

یافته های نو در روان شناسی

سال ششم. شماره ۱۹. تابستان ۱۳۹۰

صفحات مقاله: ۶۳-۵۳

تاریخ وصول: ۱۳۹۰/۸/۳ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۹/۱

## مقایسه استرس شغلی و فراوانی حوادث شغلی در کارکنان اقماری و غیر اقماری

دکتر علی مهداد \*

روشنک رحیمی \*\*

دکتر سید حمید آتش پور\*

### چکیده

این پژوهش با هدف مقایسه استرس شغلی و حوادث شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری یکی از شرکتهای وابسته به صنایع نفت با استفاده از روش پژوهشی پس رویدادی (علی - مقایسه ای) انجام گردید. جامعه آماری پژوهش حاضر را ۱۰۰۰ نفر که کلیه آنان مرد بودند، تشکیل که با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی نسبی - طبقه ای و با توجه به نسبت حجم جامعه به حجم نمونه تعداد ۱۴۳ نفر از میان کارکنان اقماری و ۱۱۷ نفر از میان کارکنان غیر اقماری به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسشنامه ۴۶ سؤالی استرس شغلی بل کیک (۱۹۹۵) بود. یافته های این پژوهش با استفاده از آزمون t گروه های مستقل و آزمون خی دو تحلیل و نشان داد که تفاوت معناداری بین میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری وجود ندارد ( $p < 0/05$ ). همچنین پژوهش حاضر نشان داد که گروه های حادثه دیده و حادثه ندیده با یکدیگر در میزان استرس کلی تفاوت معناداری داشتند ( $p \leq 0/05$ )، و بین میزان فراوانی حوادث کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود داشت ( $p \leq 0/01$ ). در نتیجه می توان تاثیر استرس بر بروز حادثه و تاثیر شرایط کار اقماری را بر میزان بروز حادثه موثر دانست.

واژه های کلیدی: استرس شغلی، حوادث شغلی، کار اقماری و غیر اقماری، صنایع نفت

---

\* دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، استادیار گروه روان شناسی، اصفهان، ایران  
\*\* دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، کارشناس ارشد روان شناسی، اصفهان، ایران

## مقدمه

انسان موجودی زیستی، روانی و اجتماعی است که خصوصیات روانی یکی از مهمترین نقش ها را در عملکرد انسانها در محیط کار ایفا می نماید. در میان این خصوصیات و ویژگی های روانی، استرس شغلی از مهمترین فاکتورهای تاثیر گذار بر روی افراد می باشد (راس و آلتمایر<sup>۱</sup>، ۱۳۷۷). استرس شغلی در ضمن آثار نامطلوب روانشناختی، می تواند زمینه ساز بروز رویدادها و حوادث شغلی و در نتیجه ایجاد صدمات و جراحات به افراد و خسارت به تجهیزات در محیط کار گردد. امروزه مشخص شده است که پیشرفت روش های فنی، فرایندها و تجهیزات به تنهایی در کاهش صدمات و حوادث موثر نیست، بلکه فاکتورهای انسانی و از جمله خصوصیات روانی نیز نقش بسیار مهمی در این زمینه به عهده دارند (دیاز<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). استرس شغلی حالتی است ناشی از یک واکنش سازگار در برابر رخدادها و محرک های شغلی که گاهی بار سنگین روانی جسمانی بیش از حد توان فرد بر او وارد می شود و می تواند پدید آورنده بیماریهای جسمانی و روانی باشد (الوانی<sup>۳</sup>، ۱۳۶۷).

در دنیای کار بسیاری از مردم ساعات کار زیادی را به صورت اضافه کار، کار در شیفتهای عصر و شب، چند شغله بودن و... انجام می دهند. این عوامل به دلیل فشارزایی که در پی دارند سلامت و ایمنی کارکنان را به خطر انداخته و در نتیجه می تواند حوادث ناشی از کار را افزایش دهد. نوبتکاری که از گذشته دور با اشکال سنتی وجود داشت به تدریج به شکلی کاملاً متفاوت شیوع پیدا کرد و رفته رفته شاخه های جدیدی از کار نوبتی به وجود آمد که متناسب با مقتضیات کار و شرایط خاص محلی، فرهنگی انواعی یافت و نامی گرفت و از جمله می توان به نوعی از آن تحت عنوان برنامه کار اقماری و غیر اقماری اشاره کرد. هر چند در بسیاری از منابع مرتبط با نوبتکاری برنامه کار اقماری و غیر اقماری را جزء نوبتکاری محسوب می کنند، اما بعضی از منابع آنرا خارج از جداول کار متداول محسوب می کنند (تحقیقات فلات قاره ای دانشگاه آکسفورد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۱).

این نوع برنامه کار از نظر خصوصیات در صنایع نفت و گاز در تمام کشورها تقریباً شبیه هم است. در ایران هم مانند سایر نقاط جهان نوع کار و عملیات در این صنعت که شامل فعالیت های شناسایی، اکتشاف، استخراج، بهره برداری و انتقال و خدمات تعمیراتی و پشتیبانی در رابطه با نفت و گاز می باشد، ایجاب می کند 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 کنند و به همین دلیل افرادی که نحوه کار می کنند استرس فراوانی را به دلایل مختلف تجربه می کنند.

مطالعات انجام شده بر روی رفتارهای نایمن نشان داده است که عوامل استرس زای شغلی از طریق کاهش تمرکز، حواس پرتی، اختلال در حافظه، تردید در انجام کارها و کاهش قدرت تصمیم گیری سهم بسزایی در بروز اعمال نایمن از سوی شاغلین دارند (گلدن هار<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). تحقیقات و مدل های مختلفی در زمینه علت یابی حوادث ارائه شده است که در اغلب آنها دو عامل اعمال نایمن و شرایط نایمن به

1. Ross & Altmaier
2. Diaz
3. Oxford University Offshore Research
4. Goldenhar

عنوان مهمترین علل حوادث ذکر شده است (محمد فام، بهرامی، فاطمی، گل محمدی و محبوب، ۱۳۸۷، به نقل از محمد فام، ۲۰۰۶).

مطالعه انجام شده توسط سوری و همکاران (۱۳۸۴)، در زمینه ارتباط بین استرسهای شغلی و حوادث ناشی از کار که یک مطالعه مورد-شاهد بود، نشان داد که میزان شیوع استرس در جمعیت شاهد ۲۱/۳ درصد و در جمعیت مورد ۳۵/۱ درصد بود. در این مطالعه مهمترین عوامل استرس زای شغلی (فشار زمان ۷۸/۵٪)، نحوه پرداخت و ارزشیابی کارکنان (۵۶/۴٪) و تعامل با سایر همکاران و یا ماشین آلات (۴۱/۳٪) بودند. همچنین نسبت شانس رخداد حادثه شغلی در گروه در معرض استرس بالاتر معادل ۲ (حدود اطمینان ۹۵٪ معادل ۱/۲ تا ۳/۳) بود و افراد جوان تر و کارکنان کم تجربه تر بیشتر در معرض استرس شغلی بوده و به همین دلیل بیشتر در معرض خطر حوادث شغلی هستند. مطالعه ای دیگر توسط محمد فام و همکاران (۱۳۸۷)، به بررسی رابطه استرس شغلی و اعمال نایمن با حوادث شغلی در یک صنعت خودرو سازی پرداخته است که نتایج بدست آمده از این تحقیق حاکی از آن است که استرس شغلی با اعمال نایمن، و اعمال نایمن و استرس شغلی نیز با حوادث ارتباط مستقیم و معناداری دارد. دیگر مطالعه انجام شده توسط پارکز<sup>۱</sup> و سوواش<sup>۲</sup> (۱۹۹۶)، 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 می دهند و همچنین فشار و سختی کار، عدم امنیت شغلی و خطرات در کمین، با استرس شغلی کارکنان رابطه معناداری داشتند. موراتا، کاواکامی و آماری<sup>۳</sup> (۲۰۰۰)، در تحقیقی با هدف اینکه آیا استرس شغلی در ایجاد حوادث شغلی کارکنان یقه آبی مرد و زن ژاپنی تاثیر دارد؟ به این نتایج دست یافتند که در میزان بروز حوادث شغلی در کارکنان یقه آبی زن و مرد تفاوت وجود دارد. این مطالعه نشان داد که در میان کارکنان زن حادثه دیده بدون تجربه، الزامات شغلی، سوء استفاده شغلی و حمایت کم از شاخص های مرتبط با حوادث شغلی هستند، در صورتی که در میان کارکنان مرد بدون تجربه حادثه دیده هیچ شاخصی مرتبط با حوادث شغلی و استرسورهای شغلی مشاهده نشد.

پارکز و کلارک<sup>۴</sup> (۲۰۰۱)، مطالعه ای در رابطه با نوع کار اقماری و ارتباط آن با حوادث و تصادفاتی که به علت شرایط خاص برای کارکنان حادث می شود انجام دادند. در این پژوهش نوع زمانبندی کار<sup>۵</sup> بعنوان یک متغیر در کارکنانی که در صنایع نفت و گاز کار می کردند مورد مطالعه قرار گرفت و مشخص شد که حوادث شغلی با میزان رضایت از برنامه زمانبندی کار رابطه منفی دارد. با توجه به شرایط کار اقماری در این پژوهش که بر روی ۱۱۳۰ نفر از کارکنان مذکور انجام گرفت نشان داد آنهایی که سه هفته کار و سه هفته استراحت داشتند نسبت به کسانی که دو هفته کار و دو هفته استراحت می کردند رضایت کمتری از کارشان داشتند.

1. Parkes

2. Swash

3. Murata, & Kawakami, & Amari

4. Parkes, & Clark

5. Timework Scheduling

مطالعه انجام گرفته توسط زارع، عابدی، حلوانی، برخورداری و امینی پور (۱۳۸۸)، نشان داد که رابطه بسیار قوی بین منابع استرس زا و حوادث و همچنین واکنش در برابر استرس و حوادث وجود دارد. نتایج مطالعه حاکی از این است که بین منابع استرس زا و حوادث رابطه قوی تری نسبت به واکنش در برابر استرس و حوادث وجود دارد. اچ سو، کانگ، هنگ، هو، لین و چن<sup>۱</sup> (۲۰۰۷)، در تحقیق خود تحت عنوان استرس شغلی در میان سرپرستان کشور تایوان که در میان ۱۱۰ نفر از سرپرستان کشور تایوان انجام شد به این نتیجه رسیدند که ناکافی بودن توانایی، واکنش های استرس آفرین، مدیریت ضعیف و مشکلات ساعات کار، باعث بوجود آمدن استرس شغلی و در نتیجه بروز حوادث می گردد.

استرس یک پدیده کلی و جهانی است و به همین دلیل پژوهشهای زیادی به بررسی استرس شغلی و حرفه ای اختصاص یافته است و پژوهشگران درباره پیامدهای ناشی از این پدیده بر بهداشت روانی و جسمانی افراد کوششهای زیادی کرده اند، لذا ارتقای سطح بهداشت روانی محیط کار به منظور توسعه بهسازی و کاهش هزینه های اقتصادی و ضرر و زیان ناشی از استرس شغلی اهمیت مطالعه بر روی این پدیده را بیش از پیش برجسته می سازد. امروزه با توجه به پیچیدگی و تغییرات روزافزون جوامع، استرس به شکلی خطرناک در آمده به طوری که این پدیده تاثیرات سنگینی بر سلامت جسمانی و روانی نیروی انسانی در سازمانها دارد. هر چند رشد علمی بشر در دهه های اخیر، پیشرفت صنعتی و برخورداری از امکانات و رفاه نسبی را برای کارکنان به ارمغان آورده، ولی پایه گذار معضلی جدید به نام حوادث نیز شده است. به طوری که امروزه حوادث شغلی یکی از مهمترین مشکلات کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه محسوب می شوند (محمد فام و ذکایی ۱۳۸۵). بر اساس آمار دفتر آمار و محاسبات اقتصادی و اجتماعی سازمان تامین اجتماعی (به نقل از مهداد ۱۳۸۹) کل حوادث ناشی از کار کارخانجات و صنایع تحت پوشش سازمان تامین اجتماعی برای سالهای ۱۳۸۰، ۱۴۱۱۴ نفر، ۱۳۸۱، ۱۵۵۵۲ نفر، ۱۳۸۲، ۱۷۰۹۰ نفر، ۱۳۸۳، ۱۸۴۸۶ نفر و ۱۳۸۴، ۲۱۱۹۵ نفر میباشد. این آمار نشان دهنده رشد سالانه نرخ حوادث و افزایش نگران کننده ۵۰ درصدی حوادث سال ۱۳۸۰ نسبت به سال ۱۳۸۴ است. همچنین بر اساس همین آمار کل روزهای از دست رفته کاری برای سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۴ به ترتیب ۶۰۲۴۵۲ روز، ۶۴۷۴۶۳ روز، ۷۳۰۵۷۴ روز، ۸۰۳۶۵۳ روز و ۸۸۵۸۰۹ روز میباشد. با تبدیل روزهای از دست رفته کاری به هزینه های ریالی و همچنین منظور نمودن هزینه های درمان و غرامت نیروی کار آسیب دیده متوجه می شویم که سالانه میلیاردها تومان توسط سازمانها صرف هزینه امور مربوطه میگردد و بنابراین توجه به پیش گیری از حوادث علاوه بر حفظ و حراست سرمایه انسانی سازمان و مد نظر قرار دادن بعد اخلاقی و انسانی سبب صرفه جویی کلان در هزینه های سازمان خواهد گردید که می توان با صرف هزینه های اندک از وقوع چنین آمار حوادث پیش گیری و نهایتاً در هزینه های مترتب مبالغ قابل توجهی صرفه جویی نمود (مهداد، ۱۳۸۹).

بنابراین، چنانکه مرور ادبیات پژوهش نشان می دهد یکی از مهمترین علل و عوامل حوادث شغلی، فشارهای شغلی و سازمانی می باشند و به دلیل اهمیت و نقش شناخت علل و عوامل حوادث برای

کاربست مداخله های لازم جهت کاهش آن و با توجه به پی آمدهای روانشناختی و اقتصادی جبران ناپذیر آن، هدف از انجام این پژوهش مطالعه شرایط کار اقماری بدلیل استرس زایی و تاثیر آن در بروز حوادث شغلی می باشد و با عنایت به اینکه بر اساس بررسی های انجام گرفته از بانک های اطلاعاتی و مجلات معتبر علمی - پژوهشی هیچگونه پژوهشی در ارتباط با رابطه متغیر های مورد مطالعه، در ایران انجام نگرفته و یا در صورت انجام، انتشار نیافته است، بنابراین پژوهشگران در ارتباط با این متغیر ها قصد باز نمودن افق جدیدی را در شناخت علل و عوامل حوادث شغلی را دارد. امید است که نتایج پژوهش فوق بتواند، در کاهش هزینه ها و پیامدهای زیان بار حوادث شغلی در جامعه و سازمانهای میهن عزیزمان ایران موثر باشد.

### اهداف پژوهش

اهداف پژوهش حاضر مقایسه میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری، مقایسه میزان استرس شغلی کارکنان حادثه دیده و حادثه ندیده و همچنین مقایسه فراوانی حوادث در میان کارکنان اقماری و غیر اقماری میباشد که با توجه به اهداف مطرح شده فرضیه های پژوهش عبارتند از:

- ۱- بین میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود دارد.
- ۲- بین میزان استرس شغلی کارکنان حادثه دیده و حادثه ندیده تفاوت معناداری وجود دارد.
- ۳- بین فراوانی حوادث شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود دارد.

### روش پژوهش

از آنجا که در این پژوهش مقایسه استرس شغلی و فراوانی حوادث شغلی در کارکنان اقماری و غیر اقماری مد نظر بوده است، لذا از روش پژوهش توصیفی پس رویدادی (علی - مقایسه ای) استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه کارکنان مرد شرکت مورد مطالعه تشکیل می دادند که ۱۰۰۰ نفر و در بهار سال ۱۳۸۹ مشغول به کار بوده اند. نمونه آماری این پژوهش با استفاده از جدول حجم اندازه میچل و جولی (۲۰۰۷) به تعداد ۲۶۰ نفر از کارکنان بودند که با توجه به نسبت حجم جامعه به حجم نمونه تعداد ۱۴۳ نفر از میان کارکنان اقماری و ۱۱۷ نفر از میان کارکنان غیر اقماری و با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای نسبی انتخاب شدند. در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات از پرسشنامه استرس شغلی بل کیک استفاده شد. این پرسشنامه را کارن بل کیک (۱۹۹۵) تهیه و پایایی آن را با استفاده از آلفای کرونباخ ۰/۸۱ ذکر کرده است. این پرسشنامه توسط سوری و همکاران در سال ۱۳۸۴ ترجمه و ضریب پایایی آن را ۰/۷۸ گزارش شده است. این پرسشنامه ۱۲ مؤلفه فشارزای را می سنجد که عبارتند از: حوادث شغلی، فشار زمان، نحوه پرداخت ارزشیابی، وضعیت فیزیکی محیط کار، برنامه زمانی، تصمیم گیری در محیط کار، اهداف شغلی، تعامل با همکاران و ماشین آلات، ساعات کار و عوامل فشارزای شغلی. در پژوهش حاضر نمره استرس شغلی کلی مورد استفاده و مقایسه قرار گرفته است. آلفای کرونباخ این پرسشنامه در پژوهش حاضر ۰/۸۳ به دست آمد. به منظور تجزیه و تحلیل داده های حاصل از ابزار پژوهش از روش های آمار توصیفی، شامل میانگین، فراوانی، درصد، انحراف

استاندارد و از روش های آمار استنباطی شامل آزمون t گروه های مستقل به همراه آزمون لوین برای همسانی واریانسها و ناهمسانی واریانسها و آزمون خی دو استفاده گردید.

### یافته های پژوهش

یافته های این تحقیق در دو بخش یافته های توصیفی و یافته های مربوط به فرضیه های پژوهش ارایه می شوند.

یافته های توصیفی شامل تعداد، میانگین، انحراف معیار و خطای استاندارد میانگین در جداول ۱ و ۲ ارایه شده اند.

#### جدول ۱. شاخصهای توصیفی کارکنان اقماری و غیر اقماری در میزان استرس شغلی کلی

متغیر	شاخص های گروه		تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
	گروه ها	گروه ها				
استرس شغلی	اقماری	۱۴۳	۶/۷۵	۰/۴۳	۰/۰۳۶	
	غیر اقماری	۱۱۷	۶/۷۸	۰/۴۹	۰/۰۴۶	

چنانکه در جدول ۱ مشاهده می شود، در میزان استرس شغلی کلی، میانگین گروه اقماری برابر با ۶/۷۵ و میانگین گروه غیر اقماری برابر با ۶/۷۸ می باشد.

#### جدول ۲- شاخصهای توصیفی کارکنان حادثه دیده و حادثه ندیده در استرس شغلی کلی

متغیر	شاخص های گروه		تعداد	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
	گروه ها	گروه ها				
استرس شغلی	حادثه دیده نیازمند درمان	۵۲	۶/۹۵	۰/۴۹	۰/۰۴۱	
	بدون حادثه	۲۱۲	۵/۶۶	۰/۴۵	۰/۰۴۸	

چنانکه در جدول ۲ مشاهده می شود، در میزان استرس شغلی کلی، میانگین گروه حادثه دیده نیازمند درمان برابر ۶/۹۵ و میانگین گروه بدون حادثه برابر با ۵/۶۶ می باشد. نتیجه آزمون t گروه های مستقل دو گروه در میزان استرس شغلی کلی در جدول ۳ ارائه شده است.

### یافته های مربوط به فرضیه های پژوهش

قبل از تحلیل فرضیه های پژوهش باید گفت که در تحقیقات مربوط به مقایسه میانگین های حاصل از یک و یا دو نمونه، از آزمون t استفاده می شود و در مواقعی که اطلاعات به صورت گسسته و یا طبقه ای هستند (مقایسه فراوانی حوادث) از آزمون خی دو استفاده می شود (دلاور، ۱۳۸۲). بنابراین در تحلیل فرضیه های اول و دوم این پژوهش از آزمون t گروههای مستقل (جدول های ۳ و ۴) و برای تحلیل فرضیه سوم از آزمون خی دو استفاده شده است (جدول ۵).

فرضیه اول: بین میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود دارد.

## جدول ۳. نتایج آزمون لوین و آزمون t برای گروه اقماری و غیر اقماری

آزمون t برای بررسی برابری (یا نابرابری) میانگینها						آزمون لوین برای برابری واریانسها		شاخص های آماری	شرایط آزمون t
فاصله اطمینان ۹۵ درصد تفاوت	خطای استاندارد تفاوت	تفاوت میانگین	معناداری	درجه آزادی	t	معناداری	F		
								حد بالا	حد پایین
۰/۰۸۳	-۰/۱۴۶	۰/۰۵۸	-۰/۰۳۱	۰/۵۹۳	۲۵۴	-۰/۵۳۶	۴/۴۴	در شرایط رعایت پیش فرض برابری واریانسها	
۰/۰۸۵	-۰/۱۴۷	۰/۰۵۹	-۰/۰۳۱	۰/۶۹۷	۲۳۰/۲۹	-۰/۵۲۹	۱/۰۳۶	در شرایط عدم رعایت پیش فرض برابری واریانسها	

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می شود، آزمون لوین، پیش فرض برابری واریانسها را ( $P < 0/05$ ) و ( $F = 4/44$ ) در گروه اقماری و غیر اقماری مورد تأیید قرار نمی دهد. در قسمت آزمون t جدول ۳ نیز نشان داده شده که در شرایط عدم رعایت پیش فرض برابری واریانسها گروه اقماری و غیر اقماری با یکدیگر در میزان استرس کلی دارای تفاوت معناداری ( $P < 0/05$ ) نیستند. بنابراین فرضیه کلی پژوهش مبنی بر اینکه بین گروه اقماری و غیر اقماری در میزان استرس کلی تفاوت معناداری وجود دارد، مورد تأیید قرار نمی گیرد.

فرضیه دوم: بین میزان استرس کلی کارکنان حادثه دیده و حادثه ندیده تفاوت معناداری وجود دارد.

## جدول ۴. نتایج آزمون لوین و آزمون t برای گروه کارکنان حادثه دیده

## و ندیده ای طی یک سال گذشته در استرس کلی

آزمون t برای بررسی برابری (یا نابرابری) میانگینها						آزمون لوین برای برابری واریانسها		شاخص های آماری	شرایط آزمون t
فاصله اطمینان ۹۵ درصد تفاوت	خطای استاندارد تفاوت	تفاوت میانگین	معناداری	درجه آزادی	t	معناداری	F		
								حد بالا	حد پایین
۰/۰۸۶	۰/۱۴۸	۰/۰۳۸	۱/۲۹	۰/۰۲	۲۵۴	۲/۲۱	۰/۳۲	بارعایت پیش فرض برابری واریانسها	
۰/۰۷۹	۰/۱۴۷	۰/۰۴۴	۱/۲۷	۰/۰۲۵	۱۸۹/۴۱	۲/۳۱	۰/۵۴	با عدم رعایت پیش فرض برابری واریانسها	

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می شود، آزمون لوین پیش فرض برابری واریانسها را ( $P < 0/05$  و  $F = 0/32$ ) در گروه حادثه دیده نیازمند درمان و گروه بدون حادثه مورد تأیید قرار می دهد. در قسمت آزمون t جدول ۴ نیز نشان داده شده است که گروه حادثه دیده نیازمند درمان و گروه بدون حادثه با یکدیگر در میزان استرس کلی دارای تفاوت معنادار ( $t = 2/21$  و  $p \leq 0/05$ ) هستند. بنابراین این فرضیه مبنی بر اینکه بین گروه های حادثه دیده نیازمند درمان و بدون حادثه در میزان استرس کلی تفاوت معناداری وجود دارد، مورد تأیید قرار می گیرد.

فرضیه سوم: بین فراوانی حوادث در کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود دارد.

#### جدول ۵. نتیجه آزمون خی دو برای بررسی تفاوت فراوانی حوادث کارکنان اقماری و غیر اقماری

معناداری	خی دو	مجموع فراوانی مشاهده شده	غیر اقماری		اقماری		اقماری و غیر اقماری حادثه دیده و ندیده
			فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	فراوانی مورد انتظار	فراوانی مشاهده شده	
۰/۰۰۱	۶/۸۲	۵۲	۲۳/۴	۱۵	۲۸/۶	۳۷	حادثه نیازمند درمان
		۲۰۸	۹۳/۶	۱۰۲	۱۱۴/۴	۱۰۶	بدون حادثه
		۲۶۰	۱۱۷	۱۱۷	۱۴۳	۱۴۳	مجموع

چنانکه در جدول ۵ مشاهده می شود خی دو محاسبه شده برابر با ۶/۸۲ و در سطح ( $p \leq 0/01$ ) معنا دار است. بنابراین این فرضیه مبنی بر اینکه بین فراوانی حادثه نیازمند درمان در کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود دارد، مورد تایید قرار می گیرد و میزان حوادث کارکنان اقماری بیشتر از کارکنان غیر اقماری است.

#### بحث و نتیجه گیری

بر اساس آنچه که در بخش یافته ها ارایه شد، بین میزان استرس شغلی کلی کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود ندارد ( $p < 0/05$ )، (به جداول ۱ و ۲ مراجعه شود). در حالیکه تحقیقات قبلی انجام شده در این زمینه توسط سوری و همکاران (۱۳۸۴) نشان داد که بین میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری وجود دارد، حال چگونگی می توان ناهمخوانی یافته های پژوهش حاضر و پژوهشهای قبلی را تبیین نمود؟ همانطور که در مقدمه پژوهش بحث گردید 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 می شود و می تواند پدید آورنده بیماریهای روانی و جسمانی باشد. همچنین در شرایط کار اقماری، کارکنان مدتی از ماه را که بین ۷ یا ۱۴ و گاه ۲۱ روز یا بیشتر می باشد به طور متناوب مجبور به دوری از خانواده می باشند و آنگاه معمولاً به میزان مدت کار، معادل ۷ یا ۱۴ و ۲۱ روز استراحت دارد که نزد خانواده برگشت می کند (اوستین، مک گیور ۲۰۰۰). با توجه به مطالب ذکر شده و تعاریف ارایه شده از استرس شغلی و کار اقماری، انتظار می رفت که کارکنان به دلیل دارا بودن شرایط سخت و خاص، از قبیل دوری از خانواده، ساعات کار زیاد و کار در مناطقی دور از شهرها و اغلب در بین کوهها، بیابانها و دریاها نسبت به کارکنان با شرایط کار اقماری که در کنار خانواده بوده و ساعات کاری مشخص تر و روتین تری دارند، بیشتر دچار استرس شغلی شوند. زیرا عوامل مربوط به شرایط کار اقماری سلامت و ایمنی آنان را به خطر انداخته و می تواند شانس افزایش استرس شغلی و حوادث ناشی از کار را افزایش دهد. اما در پژوهش حاضر این فرضیه تایید نشد. بنابراین، در تبیین عدم تفاوت بین میزان استرس شغلی کارکنان اقماری و غیر اقماری می توان چنین بیان نمود که به دلیل نقشی

که نیازهای اقتصادی در زندگی خانواده های ایرانی ایفا می کند و به همین دلیل، بسیاری از کارکنانی که در شرایط کار اقماری کار می کنند وقت عمده استراحت خود را علاوه بر اینکه در کنار خانواده خود هستند به انجام شغل دوم می پردازند که انجام آن می تواند حلال بحش عمده ای از مشکلات اقتصادی خانواده باشد، و در همین رابطه پژوهش انجام گرفته توسط مهداد (۱۳۸۴)، در رابطه با میزان رضایت کارکنان نوبتکار و غیر نوبتکار به این نتیجه رسید که بسیاری از کارکنان مورد مطالعه علی رغم انتظار، به دلیل مزایای مالی که کار نوبتکاری به دنبال دارد میل به انجام کار نوبتکاری داشتند. به عبارتی، پژوهش مورد استناد نشان داد که کارکنان نوبتکار تمایل بسیار بالایی برای انجام کار نوبتکاری دارند. دومین تبیین در این ارتباط می تواند طولانی بودن میزان استراحت کارکنانی که با شرایط کار اقماری کار می کنند باشد و دور بودن از محیط کار به مدت چند روز، عامل تکراری بودن شغل که یکی از عوامل اثرگذار در بروز استرس شغلی است را می تواند کاهش دهد.

نتایج این پژوهش بر اساس جداول ۳ و ۴ نشان می دهد که بین گروه های حادثه دیده نیازمند درمان و بدون حادثه در میزان استرس کلی تفاوت معناداری وجود دارد. این فرضیه با یافته سوری و همکاران (۱۳۸۴)، محمد فام و همکاران (۱۳۸۷)، زارع و همکاران (۱۳۸۸) همخوان است. در کلیه این یافته ها تاکید بر آن است که بین میزان استرس و بروز حوادث رابطه معناداری وجود دارد. همچنین نتایج این پژوهش بر اساس جدول ۵ نشان می دهد که بین فراوانی حوادث در کارکنان اقماری و غیر اقماری تفاوت معناداری وجود دارد، و میزان حوادث کارکنان اقماری بیشتر از کارکنان غیر اقماری است. یافته های حاصل از این پژوهش با یافته های سوری و همکاران (۱۳۸۴)، محمد فام و همکاران (۱۳۸۷) همخوان است. در تبیین این یافته می توان بیان کرد که کارکنان با شرایط کار اقماری به دلیل ساعات کار زیاد و کار کردن در شیفت شب و دوری از خانواده استرس شغلی بیشتری را تجربه می کنند که این استرس می تواند باعث بروز حوادث باشند.

با توجه به نتایج بدست آمده در این پژوهش و اندک بودن تحقیقات انجام شده در این زمینه، توصیه می گردد تا پژوهش های دیگری در این حیطه انجام گردد. با توجه به اینکه نتایج پژوهش حاضر نشان داد حوادث شغلی کارکنان اقماری بیشتر از کارکنان غیر اقماری است، پیشنهاد می گردد که شرایط محیط کاری و سازمانی بگونه ای طراحی گردد که نتیجه آن، ادراک یک محیط آرام و همراه با صمیمیت برای کارکنان باشد تا آنان استرسهای ناشی از دوری خانواده و شرایط سخت کاری را، کمتر تجربه نمایند. همچنین، پیشنهاد می گردد که مسئولان سازمانها توجه بیشتری به عوامل استرس زای محیط کار (از قبیل، نحوه پرداخت، ارزشیابی عملکرد، برنامه زمانی کارکنان اقماری و غیره) در سازمانها داشته و از طریق کنترل این عوامل، استرس کارکنان را کاهش دهند و در نتیجه، میزان بروز حوادث کاهش یابد. همچنین، پیشنهاد می گردد که به همراه مداخله های ارایه شده، امکانات ارایه خدمات روان شناسی و مشاوره در سازمانها فراهم گردد تا بدینوسیله کارکنان در هنگام مواجهه با استرسهای شغلی، بتوانند توانایی انطباق و سازگاری بیشتری را کسب کنند.

## منابع

- الوانی، سید مهدی. (۱۳۷۰). فشارهای عصبی در سازمان و راههای مقابله به آن. مجله مدیریت دولتی، شماره های ۲ و ۳.
- دلاور، علی. (۱۳۸۲). احتمالات و آمار کاربردی در روانشناسی و علوم تربیتی. تهران: انتشارات رشد.
- راس، رندال، و آلتمایر، الیزابت. (۱۳۷۷). استرس شغلی. ترجمه: غلامرضا خواجه پور. تهران: انتشارات سازمان مدیریت صنعتی.
- زارع، محسن. عابدی، کمال، حلوانی، غلامحسین، برخورداری، ابوالفضل، و امینی پور، محمد رضا. (۱۳۸۸). بررسی استرسهای شغلی در کارگران سازمان بنادر و کشتیرانی استان هرمزگان و ارتباط آن با حوادث غیر مریگبار رخ داده. مجله دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی-درمانی شهید صدوقی یزد. دوره هفدهم، شماره سوم، صفحات ۱۴۲-۱۴۸.
- سوری، حمید، رحیمی، محسن، و محسنی، حسین. (۱۳۸۴). بررسی ارتباط بین استرس های شغلی حوادث ناشی از کار: یک مطالعه مورد-شاهد. مجله تخصصی اپیدمیولوژی دوره ۱ شماره ۲، ۵۳-۵۸.
- محمد فام، ایرج، بهرامی، عبدالرحمن، فاطمی، فرین، گل محمدی، رستم، و محبوب، حسین. (۱۳۸۷). ارزیابی رابطه استرس شغلی و اعمال ناایمن با حوادث شغلی در یک صنعت خودروسازی. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، دوره ۱۵ شماره ۳.
- محمد فام، ایرج، ذکایی، حمید رضا، و سیمایی، نوا. (۱۳۸۵). بررسی اپیدمیولوژیکی حوادث شغلی منجر به مرگ و هزینه های انسانی مرتبط با آن در استان تهران. مجله طبیب شرق، دوره پنجم، شماره ۴۹، صفحات ۳۰۷-۳۳۹.
- مهداد، علی. (۱۳۸۴). طرح پژوهشی مقایسه میزان رضایت کارکنان نوبت کار و غیر نوبت کار در فولاد مبارکه اصفهان.
- مهداد، علی. (۱۳۸۹). روانشناسی صنعتی و سازمانی، تهران: نشر جنگل.
- Austin, D. & McGuire, T. R. (2000). Off-Shore Employment as lifestyle and culture. Work and Family in New Iberia University of Arizona.
- Diaz, R. & Cabrera, D. (1997). Safety climate and attitude as evaluation measures of organizational safety. Accident Analysis and Prevention, 29(6): 643-650.
- Goldenhar, K. (2003). Modeling relationship between Job Stressors and Injury and Near Miss Outcomes for Construction Laborers. Work stress, 17(3): 218-240.
- HSU, H.C., Kung, Y.W., Hang, H.C., HO, P.Y., Lin, Y.Y. & Chen, W. S. (2007). Work stress among nursing home care attendants in Taiwan: A questionnaire survey. Journal of advanced nursing Intern, 44, 736-746.
- Mitchell, M. L. & Jolly, J. M. (2007). Research design explain. Thomson wads worth, USA: Six th. Ed.
- Murata, K., Kawakami, N., & Amari, N. (2000). Does job stress affect injury due to labor accident in Japanese male and female blue-collar workers? Ind Health, 38(2): 246-51.

- 
- Oxford University Off-Shore Research. (2001). Psychosocial Aspect of Work in the North Sea Oil and Gas Industry. Prepared by the University of Oxford for the Health and Safety Executive 2002.
- Parkes, k. R. & Clark, J. (2001). The Off-shore environment in the mid-1990s. A survey of psychological factors, contract research report.
- Parkes, K. R. & Swash, S. (1996). Off-shore sick body consultation in relation to age, Job factors and self reported health department of experimental psychology. University of Oxford.

## Comparison of Occupational Stress and Occupational Accidents Frequency among off Shore and OnShore Oil Industry Employees

\* Mehdad, Ph.D.

\* R. Rahimi, MSc.

\* S. H. Atashpour, Ph. D.

### Abstract

The purpose of this study was to compare job stress, its components (time pressure, method of payment and performance appraisal, interaction with coworkers and machinery, job goals, physical conditions of workplace, occupational accidents, decision making, time schedule, working hours and stress times outside the working place) and occupational accidents in off shore and non-off shore employees in one of related companies to oil industries. Research method was a causal-comparative study and the statistical population included 1000, all male, from which 265 were selected using random selection method as sample of this study. The research questionnaire was a 46-question of Bell Cake (1995) job stress. Data were analyzed with use of independent sample t-test with F-Levine's Test for Equality of Variances and Chi-square test. The analysis data showed that there is significance difference between having an accident group and non-having an accident group in the level of job stress ( $p \leq 0.05$ ). Also, there is a significance difference between the frequency of accidents between off shore and non-off shore employees ( $p \leq 0.01$ ). However, there is no significant difference in the level of job stress among off shore and non-off shore employees ( $p > 0.05$ ). Thus, this study shows the effect of job stress and offshore working conditions on the frequency of occupational accidents.

**Keywords:** job stress, occupational accidents frequency, off shore, on-shore working conditions, oil industries

---

\* Faculty member, Khorasgan Branch , Islamic Azad University, Esfahan, Iran