنوان یکی از عوامل بروز اختلالات اسکلتی-عضلانی مختلف نام برده شده است [۱۱]. بیماری‌های قلبی نیز که از مهم‌ترین عوامل منجر به مرگ و ناتوانی در اغلب کشورها هستند با برخی عوامل روانی-اجتماعی از قبیل نوبت کاری، حمایت اجتماعی ضعیف و سبک کاری در ارتباط هستند [۱۲].

در محیط‌های کار اقماری در دریا مخاطرات اجتماعی و فشارهای روانی بالقوه‌ای وجود دارد که این مسأله در بسیاری از بررسی‌های پیشین آشکار شده است. الگوی تغییر تقاضا، نوبت کاری شبانه، ساعات کاری طولانی، دور بودن از خانواده و مشکلات خانوادگی ناشی از سندرم دوری از شوهر و پدر، برای همسر و فرزندان، دورافتاده بودن مکان بسیاری از تأسیسات نفتی و گازی اقماری، شرایط کاری و زندگی محدود، نداشتن حریم خصوصی، خطرات کار اقماری و محیط آن، سفر با هلی‌کوپتر یا کشتی، کار خسته‌کننده و یکنواخت که در آن زمان‌های خستگی با زمان‌های فعالیت به‌شدت درهم آمیخته می‌شود از جمله‌ی این موارد هستند [۱۵-۱۳ و ۵].

ساترلند و کوپر (۱۹۹۱) بیان کردند که کارکنان اقماری از بسیاری جهات از جمله سلامت روانی، روابط نامناسب کارکنان، عدم رضایت شغلی، غیبت مکرر از کار، رها کردن شغل، افزایش حادثه‌های ناشی از کار، فقدان بهره‌وری، مشکلات مربوط به نوشیدن مشروبات الکلی و سوء مصرف مواد، ناسازگاری زناشویی و طلاق رنج می‌برند [۱۴].

چن، وونگ و یو (۲۰۰۹) در یک بررسی مقطعی روی ۵۶۱ نفر از کارکنان اقماری یک سکوی نفتی در چین، پس از کنترل سن، تحصیلات، وضعیت ازدواج و سال‌های فعالیت نفرت در شغل اقماری به این نتیجه رسیدند که

شرکت نفت و گاز نروژ ۲-۴ (یعنی ۲ هفته کار و ۴ هفته استراحت) است که به میزان الگوی نوبت کاری ۲-۲ یا ۳-۳ استرس‌زا نیست [۲۱].

۲-۱- محیط کار

۱-۲-۱- مواجهه با خطر

سفر با هلی کوپتر یا کشتی، هوای نامساعد، مجاورت زیاد با هیدروکربن‌ها و خطر برخورد با کشتی‌های در حال عبور در سکوه‌های دریایی برخی مخاطرات شغل اقماری در دریاست. کارکنان اقماری صنعت نفت و گاز در معرض خطرات متعددی از جمله انفجار، سقوط اشیاء، سقوط به درون آب عمیق، مواد شیمیایی سمی، دما، فضا و صدا قرار دارند که می‌تواند منجر به اضطراب شود. آگاهی نسبت به این گونه خطرات و احتمال وقوع آنها می‌تواند موجب افزایش استرس و اضطراب در کارکنان شود. تجربه‌ی رویدادهای قبلی نیز می‌تواند به اختلالات تنش در کارکنان منجر گردد [۲۱-۱۴].

یک بررسی طولانی مدت تکمیلی روی بازماندگان فاجعه‌ی سکوی نفتی پاییر آلفا در دریای شمال که در ششم جولای ۱۹۸۸ در ساحل شمال شرقی اسکاتلند روی داد و در آن ۱۶۷ نفر فوت کردند و ۵۹ نفر جان سالم به‌در بردند انجام شد. با ۳۶ نفر از ۵۹ نفر بازمانده مصاحبه شد. که بسیاری از بازماندگان (۳۵ نفر از ۳۶ نفر) یکی از دوستان خود را از دست داده بودند و ۳۱ نفر احتمال مرگ خود را تصور می‌کردند؛ همین تعداد فردی را دیده بودند که بشدت آسیب دیده یا کشته شده است. ۲۲ نفر از مصاحبه شونده‌گان عنوان کردند که مخرب‌ترین تأثیر طولانی مدت این فاجعه اثر آن بر سلامت عاطفی و روانی و نیز بر روابطشان بوده است. ده سال بعد با ۳۳ نفر اول از ۳۶ فرد مصاحبه شده تماس گرفته شد که ۷۳ درصد آنها (۲۴ نفر از ۳۳ نفر) همچنان اختلال فشار پس از ضربه (PTSD) داشته و دقیق‌ترین معیارهای تشخیصی برای اختلال فشار پس از ضربه در هفت نفر از آنها مشاهده شد. بیش از یک‌سوم بازماندگان (۱۲ نفر از ۳۳ نفر) ده سال پس از فاجعه گناه زنده ماندن (نباید زنده می‌ماندم) و (۲۳ نفر از ۳۳ نفر) گناه فاحشی برای خود احساس می‌کردند [۲۱].

تجربه‌ی سوانح سهمگین مانند پاییر آلفا، برخورد هلی کوپتر و بسیاری از موارد دیگر می‌تواند به اختلالات پس از ضربه، ناآرامی در سرکار و اضطراب در کارکنان اقماری صنعت نفت منجر شود. این باور وجود دارد که سکوه‌های نفتی هدف اصلی تروریست‌ها هستند. مثلاً در ایالت دلتا در نیجریه با ذخایر غنی نفتی، کارگران شرکت نفت (بومی و غیربومی) در شرکت‌هایی مثل شل، شورون، اکسون موبیل، آچیپ، توتال و ... اغلب مورد حمله‌ی جنگجویان قرار گرفته و دزدیده می‌شوند. برخی از آنها در دوران اسارت می‌میرند و آنها که بعداً آزاد می‌شوند غالباً مشکلات روانشناختی و پیرانگری پیدا می‌کنند.

۲-۲-۱- سر و صدا

سر و صدا عامل مهم دیگری در محیط کار اقماری به‌شمار می‌رود که

می‌تواند منجر به فشار روانی در نیروی کار شود. ساترلند و کوپر (۱۹۹۶) بر این نکته صحه گذاشتند که سر و صدا موجب کاهش بسیار تمرکز شده که این مسأله اثرات مخربی بر انجام وظایف دشوار و پیچیده‌ی کارکنان سکوها و دکل‌های نفتی دریایی دارد. این دو محقق عنوان کردند که سر و صداهای غیرقابل پیش‌بینی و غیرقابل کنترل موجب کاهش کلی درک فرد نسبت به کنترل محیط می‌شود که اغلب با افسردگی و کاهش انگیزه‌ی فرد در تولید پاسخ جدید همراه است. این مسأله درماندگی اکتسابی نام دارد [۱۵].

شواهد تحقیقاتی ساترلند و کوپر حاکی از آنست که عملکرد فرد پس از مجاورت با سر و صدا کاهش یافته و موجب کاهش تحمل وی در ناکامی‌های هر روزه (خشم) می‌شود. آنها عنوان کردند که تحریک فیزیولوژیکی به‌دلیل سر و صدا، افزایش فشار خون و هورمون‌های مربوط به فشار (آدرنالین و کورتیزول) را شامل می‌شود [۱۵]. جونز (۱۹۸۳) بیان کرد که مجاورت با سر و صدا، خستگی، سردرد، بی‌خوابی، خشم و عدم تمرکز همراه است. وی می‌گوید در چنین شرایطی رفتار اجتماعی فرد نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد؛ بدین گونه که رفتارهای کمکی کاهش می‌یابد، نگرش شدیدتری یا منفی‌تری نسبت به دیگران در فرد شکل می‌گیرد، خصومت و پرخاشگری آشکارتری در او بروز می‌کند و نشانه‌هایی از روابط و کار گروهی ضعیف‌تری در محیط اقماری پر سر و صدا در وی ایجاد می‌شود [۲۲].

۱-۳- رابطه‌ی خانه-کار (اثرات کار اقماری بر خانواده)

کار اقماری صنعت نفت و گاز بر زندگی خانوادگی کارکنان نیز تأثیر می‌گذارد. مطالعات متعددی این شغل را با جدایی خانواده، اندوه و تنش برای همسران، درگیری‌ها، کشمکش‌های ازدواجی و طلاق مرتبط دانسته‌اند. نیب و همکاران (۲۰۱۲) این سندرم را به‌صورت علائم سه‌گانه‌ی اضطراب، افسردگی و مشکلات جنسی توصیف کردند که در نتیجه‌ی جدایی و کاهش دیدار مکرر زن و شوهر بروز می‌کند [۲۳]. آنها عنوان کردند زنانی که شوهرانشان به دور از منزل کار می‌کنند دچار اضطراب، غم، گریه و افسردگی می‌شوند و میان زن و شوهر عصبانیت، اضطراب، تنش و اتهام متقابل برای دیدار مجدد یکدیگر وجود می‌آید. در خصوص اتهام متقابل برای دیدار مجدد، ممکن است میان زوجین عدم اعتماد و درگیری‌های زناشویی شکل بگیرد. این مسأله حتی می‌تواند منجر به فشار بیشتر در نیروی کار دور از خانه یا همسر وی شود. آنگریست و جانسون (۲۰۰) در مطالعه‌ی خود روی اثر غیبت مربوط به کار بر خانواده‌ها نشان دادند که این امر منجر به افزایش قابل توجه در طلاق شد [۲۴]. شن و دیگر (۲۰۰۸) عنوان می‌کنند درگیری خانوادگی به‌دلیل الگوی کاری غیراستاندارد در روز و ساعات کاری به‌گونه‌ای است که موجب افزایش احتمال طلاق می‌شود [۲۵]. پارکس (۲۰۰۷) با نوزده نفر از همسران کارکنان اقماری در خصوص شغل شوهرانشان، مسائل خانوادگی و خانگی مربوط به این شغل، به‌ویژه مسائل مرتبط با غیبت متناوب همسر در خانه مصاحبه‌ی فردی انجام داد. ایجاد شکاف در روال زندگی خانوادگی و فعالیت‌های اوقات فراغت، مشکل همسر در سازگاری مجدد خود با خانواده،

تغییرات در خلق و خو، تنش و اضطراب مسائلی بودند که توسط این زنان مطرح شد. او معتقد است که مشکلات خاص تطبیق پذیری در اوایل زمان استراحت پس از کار اقماری روی می دهد؛ به ویژه اگر همسر قبل از شروع زمان استراحت، نوبت های کاری شبانه داشته باشد [۵]. او سپس در مثالی نشان داد زنی که همسرش سه هفته در نوبت های کاری روزانه و شبانه کار می کرد دچار مشکلات شدیدی در تطبیق پذیری مجدد خود با خانواده شده که این مسأله حداقل یک هفته به طول می انجامید و این در حالی بود که دیگران اظهار می کردند وی نیاز به استراحت دارد و باید یک یا دو روز به حال خود رها شود [۵].

شن و دیگر (۲۰۰۸) با بیان اینکه در زمان های جدایی و دیدار مجدد، بین کارکنان و همسرانشان تنش خانوادگی وجود دارد بر بروز مشکلات مشابه صحنه گذاشتند. اختلال خلقی نیز به عنوان یک مشکل میان زوجین تشخیص داده شده است. به نظر می رسد چند روز قبل از بازگشت مردان از کار اقماری، زنان آنها با مشکلاتی مواجه هستند. گویا زنان در پیش بینی عزیمت شوهر، چند روز قبل از پایان دوره کاری آنها، خود را از لحاظ روانشناسی از آنها جدا می دانند. این مسأله می تواند برای شوهر نیز مشکل ساز باشد؛ چرا که خواستار اینست که همسرش قبل از بازگشت وی از کار در بهترین حالت خود قرار داشته باشد. یکی از زن ها بیان کرده که همیشه قبل از بازگشت همسرش به کار اقماری، میان آنها تنش وجود دارد؛ زیرا همسرش عبوس و عصبی است [۲۵].

متأسفانه در حوزه شناخت منابع فشارزای شغلی و تأثیر آن بر سلامت فرد، خانواده و سازمان در میان کارکنان اقماری صنعت نفت ایران مطالعه ای قابل توجهی انجام نشده است. بیشتر تحقیقات در داخل کشور بر مشاغل در دسترس تری مانند معلمی، پرستاری، مشاغل اداری، یا کارکنان بانک ها، نیروی انتظامی و مواردی از این قبیل متمرکز بوده است. به ندرت می توان مطالعه ای را در مورد فشارها و استرس های شغلی کارکنان واحدهای صنعتی به ویژه صنعت نفت مشاهده کرد. مطالعات پراکنده، نسبی و بسیار محدودی نیز که در داخل کشور انجام شده اند گاهی در دسترس نیستند.

قلی زاده و مرادیان زاده (۱۳۹۱) مطالعه ای در مورد رابطه فشارهای شغلی با سلامت روان کارکنان اقماری و نیز با بهداشت روانی فرزندان و همسران آنها به صورت مقایسه ای در دو گروه اقماری و غیر اقماری انجام دادند. آنها نتیجه گرفتند که بین فشارهای شغلی کارکنان و سلامت روانی آنها رابطه ای منفی معنی داری وجود دارد. به عبارتی با افزایش فشارهای روانی شغلی در این گروه از کارکنان، آسیب های روانی در آنها جدی تر می شود. نتایج همچنین نشان داده که بین بهداشت روانی پدران شاغل در کارهای اقماری در دریا و خشکی تفاوت معنی داری وجود ندارد. اما بین بهداشت روانی پدران با فرزندان و همسران آنها رابطه ای مثبت وجود داشته است [۲۶].

عسگری و موسوی در تحقیقی که در سال ۱۳۹۳ روی کارکنان اقماری شرکت نفت فلات قاره انجام شد نشان دادند که عدم حضور پدر به صورت متناوب (کار اقماری)، نه تنها بر همسران بلکه بر فرزندان آنها نیز تأثیر

می گذارد. نتایج این پژوهش نشان داد که رابطه ای بین اشتغال در طرح اقماری فراساحل و مشکلات خانوادگی با میانگین ۳/۳ معنی دار بود. بدین معنا که انجام کار اقماری موجب بروز مشکلاتی در امور تربیتی فرزندان با میانگین ۴/۲ و امور عاطفی-روانی اعضای خانواده با میانگین ۳/۶ و مدیریت خانواده با میانگین ۳/۶ گردید. اما رابطه ای بین اشتغال در طرح اقماری فراساحل با امور اقتصادی و معیشتی خانواده و امور تحصیلی فرزندان معنی دار نبود اما کارکنان بدون فرزند نسبت به کارکنان دارای سه فرزند و بیشتر اختلال در رفتار اجتماعی بیشتری را نشان دادند [۲۶].

۱-۴- رفت و آمد؛ عزیمت به سکوی نفتی و خروج از آن با هلی کوپتر

این مورد به امنیت سفر با هلی کوپتر و نقایص فنی در آنها هنگام پرواز به دکل بستگی دارد. همان گونه که توسط ساترلند و کوپر (۱۹۹۶) نشان داده شد امنیت سفر با هلی کوپتر به عنوان یکی از ده منشأ اصلی فشار در بخش بریتانیایی دریای شمالی تشخیص داده شد که این فشار ناشی از ضعف بدنی و روانی در میان نیروهای پیمانکار بود [۱۵]. آنها عنوان کردند که برخی افراد الگوی چرخشی چهارده روز کار، چهارده روز استراحت را به هفت روز سرکار و هفت روز استراحت ترجیح می دهند. زیرا در الگوی نوع اول کمتر با هلی کوپتر پرواز می کنند. سووند (۱۹۸۳) می گوید خطر و فشار ناشی از سفر با هلی کوپتر رایج ترین دلیل استعفای افراد از شغل اقماری گزارش شده است [۲۸].

۱-۵- محتوای کار

ساترلند و کوپر (۱۹۹۶) بدین موضوع اشاره کردند که کار اقماری صنعت نفت غالباً به دلیل یکنواختی کار و محیط کاری فاقد انگیزه، کسل کننده است. این دو محقق می گویند زمانی که افراد برای مدت زمان طولانی روی دکل کار می کنند و باید در نوبت کاری دوازده روزه یا بیشتر بدون استراحت فعالیت نمایند، خستگی بر آنها غالب می شود. فشار محیط کار اقماری بسیار زیاد است، زیرا نیروهای کاری برای مدت زمان خاصی بدون استراحت در یک مکان محدود، کار و زندگی می کنند. محتوای کاری و انگیزه ی کم نیز می تواند منجر به خستگی و در نتیجه نارضایتی و تمایل به غیبت از کار شود. کارکنان اقماری از لحاظ کیفی و نه کمی، هنگام کار فشار بیشتری متحمل می شوند. به عبارت دیگر نیروها احساس می کردند از تمام توانایی آنها در کار استفاده نمی شود و شغل برای آنها چالش برانگیز نبود، نه اینکه کار بسیار کمی برای انجام داشتند [۱۵].

۱-۶- مصرف بیش از حد دخانیات

طبق نظر پارکس (۲۰۰۷) نسبت افراد مصرف کننده دخانیات در میان نیروهای اقماری بیش از کل جمعیت مردان است [۵]. هورسلی و مک کنزی (۱۹۹۶) در مطالعات خود نشان دادند ۳۷/۲ درصد جمعیت مردان اقماری، در مقایسه با ۳۱ درصد مردان در بریتانیا و ۳۴ درصد مردان در اسکاتلند،

بدان معناست که کارکنان همچنان به کار اقماری ادامه داده و با عوامل استرس‌زای آن مواجه می‌شوند. بنابراین از طریق کارکنان می‌توان مخاطرات روانی-اجتماعی را کاهش داد.

محققان پیشنهادها و توصیه‌های متعددی جهت کاهش اثرات روانی-اجتماعی کار اقماری در صنعت نفت و گاز و ارائه کرده‌اند [۲۷ و ۲۳ و ۲۱ و ۱۶ و ۱۵ و ۵ و ۲] که عمده‌ترین آنها عبارتند از:

■ **شناسایی منابع استرس:** ابتدا باید به کارکنان کمک کرد تا منابع ایجاد استرس را بشناسند، تحلیل کنند و سپس آنها را رفع نماید. کارکنان برای دستیابی به این تشخیص نیازمند آموزش‌های توانمندسازی روانشناختی و جامعه‌شناختی هستند. افراد مختلف در مقابل یک عامل فشارزای شغلی یکسان واکنش‌های مختلفی نشان می‌دهند. افرادی که از منبع کنترل درونی، ویژگی‌های شخصیتی قوی‌تر و ساختار شناختی وسیع‌تری برخوردارند کمتر دچار آسیب می‌شوند. بنابراین برگزاری دوره‌ها و کارگاه‌های آموزشی برای رشد ویژگی‌های شخصیتی، فردی و شناختی کارکنان و آموزش مهارت‌های مدیریت استرس شغلی، بسیار در کنترل استرس به آنها کمک می‌کند.

■ **کنترل استرس‌های محیطی:** این امر مستلزم مذاکره و گفتگو، فعالیت‌های اوقات فراغت، ایجاد فضای گرم و صمیمی، احداث سکوی مناسب اقامتی و سکونتی، حضور خانواده‌ها در مناطق، ایجاد شبکه‌ی حمایتی برای خانواده‌ها در شهرهای محل سکونتشان، توجه به نیازهای فرزندان و حمایت از همسران کارکنان است.

■ **مشاوره:** خدمات مشاوره‌ای به فرد کمک می‌کند با مشکلات و مسائل کاری بهتر کنار بیاید و ظرفیت تحمل استرس و توانایی کشف و حل مسأله را در خود افزایش دهد. بنابراین ضروری است تقویت واحدهای روابط کار و مددکاری اجتماعی در واحدهای اقماری و ایجاد گروه‌ها و برنامه‌های حمایت از خانواده و ارائه‌ی خدمات مشاوره‌ی صنعتی به کارکنان در دستور کار شرکت ملی نفت ایران قرار گیرد.

■ **افزایش چرخش‌های شغلی:** کارکنان به‌ویژه در مناطق دریایی فرصت زیادی برای معاشرت‌های اجتماعی و رابطه با همکاران و همسالان خود ندارند. بنابراین می‌توان بر اساس مجموعه‌ای از شباهت‌ها و تفاوت‌های شغلی، شیفت‌های کار آنها را به‌صورت چرخشی اجرا کرد.

■ **نور:** عامل اصلی کنترل زمان‌بندی سیستم شبانه‌روزی است. افزایش نور در شب موجب افزایش هوشیاری و عملکرد شده و احتمال دارد پاسخ‌های متابولیکی به وعده‌های غذایی در شرایط نوبت کاری شبانه را بهبود بخشد.

■ **بهبود و ارتقاء امکانات در دکل‌ها و سکوهای نفتی:** اکثر سکوهای نفتی قدیمی کوچک بوده و فاقد تسهیلات ایمنی و امکانات تفریحی و سرگرمی دکل‌های جدید هستند.

■ **برنامه‌ی کاری سخاوتمندانه‌تو:** مانند ۲-۳ (یعنی ۲ هفته کار اقماری و ۳ هفته استراحت) و طراحی محیط‌های کاری و طرح‌های مربوط به برنامه‌ریزی نوبت‌های کاری که باعث کمترین اختلال در سلامت روانی، جسمی و اجتماعی فرد می‌شود.

به مصرف دخانیات معتاد بودند. اگرچه زمانی که گروه‌های شغلی دوباره بررسی شدند مشخص گردید ۲۵/۳ درصد از کارکنان بخش تولید در مقایسه با ۴۴/۱ و ۴۸/۱ درصد کارکنان بخش ساختمانی و حفاری دخانیات مصرف می‌کردند. این دو محقق کار در محیطی پرفشار را دلیل مصرف دخانیات در برخی کارکنان دانستند. محیط اقماری صنعت نفت و گاز محیط بسیار پرفشاری است.

۲- سایر مخاطرات روانی-اجتماعی

ساترلند و کوپر (۱۹۹۶) در بررسی جامع خود علل فشار روانی-اجتماعی را به شرح زیر مشخص کردند [۱۵].

۱-۲- شرایط زندگی

- امکانات تفریحی ناکافی جهت پرکردن اوقات آزاد
- داشتن مکان خواب و استراحت مشترک
- امکانات ناکافی جهت انجام فعالیت‌های بدنی
- نداشتن حریم خصوصی

۲-۲- غیر قابل پیش‌بینی بودن الگوی کاری

- تغییر لحظه‌آخری در آرایش مقدار استراحت خدمه یا تأخیر در زمان آن
- احضار خدمه به دکل از طریق اطلاعیه‌ی کوتاه
- اقامت شبانه جهت بررسی قبل از موقع
- تأخیر در تعویض خدمه به دلیل شرایط آب و هوایی

۲-۳- کار زیاد

- مدت زمان کاری طولانی تنها با یک استراحت کوتاه میان سفرها
- مسئولیت بسیار زیاد هنگامی که نیروها برای نوبت کاری خود حاضر نمی‌شوند

۲-۴- تحرک کم - تقاضای کم

- کمبود تنوع
- کمبود رضایت شغلی
- خستگی ناشی از کار در تأسیسات برای مدت زمان طولانی

جمع‌بندی و ارائه‌ی راه‌حل‌ها

کار اقماری در صنعت نفت و گاز شغلی است که از زمان کشف نفت و به دنبال عوامل استرس‌زای روانی-اجتماعی آن وجود داشته است. مسیر مطالعات و شواهد تأییدی است بر این موضوع که کار اقماری در صنعت نفت و گاز اثرات منفی روان‌شناسانه‌ای بر کارکنان می‌گذارد. صنعت نفت و گاز هنوز در اقتصاد جهان حرف اول را می‌زند و صنعتی است که مردم به دلیل حقوق و مزایای فراوان آن آرزوی کار در این شغل را دارند. این

■ استفاده از امکانات و تسهیلات جدید ارتباطی: برقراری و تقویت ارتباط کارکنان با خانواده زمانی که مشغول به کار هستند موجب اصلاح زیرساخت‌های زندگی کارکنان طرح‌های اقماری صنعت نفت می‌شود.

■ راه‌اندازی مرکز تحقیقات اختصاصی سلامت کار: وظیفه‌ی اصلی این مرکز پایش و بررسی مداوم اثرات عوامل تهدیدکننده‌ی سلامت عمومی کارکنان

اقماری است.

■ فراهم‌سازی ایمنی و امنیت کافی برای کارکنان اقماری فراساحل: از طریق حذف، کنترل و حفاظت در برابر مخاطرات محل کار در محیط اقماری.

■ افزایش شغل و اجرای برنامه‌ی غنی‌سازی شغلی: جهت کاهش خستگی و نارضایتی شغلی کارکنان. ■

منابع

- [1] ILO. (1986). Psychosocial factors at work: Recognition and control. Geneva: International Labour Office.
- [2] Gold D, Caborn J.(2006). Addressing Psychosocial Problems at Work. Helsinki: Workshop on Workplace Health Promotion30.
- [3] Akersted T. (1990). Physiological and psychophysiological effects of shift-work. Scandinavian Journal of Work and Environmental Health 16(1 (Supplement)), 6773-.
- [4] Parkes K.R (1993). Human factors, shift work, and alertness in the offshore oil industry. Health and Safety Executive - Offshore Technology Report. London: HMSO
- [5] Parkes KR. (2007). Psychosocial aspects of stress, health and safety on North Sea installations. Scand J Work Environ Health; 24(5):321333-.
- [6] Gardiner K. & Harrington J.M. (2008). Pocket Consultant. Occupational Health. 1st Ed. London: Blackwell Publishing
- [7] Ron E. (1998). Offshore jobs and Oil rigs. Beauforts Offshore Projects UK. www. Offshore-jobs.co.uk Accessed on the 20th January, 2010
- [8] Cox R. A. F. (1987). Offshore Medicine: Medical care of employees in the offshore oil industry. 2nd Edition. London: Springer-Verlag.
- [9] EU-OSHA. (2007). Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- [10] Kim H-C, Min J-Y, Min K-B, Park aS-G. Job Strain and the Risk for Occupational Injury in Small- to Medium-Sized Manufacturing Enterprises: A Prospective Study of 1,209 Korean Employees. Am J Ind Med. 2009;52:32230-.
- [11] ArieËns GAM, Mechelen Wv, Bongers PM, Bouter LM, Wal Gvd. Psychosocial Risk Factors for Neck Pain: A Systematic Review. Am J Ind Med. 2001;39:18093-.
- [12] Kivimäki, M., Head, J., Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Vahtera, J., & Marmot, M.G. Sickness absence as a global measure of health: Evidence from mortality in the Whitehall II prospective cohort study. British Medical Journal, 2003;327(7411): 364368-.
- [13] Niedhammer I, Chastang J-F, David S. Importance of psychosocial work factors on general health outcomes in the national French SUMER survey. Occup Med. 2008;58:15-24.
- [14] Rundmo T. (1994). Associations between safety and contingency measures and occupational accidents on offshore petroleum platforms. Scand J Work Environ Health; 20: 12831-.
- [15] Sutherland V.J. & Cooper C.L. (1996). Man and accidents offshore – an examination of the costs of stress among workers on oil and gas rigs. Lloyd's of Loudon Press.
- [16] Chen W.Q, Wong T.W & Yu T.S (2009). Mental health issues in Chinese offshore oil workers. Occupational Medicine Advance Access Occupational Medicine, doi:10.1093/occmed/kqp118
- [17] Fischer FM. (2004). What do petrochemical workers, healthcare workers, and truck drivers have in common? Evaluation of sleep and alertness in Brazilian shift workers. Cad Saude Publica; 20(6): 17328-.
- [18] Choobineh A, Rajaeefard A, Neghab M. Problems related to shiftwork for health care workers at Shiraz University of Medical Sciences. East Mediter Health J 2006; 12(3:(4-6-340.
- [19] Mitchell RJ, Williamson AM. Evaluation of an 8 hour versus a 12 hour shift roster on employees at a power station. Appl Ergon 2000; 31(1): 8393-.
- [20] Hampton S. M. et all (1996). Postprandial hormone and metabolic responses in simulated shift work. Journal of Endocrinology 151, 259267-.
- [21] Ljosa C.H. & Lau B. (2009). Shift-work in the Norwegian petroleum industry: Overcoming difficulties with family and social life – A cross-sectional study Journal of Occupational Medicine and Toxicology 4:22
- [22] Jones D.M (1985). "Noise": Stress and fatigue in human performance. London, Wiley.
- [23] Nabe-Nielsen K, Garde AH, Aust B, Diderichsen F. (2012). Increasing work-time influence: consequences for flexibility, variability, regularity and predictability. Ergonomics. 55(4):4409-.
- [24] Angrist J. & Johnson J. (2000). Effects of work-related absences on families: Evidence from the Gulf War. Industrial and Labor Relations review, 54(1), 4158-.
- [25] Shen J., & Dicker B (2008). The impacts of shift work on employees. International Journal of Human Resource Management. 19:392405-.
- [۲۶] آذر قلی‌زاده، محمد مرادیان‌زاده، رابطه‌ی اشتغال در طرح اقماری صنعت نفت با مشکلات خانوادگی و اجتماعی از دیدگاه کارکنان و همسران آنها، فصل‌نامه‌ی پژوهش اجتماعی، ۱۶(۴)، ۱۳۹۳، صفحات ۶۱-۴۱.
- [۲۷] پرویز عسگری، آزاده موسوی، مقایسه‌ی کارکرد خانواده، کیفیت زندگی، خستگی روانی و نگرانی در میان همسران کارکنان مرد اقماری و روز کار شرکت نفت، فصل‌نامه‌ی یافته‌های نو در روان‌شناسی، ۱۷(۵)، ۱۳۹۰، صفحات ۱۰۹-۹۷.
- [28] Sunde (1983). "Psychological aspects of offshore work", International Symposium Proceedings, Safety and Health in the Oil and Gas Extractive Industries, Luxembourg.