



## مقایسه استرس شغلی کارکنان اقماری و غیراقماری شرکت نفت و گاز غرب ایران

کیوان رفیعیان<sup>۱</sup>، شجاع عربان<sup>۲</sup>، سعید رومانی<sup>۳</sup>، قدرت اله رحمانی<sup>۴</sup>، لیلا محسنی نژاد<sup>۵</sup>، اعظم ختمی<sup>۶</sup>

### چکیده

**مقدمه:** استرس شغلی تأثیرات منفی بر سلامت روانی و عملکرد شغلی کارکنان دارد. هدف از پژوهش حاضر مقایسه استرس شغلی و مولفه‌های آن در کارکنان اقماری و غیراقماری شرکت نفت و گاز غرب کشور بود.

**روش بررسی:** روش بررسی توصیفی علی-مقایسه‌ای می‌باشد. جامعه آماری به تعداد ۸۰۰ نفر که شامل کلیه کارکنان اقماری و غیراقماری شرکت نفت و گاز غرب کشور در سال ۱۳۹۴ می‌باشد. که از این تعداد ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه با استفاده از نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب شده‌اند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استرس شغلی کارن‌بل‌کیک (۱۹۹۵) استفاده شد. آمار توصیفی شامل (شاخص‌های حداقل، حداکثر، میانه و دامنه تغییرات) و آمار استنباطی شامل (آزمون ناپارامتری یو-من ویتنی) استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج پژوهش نشان داد که بین میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیراقماری ( $P < 0/01$ )، هم‌چنین بین فشار زمان، نحوه پرداخت و ارزشیابی، اهداف شغلی، تعامل با ماشین‌آلات، وضعیت فیزیکی محیط کار، حوادث محیط کار، تصمیم‌گیری در محیط کار، فشارزاهای برون سازمانی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی داری وجود دارد ( $P < 0/05$ ). اما بین تعامل با همکاران و برنامه زمانی تفاوت معنی داری وجود ندارد.

**نتیجه‌گیری:** بین میزان استرس کلی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی داری وجود دارد.

**کلید واژه‌ها:** استرس شغلی، کارکنان، اقماری، غیراقماری

### مقاله پژوهشی



تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۳/۰۵

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۴/۱۶

### ارجاع:

رفیعیان کیوان، عربان شجاع، رومانی سعید، رحمانی قدرت اله، محسنی نژاد لیلا، ختمی اعظم. مقایسه استرس شغلی کارکنان اقماری و غیراقماری شرکت نفت و گاز غرب ایران. بهداشت کار و ارتقاء سلامت ۱۳۹۷؛ ۲(۲): ۵۶-۱۴۳.

<sup>۱</sup>گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (نویسنده مسئول: keyvanraf@gmail.com)

<sup>۲</sup>گروه روانشناسی، پردیس علامه طباطبایی خرم آباد، خرم آباد، لرستان، ایران

<sup>۳</sup>گروه برنامه ریزی، پردیس علامه طباطبایی خرم آباد، خرم آباد، لرستان، ایران

<sup>۴</sup>گروه مدیریت آموزشی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد خرم آباد، خرم آباد، ایران

<sup>۵</sup>گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

<sup>۶</sup>گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه آزاد تبریز، تبریز، ایران

## مقدمه

فشار روانی، که به اصطلاح استرس نامیده می‌شود در زندگی روزانه ما به طور فراوان مشاهده می‌شود. دنیای صنعتی و فرا صنعتی رفتاری‌های فراوانی را پدید آورده است. نگرانی افراد نسبت به کار، خانواده، فرزند، دوری اعضای خانواده از یکدیگر و جدایی آنها، نگرانی‌های مادران کارمند نسبت به وضع کودکان خود، مشکلات اجتماعی، وضع اقتصادی و نیازهای گوناگون، انتظارات و توقعات سازمان از کارمندان، پیشرفت تکنولوژی و بیم از کهنه شدن اطلاعات و معلومات، مشکلات مدیریت و توقعات کارکنان همگی سبب می‌شود که فرد از لحظه بیداری بامداد تا هنگام خوابیدن شامگاه همواره دچار هیجان‌ها، تنش‌ها، نگرانی‌ها و بیم‌های گوناگونی باشد که گاه با ظرفیت بدنی، عصبی و روانی وی متناسب و گاهی با آن سازگار نیست (۱).

استرس بیماری شایع قرن بیست و یکم است که در شرایط مختلف بر انسان اثر می‌گذارد. یکی از مهمترین عوامل استرس‌زا در جامعه کنونی شغل می‌باشد، موسسه بین‌المللی ایمنی و سلامت شغلی استرس شغلی را به صورت پاسخ مضر جسمی و روحی تعریف می‌کند که در زمانی رخ می‌دهد که نیازمندی‌های شغلی با توانای‌ها، منابع حمایتی و نیازهای فرد شاغل هم خوانی و هماهنگی نداشته باشد. استرسی که افراد شاغل در محیط‌های شغلی با آن روبرو می‌شوند علل و منابع مختلفی دارد که از آن جمله می‌توان به شرایط بد شغلی، حجم بسیار زیاد کار، انجام کار به صورت شیفتی، زمان کاری طولانی، تضاد نقش، ارتباطات ضعیف بین همکاران و مدیران و کارکنان رده پایین‌تر، وجود عوامل خطرزا و عوامل آسیب‌زا و نیز توجه کم به کارکنان اشاره کرد. هم چنین استرس شغلی بالا سبب تحمیل هزینه‌های بسیار به جامعه می‌گردد (۲).

آمارها نشان می‌دهد که استرس و عوارض ناشی از آن همه ساله موجب از بین رفتن صدها روز کاری می‌شود و به طور متوسط روزانه یک میلیون نفر به علت اختلالات ناشی از استرس از حضور در محل کار خودداری می‌کنند (۳).

مطالعات انجام شده توسط پارکز و سوواش (Parkers & )

(Swash) (۴)، در صنایع نفت و گاز دریای شمال نشان داد که وضعیت فیزیکی محیط کار، شامل خصوصیات دستگاه‌ها از نظر کهنه یا نو بودن، محل نصب آنها، اندازه و شکل و همچنین صدا و لرزش، نور که عوامل فیزیکی را تشکیل می‌دهند و همچنین فشار و سختی کار، عدم امنیت شغلی و خطرات در کمین، با استرس شغلی کارکنان رابطه معنی داری داشتند، لطفی‌زاده و همکاران (۵) نیز نشان دادند که استرس شغلی کارکنان دارای محیط کاری سخت، بیشتر از بقیه کارکنان است. محمدفام (۶) به بررسی رابطه استرس شغلی و اعمال نایمن با حوادث شغلی در یک صنعت خودروسازی پرداخته‌اند نتایج به دست آمده از این تحقیق حاکی از آن است که استرس شغلی با اعمال نایمن، اعمال نایمن و استرس شغلی نیز با حوادث ارتباط مستقیم و معنی داری دارد.

ناسوردین (Nasurdin) (۷) در مطالعه‌ای که حجم بیش‌از حد کار و انتظارات سازمان را مهم‌ترین عامل ایجاد استرس در کارکنان معرفی کرد. وی ابتدا میزان استرس را در کارکنانی که حجم کاری کمی داشتند اندازه گیری کرد، سپس با آهنگ ملایمی به حجم کار آنان افزود. نتایج نشان داد که با افزایش حجم کار، دامنه استرس با سرعت بالایی در کارکنان افزایش می‌یابد. وی همچنین محیط فیزیکی را دومین عامل مهم ایجاد استرس در کارکنان شناسایی کرد، تقریباً تمامی کارکنانی که در محیط نامناسب مشغول به فعالیت بودند، استرس بالایی را تجربه کرده بودند در پژوهشی کاواکامی و همکاران، استرس شغلی را به عنوان قوی‌ترین عامل ایجاد کننده ضایعات روانی معرفی شده است (۸).

لی و شین (Lee and Shin) (۹) در پژوهشی به بررسی رابطه بین استرس و رضایت شغلی پرداختند. آنها عوامل استرس‌زا را به سه دسته عوامل فیزیکی، محیطی و روانی تقسیم‌بندی نموده و با استفاده از تکنیک‌های داده کاوی، اثر این عوامل را بر رضایت شغلی بررسی کردند. نتایج این تحقیق، تاثیر معنی دار و منفی استرس شغلی بر رضایت شغلی را تایید کرد. هم چنین



استرس شغلی و راهکارهای مدیریت آن در کارکنان عملیات انتقال گاز انجام دادند. نتایج حاکی از وجود سطح بالایی از نشانه‌های استرس در بین کارکنان بود. استرس شغلی امروزه به مسئله‌ای شایع و پرهزینه در محیط‌های کاری تبدیل شده است. به طوری که اغلب پژوهش‌های اخیر به آن اختصاص یافته است. گاهی اوقات محیط شغلی استرس ایجاد می‌کند و از طرفی کار در شیفت و فشار کاری زیاد در نوبت کاری خود یک عامل استرس زا است. یکی از معضلات اساسی که در طی چند دهه اخیر همراه با صنعتی شدن جوامع سلامت بشر را تهدید می‌نماید پدیده استرس می‌باشد (۱).

استرس شغلی پدیده‌ای جهانی و رو به گسترش است که به عنوان یک عامل خطر ساز در بروز بیماری‌های جسمی و روانی شناخته شده و منجر به کاهش عملکرد و رضایت شغلی می‌گردد. سازمان ملل در سال ۱۹۹۲، استرس شغلی را بیماری قرن بیستم دانست و سازمان جهانی بهداشت بر اساس شاخص بار جهانی بیماری‌ها، به این نتیجه رسید که بیماری‌های روانی به ویژه استرس، دومین علت ناتوانی تا سال ۲۰۲۰ خواهد بود. در دنیای کار بسیاری از افراد کار را به صورت‌های متفاوت از جمله شب و عصر یا شبانه‌روزی انجام می‌دهند. از جمله این نوع کارها، برنامه کاری اقماری و غیراقماری است که در صنایع نفت و گاز تمام کشورها و نیز در ایران اجرا می‌شود. در ایران هم مانند سایر نقاط جهان نوع کار و عملیات در این صنعت که شامل فعالیت‌های شناسایی، اکتشاف، استخراج، بهره‌برداری و انتقال و خدمات تعمیراتی و پشتیبانی در رابطه با نفت و گاز می‌باشد، ایجاب می‌کند که کارکنان در مناطقی دور از شهرها و اغلب در بین کوه‌ها، بیابان‌ها و دریاها و هر جا که عملیات ضرورت پیدا کند حضور یافته و انجام وظیفه می‌کنند. این نوع کارها به دلیل فشارزایی سلامت و ایمنی کارکنان را به خطر می‌اندازد. صنعت نفت از صنایع مهم ملی و جزء رگ حیاتی اقتصاد ایران محسوب می‌شود. کار در چنین شرکتی نیازمند شرایط خاص از جمله شیفت کاری می‌باشد، با ذکر مختصر مقوله فوق می‌توان پی برد که کار در چنین شرایطی بالقوه استرس‌زا بوده و تبعات ناگواری برای

آنها دریافتند مهم‌ترین عوامل استرس‌زا در مطالعه موردی آنها، محیط کاری نامناسب، سبک مدیریت، همکاران بی‌ملاحظه، عدم برآورده شدن خواسته‌های شغلی، محیط کاری غیرایمن و عدم وجود تجهیزات و نرفرات کافی بود.

در پژوهشی دیگر که نیرل (۱۰)، برای بررسی استرس شغلی، فرسودگی شغلی و رضایت شغلی بر روی یک نمونه تصادفی از پزشکان متخصص انجام دادند، نتایج نشان داد شیفت و ساعات کاری در هفته، ارتباط مثبت و معنی داری با استرس شغلی و فرسودگی دارد. همچنین، نشان داده شد که استخدام دولتی در مقایسه با شغل خصوصی پزشکان و سن، ارتباط منفی با فشار شغلی و فرسودگی شغلی دارد و داشتن مسئولیت‌های زیاد و افزایش ساعات کاری باعث تحمیل فشار کاری زیاد بر پزشکان تخصص‌های مختلف و افزایش فرسودگی شغلی و کاهش میزان سلامت روان آنان می‌گردد.

همچنین ارتباط بین نقش، فرد، تضاد بین نقش، تضاد درون نقش و فشار نقش، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. طبق مطالعه انجام شده توسط سوری و همکاران (۱۱)، در زمینه ارتباط بین استرس‌های شغلی و حوادث ناشی از کار که یک مطالعه مورد - شاهد بود به این نتایج دست یافتند که میزان شیوع استرس در جمعیت شاهد ۲۱/۳ درصد و در جمعیت مورد ۳۵/۱ درصد بود.

مهمترین عوامل استرس‌زای شغلی (فشار زمان ۷۸/۵)، نحوه پرداخت و ارزشیابی کارکنان (۵۶/۴) و تعامل با سایر همکاران و یا ماشین‌آلات (۴۱/۳) بودند. نسبت شانس رخداد حادثه شغلی در گروه در معرض استرس بیشتر معادل ۲ (حدود اطمینان ۱/۹۵) معادل ۱/۲ تا ۳/۳ بود. افراد جوان‌تر و کارکنان کم تجربه‌تر بیشتر در معرض استرس شغلی بوده و به همین دلیل بیشتر در معرض خطر حوادث شغلی هستند.

هالاندر (Halandar) (۱۳) بیان می‌کند که ۰/۲۰ از افراد به سختی با نوبت کاری تطابق پیدا می‌کنند و احتمالاً هرگز نمی‌توانند تطابق مناسبی را با کار در این شیوه کسب نمایند. همچنین جزئی (۱۴) تحقیقی در خصوص تحلیل عوامل موثر بر



کار در مناطق مربوط به صنعت نفت و گاز شرایط خاص خود را دارد، که ممکن است منجر به پیامدهای روانی خاصی گردد، یکی از این پیامدها خصوصاً در محیط های کاری، استرس شغلی می باشد که کارکنان اقماری و غیراقماری کمابیش با آن مواجه اند، بنابراین در این پژوهش به بررسی و مقایسه برنامه کاری اقماری و غیراقماری بر میزان استرس شغلی کارکنان پرداخته شد.

### روش بررسی

از آنجایی که در این پژوهش، مقایسه استرس شغلی در کارکنان اقماری و غیراقماری مد نظر بوده است لذا از روش پژوهش توصیفی از نوع علی - مقایسه ای استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان اقماری و غیراقماری شرکت نفت و گاز غرب کشور در سال ۱۳۹۴، که اداره منابع نیروی انسانی آن را ۸۰۰ نفر اعلام نمود. کل جامعه آماری شامل ۸۰۰ نفر نفر می باشد که بر اساس جدول انتخاب نمونه کرجسی و مورگان تعداد ۲۶۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند، که از این تعداد ۲۰۰ نفر اقماری و ۶۰ نفر غیراقماری و نمونه-گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای صورت گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (شاخص‌های حداقل، حداکثر، میانه و دامنه تغییرات) استفاده شده است. در آمار استنباطی (آزمون ناپارامتری یو-من ویتنی) و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS<sup>21</sup> استفاده گردیده است.

برای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش از پرسشنامه استرس شغلی بل‌کیک استفاده می‌شود که مشخصات آن در ادامه ارائه می‌گردد. این پرسشنامه توسط کارن بل‌کیک در سال ۱۹۹۵ تهیه شده و دارای ۴۴ سوال با طیف سه گزینه‌ای (بلی/اغلب مواقع - بلی / گاهی اوقات - خیر/بندرت) می‌باشد. پایایی بدست آمده توسط کارن بل‌کیک با استفاده از آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۱ می‌باشد. مهداد و همکاران (۱۹) پایایی آن را ۰/۸۳ گزارش نموده‌اند. این پرسشنامه توسط سوری و همکاران (۱۲) ترجمه و ضریب پایایی آن را ۰/۷۸ کرده اند. این پرسشنامه ۱۲ مولفه فشارزا را می‌سنجد که عبارتند از: حوادث شغلی، فشار زمان،

فرد دارد. شغل هایی که مستلزم کارکردن در ساعت‌های خارج از ساعات معمولی کار روزانه (۹ صبح تا ۶ بعداز ظهر) است، عامل دیگری است که ممکن است به استرس شغلی منجر شود (۱۵). تحقیقات نشان می‌دهند که نوبت کاری روی دمای خون، میزان متابولیک، سطح قندخون، انگیزش و کارایی فرد تاثیر می‌گذارد. نوبت کاری همچنین روی الگوی خواب فرد تاثیر می‌گذارد و می‌تواند به خانواده و زندگی اجتماعی فرد آسیب برساند (۱۶-۱۷).

از طرفی پژوهشگران درباره پیامدهای ناشی از این پدیده بر بهداشت روانی و جسمانی افراد کوشش‌های زیادی نموده‌اند، لذا ارتقای سطح بهداشت روانی محیط کار به منظور توسعه و بهسازی و کاهش هزینه‌های اقتصادی و ضرر و زیان ناشی از استرس شغلی اهمیت مطالعه بر روی این پدیده را بیش از پیش برجسته می‌سازد، استرس شغلی می‌تواند منجر به عوارض روانی و جسمانی متعددی گردیده و منجر به اختلال روانی شود، همچنین به طور کلی استرس شغلی امروزه به مساله‌ای شایع و پرهزینه در محیط‌های کاری تبدیل شده است. دانشمندان علوم پزشکی درصد قابل توجهی از بیماری‌های روانی و جسمانی ناشی از کار را به وجود بیش از حد استرس مرتبط می‌دانند. اگرچه این تنها ضرر نیست، بلکه اثر زیان‌آور آن بر روی عملکرد نیز قابل توجه است (۱۸).

استرس شغلی در بین عوامل روانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است؛ بطوریکه در سال ۱۹۹۲ سازمان ملل متحد استرس شغلی را بیماری قرن بیستم دانست. در پژوهش های مختلف مشخص شده است که حدود ۳۰ درصد نیروی کار توسعه یافته از استرس شغلی رنج می‌برند (۱۸). سوری و همکاران (۱۲)، در مطالعه‌ای میزان شیوع استرس را در کارگران سایپا ۲۱/۳ درصد گزارش کردند، استرس شغلی در کشور ما هم شایع بوده و می‌تواند هزینه‌های سنگینی را بر جامعه تحمیل نماید. بنابراین پرداختن به این مساله از نیازهای مهم و ضروری جامعه امروز می‌باشد، علاوه بر این استرس شغلی، تبعات و مشکلات احساسی و هیجانی برای کارکنان مختلف این حوزه دارد.



می‌گیرد. بنابراین چنین استنباط می‌شود که متغیرهای مورد مطالعه از توزیع نرمال برخوردار نیستند. بر این اساس در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های میانه و دامنه تغییرات استفاده شده و در بخش استنباطی از آزمون ناپارامتری یومن ویتنی بهره گرفته شده است.

همچنین نتایج دموگرافیک پژوهش نشان می‌دهد که نمونه مورد مطالعه ۲۷٪ در مشاغل مدیریتی و سرپرستی و ۷۳٪ در مشاغل غیر سرپرستی مشغول به کار می‌باشند. همچنین ۸۸٪ افراد نمونه بالای ۴ سال سابقه خدمت داشته و سطح تحصیلات آنها ۲۰ نفر دیپلم، ۴۱ نفر فوق دیپلم، ۱۴۸ نفر لیسانس و ۵۱ نفر فوق لیسانس بودند.

#### توصیف متغیرهای مورد مطالعه

همان طوری که نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد، مقدار به دست آمده برای آماره  $Z$  محاسبه شده در سطح  $\alpha=0/01$  معنی‌دار است ( $Z=11/717, P<0/01$ ). لذا فرض  $H_0$  رد و فرض  $H_1$  مورد تایید قرار می‌گیرد. بر این اساس استرس شغلی کارکنان اقماری (۱۶۳/۳۸) به طور معنی‌داری از استرس شغلی کارکنان غیر اقماری (۳۰/۹۲) بیشتر است. لذا فرضیه کلی تحقیق مورد تایید قرار می‌گیرد.

نحوه پرداخت ارزشیابی، وضعیت فیزیکی محیط کار، برنامه زمانی، تصمیم‌گیری در محیط کار، اهداف شغلی، تعامل با همکاران و ماشین آلات، ساعات کار و عوامل فشارزای شغلی.

#### یافته‌ها

ابتدا با استفاده از جداول توزیع فراوانی و نمودارهای مربوطه متغیرهای جمعیت‌شناختی توصیف گردیده است. سپس برای استفاده مناسب از شاخص‌های توصیفی و آزمون‌های استنباطی، با بهره‌گیری از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف (-Kolmogorov Smirnov) توزیع متغیرهای مورد مطالعه مشخص شد. با توجه به غیرنرمال بودن توزیع متغیرها در بخش توصیفی از شاخص‌های حداقل، حداکثر، میانه و دامنه تغییرات و در بخش استنباطی برای آزمون فرضیه‌های تحقیق آزمون ناپارامتری یومن ویتنی (U Mann-Whitney) به کار برده شد.

#### تعیین توزیع متغیرهای مورد مطالعه

برای استفاده صحیح از شاخص‌های آمار توصیفی و آزمون‌های پارامتریک یا ناپارامتریک، با استفاده از آزمون کلموگروف-اسمیرنوف، نرمال بودن یا غیر نرمال بودن توزیع متغیر مورد مطالعه تعیین گردیده است، نتایج نشان می‌دهد که مقادیر به دست آمده برای آماره‌های  $Z$  محاسبه شده همگی معنی‌دار می‌باشند ( $P<0/01$ )، لذا فرض  $H_0$  رد و فرض  $H_1$  مورد تایید قرار

جدول ۱: شاخص‌های توصیفی مربوط به نمرات کارکنان اقماری و غیر اقماری در متغیرهای مورد مطالعه

متغیرها	اقماری			غیراقماری		
	حداقل	حداکثر	میانه	حداقل	حداکثر	میانه
فشارزمان	۴/۰۰	۹/۰۰	۷/۰۰	۵/۰۰	۵/۰۰	۵/۰۰
نحوه پرداخت و ارزشیابی	۴/۰۰	۶/۰۰	۵/۰۰	۵/۰۰	۵/۰۰	۵/۰۰
تعامل با سایر همکاران	۱۱/۰۰	۱۹/۰۰	۱۵/۰۰	۸/۰۰	۱۳/۰۰	۷/۰۰
تعامل با ماشین آلات	۴/۰۰	۹/۰۰	۷/۰۰	۵/۰۰	۵/۰۰	۴/۰۰
اهداف شغلی	۴/۰۰	۱۱/۰۰	۷/۰۰	۷/۰۰	۸/۰۰	۵/۰۰
وضعیت فیزیکی محیط کار	۱۴/۰۰	۲۳/۰۰	۱۹/۰۰	۹/۰۰	۱۲/۰۰	۱۲/۰۰
حوادث محیط کار	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
تصمیم‌گیری در محیط کار	۶/۰۰	۱۲/۰۰	۹/۰۰	۶/۰۰	۹/۰۰	۷/۰۰
برنامه زمانی	۵/۰۰	۹/۰۰	۸/۰۰	۴/۰۰	۶/۰۰	۳/۰۰
ساعات کاری	۴/۰۰	۸/۰۰	۵/۰۰	۴/۰۰	۵/۰۰	۶/۰۰
فشارزای برون سازمانی	۵/۰۰	۱۱/۰۰	۹/۰۰	۶/۰۰	۴/۰۰	۴/۰۰
عوامل فشارزای شغلی	۱/۰۰	۳/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰	۲/۰۰
استرس شغلی	۶۴/۰۰	۸۸/۰۰	۷۳/۰۰	۲۴/۰۰	۵۳/۰۰	۵۷/۰۰



جدول ۲: مقایسه متغیرهای مورد مطالعه کارکنان اقماری و غیراقماری

متغیرهای مورد مطالعه	اقماری	N=۲۰۰	غیراقماری	N=۶۰	آماره یومن	Z	سطح معنی داری P
	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	میانگین رتبه ها	مجموع رتبه ها	ویتنی		
استرس کلی شغلی	۱۶۰/۳۸	۳۲۰۷۵	۳۰/۹۲	۵۵۱۸	۲۵	۱۱/۷۱۷	۰/۰۰۱
فشار زمان	۱۵۳/۷۵	۳۰۷۵۰	۵۳	۳۱۸۰	۱۳۵۰	۹/۳۶۲	۰/۰۰۱
نحوه پرداخت	۱۳۳/۵۰	۲۶۷۰۰	۱۲۰/۵۰	۷۲۳۰	۵۴۰۰	۲/۱۲۰	۰/۰۳۴
تعامل با سایر همکاران	۱۲۷/۰۶	۲۵۴۱۲/۵۰	۱۴۱/۹۶	۸۵۱۷/۵۰	۵۳۱۲/۵	۱/۳۷۳	۰/۱۷۰
تعامل با ماشین آلات	۱۵۸/۱۵	۳۱۶۳۰	۳۸/۳۳	۲۳۰۰	۴۷۰	۱۱/۳۲۹	۰/۰۰۱
اهداف شغلی	۱۴۶/۷۱	۲۹۳۴۲/۵۰	۷۶/۴۶	۴۵۸۷/۵۰	۲۷۵۷/۵	۶/۴۷۴	۰/۰۰۱
وضعیت فیزیکی	۱۶۰/۵۰	۳۲۱۰۰	۳۰/۵۰	۱۸۳۰	۹۱۵/۲۰	۱۱/۸۶۷	۰/۰۰۱
حوادث محیط کار	۱۳۳/۵۰	۲۶۷۰۰	۱۲۰/۵۰	۷۲۳۰	۵۴۰۰	۲/۵۴۵	۰/۰۱۱
تصمیم گیری در محیط کار	۱۴۹/۲۸	۲۹۸۵۵	۶۷/۹۲	۴۰۷۵	۲۲۴۵	۷/۴۷۳	۰/۰۰۱
برنامه زمانی	۱۳۲/۴۱	۲۶۴۸۲/۵۰	۱۲۴/۱۳	۷۴۴۷/۵۰	۵۶۱۷/۵	۰/۷۸۰	۰/۴۳۵
ساعات کار	۱۱۹/۶۰	۲۳۹۲۰	۱۶۶/۸۳	۱۰۰۱۰	۳۸۲۰	۴/۴۴۳	۰/۰۰۱
فشارهای برون سازمانی	۱۶۰/۵۰	۳۲۱۰۰	۳۰/۵۰	۱۸۳۰	۸۶۴/۳۸	۱۱/۹۲۷	۰/۰۰۱
عوامل فشارزای شغلی	۱۳۷/۷۳	۲۷۵۴۵	۱۰۶/۴۲	۶۳۸۵	۴۵۵۵	۳/۲۲۴	۰/۰۰۱

## بحث

بین میزان استرس کلی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی داری وجود دارد. همان طوری که نتایج نشان می‌دهد و با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های استرس شغلی در دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که استرس شغلی کارکنان اقماری (۱۶۳/۳۸) به‌طور معنی‌داری از استرس شغلی کارکنان غیر اقماری (۳۰/۹۲) بیشتر است. لذا فرضیه کلی تحقیق مورد تایید قرار می‌گیرد. یافته‌های پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های مختلف (۲۱، ۲۸، ۵) همسو می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که در سازمان مذکور بین کارکنان اقماری و غیراقماری از نظر میزان استرس تفاوت وجود دارد. در واقع شرایط کاری اقماری و غیراقماری در بروز استرس نقش موثری دارد. بر اساس تحقیقات انجام گرفته بین میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت وجود داشته است. استرس شغلی حالتی است ناشی از یک واکنش سازگار در برابر رخدادها و محرک‌های شغلی که گاهی بار سنگین روانی - جسمانی بیش از حد توان فرد بر او وارد می‌شود و می‌تواند پدید آورنده بیماری‌های روانی و جسمانی باشد (۲۴). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت

که از طرفی صنعت نفت و گاز مستلزم شرایط کاری نیازمند نظم و دقت و مراقبت فراوانی است که کوچک‌ترین غفلت باعث تبعات سنگینی شده که این شرایط بالقوه استرس‌آمیز بوده و از سوی دیگر کار در شرایط اقماری موجب می‌شود که شاغل متناوباً مدتی از ماه را که بین ۷ یا ۱۴ و ۲۱ روز یا بیشتر می‌باشد مجبور به دوری از خانواده می‌باشد و آنگاه معمولاً به میزان مدت کار معادل ۷ یا ۱۴ و ۲۱ روز استراحت دارد که نزد خانواده برگشت می‌کند (۲۵).

با توجه به مطالب ذکر شده و تعاریف ارائه شده از استرس شغلی و کار اقماری به نظر می‌رسد که کارکنان اقماری به دلیل شرایط سخت و خاصی که داشتند از قبیل دوری از خانواده، ساعات کار زیاد و کار در مناطقی دور از شهرها و اغلب در بین کوه‌ها، بیابان‌ها، نسبت به کارکنان با شرایط کار غیراقماری که در خانواده بوده و ساعات کاری مشخص‌تر و روتین‌تری دارند، بیشتر دچار استرس شغلی شوند. هم چنین تحقیقات مختلف تاثیر شیفت‌ها و نوبت کاری را در رابطه با استرس شغلی تایید می‌نمایند. بنابراین بر مبنای نتایج به دست آمده در این پژوهش





می‌توان نتیجه گرفت که عوامل مربوط به شرایط کار اقماری می‌تواند میزان استرس شغلی را افزایش داده و نهایتاً سلامت و ایمنی کارکنان را به خطر اندازد.

بین فشار زمان در کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های فشار زمان در دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که فشار زمان در کارکنان اقماری (۱۶۳/۳۸) به‌طور معنی‌داری از فشار زمان در کارکنان غیراقماری (۳۰/۹۲) بیشتر است. این یافته با یافته‌های دیگر پژوهش‌ها (۲۶-۱۲-۲۹) هماهنگ است. این یافته نشان می‌دهد که عواملی نظیر منظم بودن ساعات کار در کارکنان، تعداد ساعات کاری متجاوز از ۸ ساعت و میزان کار کردن در شیفت شب که از مولفه‌های فشار زمان محسوب می‌شوند در این کارکنان بیشتر بوده و همان‌طور که ذکر شد عامل فشار زمان از مهمترین عوامل استرس‌زای شغلی می‌باشد. در نتیجه این امر باعث افزایش میزان استرس در کارکنان اقماری می‌گردد. نیز می‌توان گفت که کارکنان اقماری به دلیل فشار زمان تا حدودی به دلیل گرانباری کمی که فرد در شغل خود صلاحیت لازم را داراست ولی تحت فشار زمان، ساعات طولانی، مهلت نامعقول و ناکافی، وقفه و قطع مکرر و عدم فواصل استراحت مناسب واکنش استرس را نشان می‌دهند.

بین نحوه پرداخت و ارزشیابی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های نحوه پرداخت و ارزشیابی در دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که نحوه پرداخت و ارزشیابی کارکنان اقماری (۱۳۳/۵۰) به‌طور معنی‌داری از نحوه پرداخت و ارزشیابی کارکنان غیر اقماری (۱۲۰/۵۰) بیشتر است.

این یافته با یافته‌های متعددی (۱۲-۲۰-۲۱-۲۸-۲۹) همخوان است. پرداخت مزایا و حقوق کارکنان و نیز طریقه ارزیابی از عملکرد آنها در سازمان با میزان استرس شغلی کارکنان رابطه دارد. هر چقدر ارزشیابی از عملکرد آنان عادلانه‌تر صورت گیرد کارکنان انگیزه بیشتری برای کار کردن پیدا می‌کنند، از آنجایی‌که پرداخت مزایا تا حدودی به ارزشیابی عملکرد

کارکنان بستگی دارد، نیز می‌توان گفت که هرچه قدر این کار عادلانه‌تر صورت گیرد و نقش تبعیض در ارزیابی سازمان کم رنگ‌تر باشد استرس شغلی کمتری نیز به کارکنان سازمان وارد می‌شود. کارکنانی که در شرایط اقماری کار می‌کنند به دلیل شرایط خاص شغلی بیشتر مستعد دچار شدن به استرس هستند. بین تعامل با سایر همکاران در کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های تعامل با سایر همکاران در دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که بین تعامل با سایر همکاران در کارکنان اقماری (۱۲۷/۰۶) و تعامل با سایر همکاران در کارکنان غیر اقماری (۱۴۱/۹۶) تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. یافته‌های به دست آمده در این مورد با یافته‌های به دست آمده (۱۲-۲۱-۲۳-۲۹-۳۱) همخوانی دارد. این یافته نشان می‌دهد که در سازمان مذکور تعامل با سایر همکاران در کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود نداشته که در واقع شرایط کاری در نوع تعامل کارکنان تاثیر ندارد. به هر حال آنچه مسلم است این نکته است که استرس شغلی هم روابط رسمی و هم غیر رسمی با همکاران را در کارکنان اقماری اثر می‌گذارد.

بین تعامل با ماشین آلات در کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های تعامل با ماشین آلات در بین دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که تعامل با ماشین‌آلات در کارکنان اقماری (۱۵۸/۱۵) به‌طور معنی‌داری از تعامل با ماشین‌آلات در کارکنان غیر اقماری (۳۸/۳۳) بیشتر است. یافته‌های به دست آمده در این مورد با یافته‌های به دست آمده توسط (۲۵-۱۲) همخوانی دارد. این یافته نشان می‌دهد که در سازمان مذکور تعامل با ماشین‌آلات در کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود داشته، که در واقع شرایط کاری در نوع تعامل با ماشین‌آلات در کارکنان اقماری اثر منفی می‌گذارد.

بین اهداف شغلی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های اهداف شغلی در بین دو گروه مورد مطالعه، چنین



کنند، به دلیل ساعات نامنظم و زیادکاری، دوری از خانواده و کار کردن در شیفت شب، سلامت و ایمنی شان در معرض خطر قرار گرفته و می‌تواند شانس بروز حوادث ناشی از کار را به میزان قابل توجهی در آنان افزایش دهد.

بین تصمیم‌گیری در محیط کار کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همان طوری که نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد، مقدار به دست آمده برای آماره  $Z$  محاسبه شده در سطح  $\alpha=0/01$  معنی‌دار است ( $P<0/01$ ،  $Z=7/473$ )، بر این اساس و با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های تصمیم‌گیری در محیط کار دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که تصمیم‌گیری در محیط کار کارکنان اقماری (۱۴۹/۲۸) به‌طور معنی‌داری از تصمیم‌گیری در محیط کار کارکنان غیراقماری (۶۷/۹۲) بیشتر است. نتایج این فرضیه با یافته‌ها (۹-۵) همخوان است. براساس این نتایج، مشارکت در تصمیم‌گیری و حمایت گروه باعث کاهش مشکلات شغلی و روانی و افزایش سلامت روان می‌گردد. همان‌طور که بیان شد تصمیم‌گیری وسیله‌ای جهت رسیدن به اهداف می‌باشد، بنابراین مستلزم تعیین و انتخاب راه‌حل‌های پیشنهادی است که منجر به ایجاد شرایط ایده‌آل جهت انجام موفقیت‌آمیز فعالیت‌ها می‌شوند. براساس این تعریف و با توجه به یافته‌های این پژوهش بین شرایط کار اقماری و غیراقماری در مشارکت و تصمیم‌گیری تفاوت وجود دارد. به‌طور کلی می‌توان چنین بیان کرد که شاخص تصمیم‌گیری در محیط کار با نوع کار و شرایط شغلی ارتباط دارد.

بین برنامه زمانی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همان طوری که نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد، مقدار به دست آمده برای آماره  $Z$  محاسبه شده در سطح  $\alpha=0/05$  معنی‌دار نیست ( $P>0/05$ ،  $Z=0/780$ )، بر این اساس و با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های برنامه زمانی دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که بین برنامه زمانی کارکنان اقماری (۱۳۲/۴۱) و برنامه زمانی کارکنان غیر اقماری (۱۲۴/۱۳) تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. این یافته با نتایج

استنباط می‌شود که اهداف شغلی کارکنان اقماری (۱۴۶/۷۱) به‌طور معنی‌داری از اهداف شغلی کارکنان غیراقماری (۷۶/۴۶) بیشتر است. نتایج به دست آمده در این پژوهش با یافته‌های (۳۳، ۳۵، ۲۱)، که در آن بیان شده است، اهداف شغلی، روابط با سرپرست و شرایط فیزیکی محیط کار با میزان استرسی که به کارکنان وارد می‌شود رابطه وجود دارد همخوان است.

بین وضعیت فیزیکی محیط کار کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های وضعیت فیزیکی محیط کار دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که وضعیت فیزیکی محیط کار کارکنان اقماری (۱۶۰/۵۰) به‌طور معنی‌داری از وضعیت فیزیکی محیط کار کارکنان غیر اقماری (۳۰/۵۰) بیشتر است. یافته این فرضیه با یافته‌های به دست آمده از پژوهش‌های لی و شین (۹) و پارکز (۳۰) که در رابطه با عوامل روانی و سلامت کارکنان اقماری و غیراقماری است و در صنعت نفت و گاز دریای شمال کار می‌کردند صورت گرفته همخوان است که در آن شرایط فیزیکی محیط کار از جمله نور، صدا، لرزش و... با میزان استرس کارکنان رابطه مثبت داشته است. معتقدند که شرایط و عوامل فیزیکی نامناسب کاری نظیر سر و صدا، حرارت، روشنایی نامناسب و رطوبت می‌توانند به استرس شغلی منجر شوند و سلامت فرد را به خطر اندازند (۱۷).

### نتیجه‌گیری

بین حوادث محیط کار کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های حوادث محیط کار دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که حوادث محیط کار کارکنان اقماری (۱۳۳/۵۰) به‌طور معنی‌داری از حوادث محیط کار کارکنان غیراقماری (۱۲۰/۵۰) بیشتر است. نتایج این یافته با یافته‌های تحقیقات متعددی (۵-۶-۱۲-۱۹-۲۱-۲۰-۲۳-۲۸-۲۹-۳۲) همخوان است. این یافته نشان می‌دهد که شرایط کاری اقماری به‌طور قابل توجهی در بروز حوادث در محیط کار نقش دارد این مساله به این معنا است که کارکنانی که در شرایط اقماری کار می





پژوهش‌های (۹-۳۴) هماهنگ است. نتیجه بررسی این فرضیه نشان می‌دهد که کارکنان اقماری برنامه زمانی نامشخص‌تری نسبت به کارکنان غیراقماری دارند در واقع سرعت داشتن در کار یک سری محدودیت‌های زمانی در انجام امور در کارکنان اقماری بیشتر بوده است. در تبیین این یافته می‌توان بیان کرد که احتمالاً این کارکنان به دلیل مدت زمان خاصی که در محل کار هستند و بعد از مدتی به استراحت می‌پردازند، محدودیت زمانی بیشتری هم در انجام کارها دارند، یعنی باید در همان پروسه زمانی مشخص کارها و مسئولیت‌هایی را که به عهده دارند انجام داده و در کار خود سرعت عمل داشته باشند که همین امر به عنوان یکی از عوامل استرس در کارکنان اقماری خواهد شد.

بین ساعات کار کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های ساعات کار دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که ساعات کار کارکنان اقماری (۱۱۹/۶۰) به‌طور معنی‌داری از ساعات کار کارکنان غیراقماری (۱۶۶/۸۳) کمتر است. این یافته با نتایج پژوهش‌های (۲۳-۱۹-۱۰) هماهنگ است، آنها دریافتند که ساعات اضافه و روزهای اضافه کاری و به خصوص ساعات بین ۱۲-۱۶ بیشترین آمار حوادث شغلی را دارد، پارکز و کلارک (۳۷) رابطه مثبتی را بین حوادث ناشی از کار و ساعات کار بیان کردند. همچنین شغل‌هایی که مستلزم کار کردن در ساعات‌های خارج از ساعات معمولی کار روزانه است، عامل دیگری است که ممکن است به استرس شغلی منجر شود (راس و آلتمایر، ۱۶). همچنین تحقیقات نشان می‌دهد که نوبت کاری روی دمای خون، میزان متابولیک، سطح قند خون، انگیزش و کارایی روانی فرد تاثیر می‌گذارد. بین فشارزاهای برون سازمانی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های فشارزاهای برون سازمانی دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که فشارزاهای برون سازمانی کارکنان اقماری (۱۶۰/۵۰) به‌طور معنی‌داری از فشارزاهای برون سازمانی کارکنان غیراقماری (۳۰/۵۰) بیشتر است. نتایج این فرضیه با یافته‌های

سینگر (۱۹۷۵) همسو است. فشارزاهای برون سازمانی، تقاضاهای کاری از بیرون است، هنگامی که فرد در حین انجام کار می‌باشد. بدیهی است که با توجه به این که فردی که در مناطق اقماری مشغول به کار است طی دو هفته کاری، یک سری کارها و وظایف به مانند مسائل خانوادگی و اجتماعی هم داشته و این تقاضاها و انتظارات برون سازمانی باعث استرس بیشتر وی می‌گردد.

بین عوامل فشارزای شغلی کارکنان اقماری و غیراقماری تفاوت معنی‌داری وجود دارد. با توجه به میانگین‌های به دست آمده برای رتبه‌های عوامل فشارزای شغلی دو گروه مورد مطالعه، چنین استنباط می‌شود که عوامل فشارزای شغلی کارکنان اقماری (۱۳۷/۷۳) به‌طور معنی‌داری از عوامل فشارزای شغلی کارکنان غیر اقماری (۱۰۶/۴۲) بیشتر است.

نتایج این فرضیه با یافته‌های (۳۸-۳۶-۳۲-۲۱-۱۹) همسو است. فشارزاهای برون سازمانی، تقاضاهای کاری از بیرون است، هنگامی که فرد در حین انجام کار می‌باشد. بدیهی است که با توجه به این‌که فردی که در مناطق اقماری مشغول به کار است طی دو هفته کاری، یک سری کارها و وظایف به مانند مسائل خانوادگی و اجتماعی هم داشته و این تقاضاها و انتظارات باعث استرس بیشتر وی می‌گردد. با توجه به نتایج پژوهش و مبتنی بر فرضیه‌های ذکر شده پیشنهاد می‌شود که نسبت به کاهش آرام سازی فضا و گسترش فعالیت‌های مثبت و نشاط آور در حوزه کاری اقماری امری ضروری می‌باشد. همچنین فشار زمان تاثیر دو گانه‌ای بر فعالیت کاری فرد دارد چرا که از یک سو می‌تواند به افزایش کارایی بیانجامد و از سویی دیگر فشار زمان، استرس زیادی را به فرد وارد کند.

راهکارهایی وجود دارد که می‌تواند به افزایش بهره‌وری و کاهش استرس کمک کند. از جمله اولویت بندی کردن امور، تمرکز کردن بر روی یک کار، همیشه در دسترس نبودن، شناسایی منابع اتلاف وقت. در مورد تعامل با سایر همکاران، به نظر می‌رسد که هرچه رابطه با همکاران در محیط کاری دوستانه و بر اساس احترام متقابل باشد، می‌تواند باعث کاهش استرس و



**تقدیر و تشکر**

از کلیه کارکنان شرکت نفت و گاز غرب کشور که در این پژوهش کمال همکاری را داشته اند، صمیمانه تشکر و قدردانی به عمل می آید.

**مشارکت نویسندگان**

طراحی پژوهش: ع.ر، ک،ر

جمع آوری داده: ق.ر

تحلیل داده: س.ر

نگارش و اصلاح: ل.م، ا.خ

**تضاد منافع**

هیچ گونه تضاد منافی از سوی نویسندگان گزارش نشده است.

اضطراب در محیط کاری باشد نیز حفظ و تعمیر نگهداری ماشین آلات و همچنین انجام کارهای پیشگیرانه در طول کار و سرویس آنها می تواند بهترین تعامل با ماشین آلات می باشد. جهت جلوگیری از حوادث محیط کار مدیران علاوه بر تجهیز محیط کار به وسایل حفاظتی و تامین وسایل شخصی، برنامه های آموزش و ایمنی برای کارکنان، شناخت روحیات و مسایل و مشکلات پرسنل و انجام اقدامات متناسب در جهت کمک به حل آنها از جمله وظایف اصلی مدیران و سرپرستان می باشد، که می تواند در جلوگیری از بروز حوادث کمک کند. ایجاد تعادل بین خانواده و محل کار می تواند باعث کاهش استرس در کارکنان اقماری شود. پیشنهاد می شود که با حذف عوامل فشارزا مانند، فشارهای روانی، فشارزای های فردی و خانوادگی، عوامل فیزیکی، و ایجاد شادابی و نشاط در کاهش استرس نقش موثری ایفا کنیم.

**منابع**

1. Alavi SAA. Management and Organization Psychology. 3<sup>rd</sup> ed. Government Education Management Center; 2002. [Persian].
2. Erans W, Kelly B. Pre-registration diploma student nurse and coping measures. Nursing Education Today. 2004;24(6):473-82.
3. Cooper C, Sutherland V. Job stress health and accidents among off shore worker in the oil and gas extraction industries. Job occupational medicine. 1990.
4. Parkers KR, Swash S. Off-shore sick body consultation in relation to age, job factors and self-reported health department of experimental psychology, [Thesis]. England: University of Oxford; 1996.
5. Lotfizadeh M, Noor-hassim I, Habibi E. Analysis of occupational stress and the related issues among employees of Esfahan steel company (ESCO). Shahrekord University of Medical Sciences. 2011;13(5):37-45. [Persian]
6. Mohammadfam H, Bahrami A, Fatemi F, Golmohammadi R, Mahjub H. The relationship between job stress and occupational accidents in an automobile manufacturing company. Kermanshah University of Medical Sciences. 2009;13(2):135-43. [Persian]
7. Nasurdin MA. Organizational Stressors and Job Stress among Managers. Singapore Management Review. 2008;27(2):63-79.
8. Kawakami N, Haratani T. Epidemiology of job stress and health in Japan; review of current evidence and future direction. Ind Health



- 1999;37(2):174-86.
9. Lee Y, Shin S. Job stress evaluation using response surface data mining. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2010;40: 379-85.
  10. Nirel N, Shirom A, Ismail S. The relationship between job overload, burnout and job satisfaction, and number of iobs. *Harefuah*. 2004;143(11):839-40.
  11. Conway PM, Companini P, Sartori S, Dotti R, Costa G. Main and interactive effects of shift work, age and work stress on health in an Italian sample of healthcare workers. *Applied Ergonomics*. 2006;39(5):630-9.
  12. Soori H, Rahimi M, Mohseni HA. Association between Job Stress and Work-Related Injuries: A Case-control. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2006;1(2):53-8. [Persian]
  13. Helander M. A guide to the ergonomics of manufacturing. 2<sup>nd</sup> ed. London: Taylor & Francis; 1995:292-301.
  14. Jezaeni N, Habibi M, Nasr S. Analysis of Factors Affecting Job Stress and Its Management Solutions (Case Study: District 3 Gas Transmission Operations). *Management and Human Resources in Oil Industry*. 2011;4(11):148-27. [Persian]
  15. Ghasemzadeh A, Abbaszadeh M, Hassani M, Hashemi T. Structural modeling of personality traits on stress and job performance considering the mediating effects of individual accountability. *Occupational Health*. 2013; 10(2): 54-64. [Persian]
  16. Ross RR, Altmaier EM. *Introduction in Occupational Stress*. London: SAGE; 1998,34-7.
  17. Cooper CL, Cartwright S. Health mind, healthy organization-A proactive approach to occupational stress. *Human Realtion*. 1996;47:455-71.
  18. Mehmanfar MH. Investigating the Impact of Stress and Contradiction on the Performance of the Employees of Subsidiaries of the Ministry of Energy in Gilan, [Thesis]. Research and Training Department: Ministry of Energy; 2005. [Persian]
  19. Mehdad E, Rahimi R, Atashpour SH. Comparison of Occupational Stress and Occupational Accidents Frequency among off Shore and OnShore Oil Industry Employees. *New Findings in Psychology*. 2011;6(19):54-63. [Persian]
  20. Rosenthal T, Alter A. Occupational stress and hypertension. *The American Society of Hypertension* 2012;60(1):2-22.
  21. CHobineh A, Tbatbaee SH, Jahangiri M. Shift work and health outcomes associated with the petrochemical industry. *Public Health*. 2012;9(4):43-56. [Persian]
  22. Khatoni M, Mlahasani M, Khoeniha S. Job stress and its related factors in accountant employees of Qazvin University of Medical Sciences. *Iran Occupational Health*. 2011;8(2):66-76. [Persian]
  23. Sharifian SA, Aminian O, Kiyani M, Barouni SH, Amiri F. The evaluation of the degree of





- occupational stress and factors influencing in forensic physicians working in legal medicine organization- Tehran- Autumn of 2005. *Scientific Journal of Forensic Medicine*, 2006;12(3):144-50.
24. Alwani SM. Nervous pressure in the organization and ways to deal with it. *Governmental Magazine*. 1370;3. [Persian]
25. Austin D, McGuire TR. Off-Shore Employment as lifestyle and culture. *Work and Family in New Iberia University of Arizona*; 2000.
26. Pawel TJ, Enrit SJ. Anxiety and stress management. New York: Rutledge; 1991.
27. Joohyun Lee, Yoon Hee Cho. Gender Differences in Job Stress and Stress Coping Strategies among Korean Nurses International. *Bio-Science and Bio-Technology*. 2016;3(8): 143-8.
28. Moghadam N, Fattahy A, Taghizadeh H. (). Effectiveness of Stress Management Training on Mental Health, Job Satisfaction and Quality of Sleep of Day Work and Shift Work Employees of Tabriz Petrochemical company. *Productivity Management*. 2016;7(27):145-64. [Persian]
29. KHoshakhlagh A, Halvani G, laal F, Mihanpoor H, Moradi M. The study and Determination of occupational stress and its affecting factors on one of industries in Yazd province. *Occupational Medicine*. 2015;7(1):41-51. [Persian]
30. Parker JF. Management of human Resource in air transport operations in: Dehart, Roy, fundamentals of aerospace medicine. 2<sup>nd</sup> ed. USA: Williams & Wilkins; 1996, 933.
31. Kloimuller I, Karazman R, Geissler H, Karazman-Morawetz I, Haupt H. The relation of age, work ability index and stress-inducing factors among bus drivers. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2000;25(5):497-502.
32. Zare M, Abedi K, Halvani G, Barkhordari A, Aminipour M. Prevalence of Job Stress among Staff of the Ports and Sailing Corporation of Hormozgan and its Relation to Non-Fatal Accidents. *Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services Yazd*. 2009;17(3):142-8. [Persian]
33. Gerber M, Hartmann T, Brand S, Holsboer-Trachsler E, Pühse U. The relationship between shift work, perceived stress, sleep and health in Swiss police officers. *Criminal Justice*. 2010;38(6):1167-75.
34. Clarke S. Contrasting perceptual, attitudinal and dispositional approaches to accident involvement in the workplace. *Safety Science*. 2006;44(6):537-50.
35. Safari S, Akbari J, Kazemi M, Mououdi MA, Mahaki B. Personnel's Health Surveillance at Work: Effect of Age, Body Mass Index, and Shift Work on Mental Workload and Work Ability Index. *Environmental and Public Health*. 2013;6. [Persian]
36. Khoshouei MS, Farhadi N. Comparison of job stress, stressful life events, and coping styles



- between shift and non-shift Personnel. *Research Health*. 2014;4(4):920-6.
37. Parkes KR, Clark J. The Off-shore environment in the mid-1990s. A survey of Psychological factors, contract research report; 2001.
38. Ramesh Babu A, Reddy DM, Fleming R. Correlates of negative physical health in call center shift workers. *Applied Ergonomics*. 2013; 44(3): 350-4.





## Comparison of Offshore and Onshore Employees' Job Stress of Oil and Gas Company in Western Part of Iran

Keyvan RAFIEYAN<sup>7</sup>, Shoja ARABAN<sup>8</sup>, Saeed ROMANI<sup>9</sup>, Ghodratela RAHMANI<sup>10</sup>, Leila MOHSENINEZHAD<sup>11</sup>, Azame KHATMI<sup>12</sup>

### Original Article



Received: 2018/05/26

Accepted: 2018/07/07

#### Citation:

RAFIEYAN Keyvan,  
ARABAN Shoja,  
ROMANI Saeed,  
RAHMANI Ghodratela,  
MOHSENINEZHAD  
Leila, KATMI Azame.  
Comparison of Offshore  
and Onshore Employees'  
Job Stress of Oil and Gas  
Company in Western Part  
of Iran. Occupational  
Hygiene and Health  
Promotion Journal 2018;  
2(2): 143-56.

#### Abstract

**Introduction:** Job stress has negative effects on mental health and occupational performance of employees. The present study aimed to compare job stress and its components among offshore and onshore Oil and Gas company employees in western part of Iran.

**Methods:** The method of the study was comparative causal-descriptive. The statistical population of the study was 800 people which included all offshore and onshore employees of Oil and Gas Company in western part of Iran in 2015, out of which 260 people were chosen as the sample by stratified random sampling. To collect the data the job stress questionnaire of CarenBell Cake (1995) was used. The descriptive statistics included the indexes of minimum, maximum, mean and variation range and the analytical statistics included U Mann Whitney's test.

**Results:** The results of the study showed that there is a meaningful difference between offshore and onshore employees' job stress ( $P < 0/01$ ). The results also showed that there was a meaningful difference between offshore and onshore employees from the viewpoints of time pressure, method of payment and evaluation, job goals, interaction with machines, physical conditions of workplace, occupational accidents, and decision making in workplace, and outside the workplace stressors ( $P < 0/05$ ). However, there was no meaningful difference between interaction with co-workers and time schedule.

**Conclusion:** There is a significant difference between the job stress off shore and onshore employees.

**Keywords:** Employees, Job Stress, Offshore, Onshore

<sup>1</sup>Department of Psychology, School of Educational Sciences and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran  
\*(Corresponding author: keyvanraf@gmail.com)

<sup>2</sup>Department of Psychology, Allameh Tabatabai Campus, Khorramabad, Khorramabad, Lorestan, Iran

<sup>3</sup>Department of Planning, Allameh Tabatabaei Campus, Khorramabad, Khorramabad, Lorestan, Iran

<sup>4</sup>Department of Educational Management, School of Humanities, Khoram Abad University, Khorramabad, Iran

<sup>5</sup>Department of Psychology, School of Educational Sciences and Psychology, Tabriz University, Tabriz, Iran

<sup>6</sup>Department of Psychology, School of Educational Sciences and Psychology, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran