

مدیریت نظامی

شماره ۲۷، پانیز ۱۳۸۶

ص ص ۱۲۸-۱۰۱

## مقایسه استرس ناشی از کار پرسنل نیروی زمینی و کارکنان شرکت ملی نفت جمهوری اسلامی ایران

Jamal Ghayem

جمال قیوم

Staff and Commanding Academy Army

دانشکده فرماندهی و ستاد

چکیده:

با توجه به نقش اساسی نیروی انسانی در عملیاتهای نظامی و تأثیر غیر قابل انکار استرس بر عملکرد پرسنل نظامی، و به منظور اجرای مؤثر عملیات در یک محیط استرس آفرین، آزمایش سیستمها و آماده سازی پرسنل نظامی، امری ضروری تلقی می گردد. این پژوهش با هدف تعیین، تبیین و مقایسه میزان استرس ناشی از کار دو گروه عملیاتی و ستادی پرسنل نیروی زمینی ارتش و پرسنل شرکت ملی نفت ( به عنوان جامعه شبیه ) در سال ۷۸-۷۹، انجام گرفت. روش تحقیق، تحلیل عاملی اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه استاندارد استرس کوپر می باشد. و میزان پایداری آن از طریق همسانی درونی، با استفاده از ضریب پایداری کرونباخ به دست آمده است. تحلیل داده ها نشان می دهد که بین استرس ناشی از کار کارکنان نزاچا و کارکنان شرکت ملی نفت اختلاف معناداری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی : استرس، استرس شغلی، پرسنل نظامی، نیروی زمینی ارتش، کارکنان شرکت ملی نفت

**Comparative study of Job-Stress  
between the  
Personnel of the I.R. of Iran's Army  
Grand Force and National Petroleum company**

**Abstract**

Given the significance role of human sources in military operations and undeniable effects of stress on the performance of its personnel, and in order to lunch effective operations under stressful circumstances, it seems unavoidable to test the pertinent systems and prepare the army force to this end, the present study was carried out to identify, elaborate and compare the degree of job stress between the personnel of the Iranian Army Grand Force and staff of National Petroleum company (as similar subject). For this purpose, copper's standardized stress questionnaire was used and its rational equivalence reliability was estimated through chronbach formula, the data run through factor analysis, which supported significance difference between the two subjects groups in terms of their degree of Job-Stress

**Keywords:** Stress; Job-Stress; Army Personnel; Army Ground Force; Staff of National Petroleum Company

**تاریخچه :**

اصطلاح استرس در زبان انگلیسی از قرن پانزدهم به بعد به کار گرفته شد. و در آن زمان مفهوم آن، فشار یا " *Physical Strain* " بود. از قرن هفدهم به بعد مفهوم آن از محدوده هندسی و معماری، مهندسی خارج شد و به منظور بیان حالتی روانی یعنی همان فشاری که بر شخص

وارد می‌شود، به کار رفت. از اوایل قرن بیستم، استرس، توسط دانبار<sup>۱</sup> و دیگر مؤلفان در پزشکی روان‌تنی، به‌کار گرفته شد و به عنوان یکی از عوامل در سبب شناسی بیماری‌های روانی و روان تنی مورد توجه قرار گرفت.

در اواخر دهه ۱۹۳۰، «سلیه» با عنوان کردن وجه تمایز میان علت و اثرات آشفتگی‌های بدنی، علت خارجی یا محرک را به عنوان عامل «استرس زا» و حالت بی‌تعادلی بدنی ناشی از آن را، استرس نامید. این تمایز مورد استفاده عموم قرار گرفت و در بسیاری از نوشته‌های بعدی از آن استفاده شد.

سلیه مفهوم «سندروم تطابق عمومی» را به عنوان واکنش مشترک و غیر اختصاصی بدن در قبال انواع عوامل فیزیکی استرس آفرین مانند مواد سمی، گرما، سرما، ساکن بودن بدن یا در معرض اشعه ایکس (X) قرارگرفتن مطرح ساخت و مراحل هشدار، مقاومت و فرسایش را عنوان کرد. که بنا بر توضیح وی مرحله سوم (فرسایش)، به دوام موقعیت عامل استرس زا بستگی دارد. هم‌زمان با این مراحل، ترشح هورمون‌ها از غدد درون‌ریز، باعث دگرگونی‌هایی می‌شود و برخی از انواع زخم‌ها پدید می‌آید.

سلیه بعد از چهل و اندی سال یعنی در سال ۱۹۸۰ دیدگاه‌های اصلاحی خود را در زمینه استرس، منتشر ساخت، که یکی از جنبه‌های مهم آن این است که حوادث روان‌شناختی می‌تواند استرس‌هایی شبیه به استرس‌های ناشی از عوامل استرس‌زای فیزیکی، به وجود آورند.

بدین ترتیب عامل استرس آفرین که در گذشته به محرک‌های فیزیکی محدود بود، ابعاد گسترده‌ای یافت و حوادث روان‌شناختی را نیز شامل می‌شد؛ پس در این زمینه پژوهش

<sup>۱</sup> Dunbar

های دامنه داری آغاز شد. در این راستا ما با دو روند پژوهشی مواجه بوده و هستیم: یکی پژوهش‌های انجام شده روی حیوانات و دیگری تحقیقات به عمل آمده بر روی انسان.

در تحقیقات انجام شده روی حیوانات، موقعیت استرس آفرین، شامل موارد زیر است: قرار دادن حیوان مورد آزمایش در معرض استرس‌هایی چون سرما، گرما، بی حرکت ساختن، محرومیت از خواب، شوک الکتریکی، محیط شلوغ، شنای اجباری به مدت طولانی و محرومیت از غذا. اما حوادثی که در انسان استرس ایجاد می‌کند، شامل: فیلم‌های ناخوشایند، کار بیش از اندازه، صدای نابهنجار (که معمولاً سبب بیماری‌های بدنی می‌شود)، داغ‌دیدگی، بازنشستگی، تغییر موقعیت (مانند تعویض کار) و تنهایی<sup>۱</sup>، می‌شوند. چنانچه ملاحظه می‌شود تمام این موقعیت‌ها جنبه‌ی اجتنابی دارند، بدین معنی که اغلب مردم ترجیح می‌دهند، به دور از آنها زندگی کنند. حتی حیوانات نیز اگر حق انتخاب داشته باشند، سعی می‌کنند، خود را از این موقعیت‌ها رها سازند.

بر خلاف این دو روند تحقیقاتی هولمز<sup>۲</sup> و راهه<sup>۳</sup> به سال ۱۹۶۸، موقعیت‌های استرس‌زا را عامل دگرگونی‌های کلی در زندگی انسان دانستند محافل علمی به سرعت این تعریف را پذیرفتند و پژوهش‌های گسترده‌ای در زمینه‌هایی چون ازدواج، تولد، مرگ و ... که علائم خطر بروز بیماری‌های بدنی و اختلالات روانی هستند، صورت گرفت.

آنچه مسلم است، تب داغ این روند تحقیقاتی به تدریج به سردی گرایید، زیرا هنگامی که ما با انسان‌ها سر و کار داریم، واضح است میزان استرس آفرین بودن حوادث زندگی را نمی‌توان با معیارهای فیزیکی مانند «دسیبل» و یا «ولت» اندازه‌گیری کرد؛ به‌طوری‌که با

<sup>۱</sup> *Social Isolation*

<sup>۲</sup> *Holmes*

<sup>۳</sup> *Rahe*

کمی دقت می توان نتیجه گرفت حوادث زندگی، برای تمام افراد به یکسان استرس آفرین نیستند. زیرا در انسان‌ها نوعی فرآیند پیچیده‌ای میان اتفاقات زندگی و واکنشهای «بیولوژیک» بدن (ارگانیزم) در رویارویی با آنها وجود دارد. این فرآیند شامل تغییر شناخت و برخورد شخص با هر یک از حوادث زندگی در پرتو تجارب گذشته، چگونگی یا شدت واکنش هیجانی و نیز مؤثر یا نامؤثر بودن کوشش‌هایی است که در جهت رویارویی با آن به‌کار رفته می‌شود. در سال ۱۹۶۸ هنمز و راهه با نگرش خاصی حوادث استرس آفرین زندگی را، نمره گذاری کردند و در پی آن بیشتر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه، تحت تأثیر نظریات این دو مؤلف دنبال شده که در جدول معروف آنها. (سیناپس). سپتامبر ۱۹۸۸ ارائه شد؛ در این جدول به هر حادثه و دگرگونی زندگی، نمره ای داده شده است از قبیل ازدواج، تولد کودک، مرگ همسر، به مرخصی رفتن و ... در این ارزیابی فرد مورد آزمون، پاسخ می‌دهد که کدامیک از این حوادث در طول شش ماه و یا یک‌سال گذشته، برایش اتفاق افتاده است و نحوه‌ی برخورد شخص و حالت روانی و نحوه‌ی مقابله‌ی وی با حوادث از نمره‌ی یک تا صد ارزشگذاری می‌شود.

چنانچه گفته شد، با الهام از این دیدگاه، پژوهش‌های بسیاری در نقاط مختلف جهان صورت گرفت؛ علی‌رغم برخی همخوانی‌ها در پاره‌ای موارد، اختلافات فاحشی نیز مشاهده می‌شد. مثلاً از دست دادن سگ خانگی از سوی افراد از ۱ تا ۹۹ ارزشگذاری شد. (سیروس ایزدی - ۱۳۸۳)

آنچه مسلم است این است که هر انسانی در مقابل فشارها و عوامل استرس آفرین محیطی، دارای آستانه‌ی تحملی است و چنانچه فشارهای محیطی افزوده شود بالاخره در مقطعی تعادل روانی او به مخاطره می‌افتد. و این عدم تعادل در زمانی اتفاق می‌افتد که روش‌های رویارویی و مکانیزم دفاعی در حل تضادهای روانی یا رویارویی با حوادث محیطی، نارسا باشد. در اینجا نکته‌ی اساسی این است که توان رویارویی افراد با حوادث

ناخوشایند و غیر منتظره، کیفیت نسبی و ابعاد مختلفی دارد که بنا به ساختار نوروفیزیولوژیک، تجارب قبلی، نحوه‌ی واکنش جبرانی و ... در هر فرد متفاوت است و اینکه حوادث پیش آمده را همیشه معلول یک علت خاص بدانیم، از واقعیت به دور است.

### بیان و تشریح مسأله :

طبق نظریه « تناسب شخص، محیط<sup>۱</sup> » ناسازگاری یا سازگاری با شغل، مهارت و توانایی شخص در انجام شغلش و عدم برآورده شدن نیازهای شخص توسط شغل او، به فشارهای روانی منجر می‌شود. (فیورشتاین، ۱۹۸۶). همچنین این عدم تناسب بین شغل و علاقه‌ی فرد به فشارهای روانی ناشی از کار، پریشانی روان‌شناختی و ناراحتی‌های جسمی، منجر می‌گردد.

طبق این نظریه، احتمال دارد شاغلان همیشه از درصدی استرس (که زاییده عدم هماهنگی خواسته هایشان با شرایط شغلی است) رنج می‌برند. لازم به ذکر است که فشارهای روانی دارای آثار جسمانی نیز هستند؛ که به سازمانی که در آن شاغل هستند، لطمه می‌زند. به عبارت دیگر استرس‌های حاد و مزمن، نیروی انسانی را ضایع می‌کند و سازمان را در دستیابی به اهداف، دستخوش تزلزل می‌سازد. افرادی که دچار استرس می‌شوند، توان مقابله با امور را از دست می‌دهند و از لحاظ جسمی، روانی و رفتاری دچار اختلال و آسیب می‌شوند. بدین ترتیب استرس در سازمان همچون آفتی، نیروها را ضعیف می‌کند و رفتارها و فعالیت‌ها را به نتیجه دلخواه نمی‌رساند. (کوبیک، ۱۹۸۴)

پرسنل نزاجا نیز از این قاعده، مستثنا نیستند؛ ولی این مسأله که استرس ناشی از کار بر روی پرسنل نزاجا نسبت به پرسنل سازمان‌های مشابه چه میزان بوده، اساس این تحقیق است. لازم به ذکر است شرکت ملی نفت ایران به علت شباهت‌های فراوان از نظر تقسیم

<sup>۱</sup> Person enviroment fit theory

بندی سازمانی به دو گروه عملیاتی و ستادی و نیز از لحاظ عوامل ملی استرس‌زا که در هر دو سازمان وجود دارد، مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

بیان مسأله :

«آیا بین پرسنل پایور و رسمی نزاجا و کارکنان شرکت ملی نفت، (که در مرکز کشور به کار اشتغال دارند) از نظر استرس ناشی از کار، تفاوت وجود دارد؟»

اهمیت و ضرورت تحقیق :

همان طور که می‌دانید، عامل انسانی، در انجام عملیات نظامی، نگهداری تسلیحات نظامی و مدیریت سیستم‌های آموزشی، نقش مهمی را ایفا می‌کند. استرس در محیط عملیات نظامی، ممکن است در دستیابی به هدف‌های مورد نظر و نیز پیشرفتهای تکنولوژیکی، نقش ویران کننده داشته باشد. به طوری که هرگاه عامل انسانی، نقش خود را درست ایفا نکند، انجام عملیات، نتیجه دلخواهی نخواهد داشت. بنابراین صرف نظر از پیشرفت‌های تکنولوژیکی صورت گرفته برای افزایش عملکرد پرسنل نظامی، حفظ دست آوردهای به دست آمده آن هم در محیط استرس‌زا، امری است ضروری که می‌بایست بدان پرداخته شود. راه‌های غلبه بر عوارض ناشی از استرس در محیط‌های نظامی، مشکل مشترک بسیاری از کشورها می‌باشد. سابقه اولین تحقیقات نظامی مدون و مدرن در این مورد به سال ۱۹۱۷ باز می‌گردد.

توجه به اثرات استرس بر عملکرد انسان به چند دلیل مورد علاقه‌ی ارتش‌های جهان است:  
اول - آنکه در محیط نبرد و عملیات نظامی، نیروهای نظامی با یکی از نادرترین موقعیت‌های استرس‌زا مواجه هستند.

دوم - به خاطر شرایط خاص محیط‌های نظامی و شرایط عملیاتی، پرسنل نظامی همواره تحت فشار عوامل استرس‌زای شدید و طولانی مدت هستند.

سوم - کارایی تسلیحات نظامی حتی تسلیحات پیشرفته، تابع میزان هوشیاری و عملکرد افرادی است که با سلاح کار می‌کنند. در نتیجه، هرگاه نیروهای انسانی دچار ضعف جسمی و روحی شود عملکرد سلاح هم رو به کاستی می‌گذارد.

چهارم - در یک عملیات نظامی، درک زمان و فرصت، بسیار اهمیت دارد، به گونه ای که گاهی، جبران یک شکست، امکان پذیر نخواهد بود.

نتیجه آنکه: آزمایش طرح‌های عملیاتی و آمادگی پرسنل نظامی به منظور انجام عملیات مؤثر در شرایط استرس‌زای شدید (مانند شرایط جنگی) بسیار مهم است و این مهم جز با شناخت دقیق عوامل تأثیر گذار (بر عملیات و نیروی انسانی)، تعیین میزان اثر بخشی، ارائه راهکارهای مناسب، تمرین و آزمایش این راهکارها در زمان صلح، محقق نخواهد شد.

#### اهم اهداف تحقیق :

الف - تعیین میزان تفاوت استرس ناشی از کار، در دو گروه عملیاتی نزاجا و شرکت ملی نفت ایران.

ب - تعیین میزان تفاوت استرس ناشی از کار، در دو گروه ستادی نزاجا و شرکت ملی نفت ایران.

ج - تعیین میزان تأثیر متغیرهایی همچون تحصیلات، سنوات خدمتی، دوری از خانه، سن و حقوق دریافتی در بروز استرس ناشی از کار در دو گروه. (پرسنل نزاجا و کارکنان شرکت ملی نفت).

#### فرضیه ها :

الف - بین پرسنل نزاجا و کارکنان شرکت ملی نفت شاغل در مرکز، از نظر میزان استرس عامل اول ناشی از کار (ماهیت کار) تفاوت وجود دارد.



ب - بین پرسنل نژاجا و کارکنان شرکت ملی نفت شاغل در مرکز، از نظر میزان استرس عامل دوم ناشی از کار (در رابطه با دیگران) تفاوت وجود دارد.

ج - بین پرسنل نژاجا و کارکنان شرکت ملی نفت شاغل در مرکز، از نظر میزان استرس عامل سوم ناشی از کار (در رابطه با خانواده) تفاوت وجود دارد.

#### روش تحقیق :

روش تحقیق، بر مبنای روش علمی مقایسه ای پس رویدادی، انجام گرفته است. چرا که متغیرهای این تحقیق در حال حاضر، موجودند و قابل رؤیت و بررسی هستند و همچنین پدیده استرس، به عنوان یک مشکل اساسی همچنان دست به گریبان پرسنل شاغل در نژاجا است. لازم به ذکر است که در این روش، محقق به دنبال کشف و بررسی رابطه بین عوامل و شرایط استرس زا با رفتار افراد است و نتایج حاصل از این تأثیر را مورد مطالعه قرار می دهد؛ در این زمینه گلوک<sup>۱</sup> و شندون<sup>۲</sup> (۱۹۳۰) از پیشگامان این روش تحقیق هستند.

#### جامعه آماری:

در این پژوهش، تمامی یگان های نژاجا مستقر در مرکز (شامل قسمتهای ستادی و عملیاتی)، یگان های مستقر در پرندک و همچنین تمامی ادارات شرکت ملی پخش و پالایش موجود در تهران (پالایشگاه تهران و ادارات مستقر در شهر تهران) مورد بررسی قرار گرفته اند و جامعه آماری را تشکیل می دهند.

<sup>۱</sup> Gelwack

<sup>۲</sup> Sheldon

## روش نمونه گیری و جامعه‌ی نمونه :

برای انتخاب جامعه‌ی نمونه، از روش نمونه گیری چند مرحله ای خوشه ای استفاده شده است و حجم نمونه، برای هر سازمان تعداد ۱۰۰، آزمودنی است و جمعاً ۲۰۰ آزمودنی برای تحقیق در نظر گرفته شدند که برای این‌گونه تحقیقات حجم مناسبی است.

« در روش علمی مقایسه‌ای و آزمایشی، حداقل ۱۵ نفر برای هر گروه باید در نظر گرفته شود. در این تحقیق برای مطالعه و مقایسه در گروه‌های اصلی ۱۰۰ نفر و برای زیر گروه‌ها بین ۲۰ تا ۵۰ نفر پیشنهاد شده است » (دلاور، ۱۳۶۸)

در ابتدا در هر یک از سازمان‌ها به روش نمونه گیری خوشه ای، طبقات و یا خوشه‌ها انتخاب گردید؛ سپس، هر یک از خوشه‌های انتخاب شده (شامل یک قسمت ستادی و یک قسمت عملیاتی) به روش نمونه گیری تصادفی تعیین شدند. بدین ترتیب از میان ۱۲ واحد نظامی مستقر در مرکز و ۸ واحد شرکت ملی پخش و پالایش مستقر در تهران به ترتیب ۴ و ۳ واحد به صورت تصادفی انتخاب گردید.

ابزار جمع آوری اطلاعات : پرسش‌نامه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

۱ - پرسش‌نامه استرس کوپر : پرتال جامع علوم انسانی

برای جمع آوری اطلاعات لازم، جهت اندازه گیری استرس ناشی از کار، از پرسش‌نامه استاندارد کوپر (۱۹۸۱)، استفاده شده است. این پرسش‌نامه از ۲۲ سؤال چند گزینه ای، به روش لیکرت، تشکیل شده است و تمامی عوامل ایجاد استرس در کار، مانند : عوامل فردی، سازمانی و برون سازمانی در آن، مورد توجه و سنجش قرار می گیرند.

## ۲- شیوه‌ی نمره گذاری :

معیار امتیازدهی، بر اساس مقیاس چند گزینه ای لیکرت ( ۰ تا ۵ ) می باشد که آزمودنی، می تواند شدت استرس وارده از هر عامل را، طی ۶ گزینه مشخص نماید. برای پاسخ دادن به سؤال نمره‌ها، بین ۰ الی ۵ در نظر گرفته شده اند. بنابراین، دامنه‌ی تغییرات نمرات در این مقیاس، از صفر تا ۱۰۱۰ می باشد.

## ۳- پایایی :

ضریب پایایی محاسبه شده توسط محقق، برگرفته از آزمون استرس کوپر، با توجه به ضریب دورنی آلفای کرونباخ و بر مبنای بررسی ۲۰۰ نفر از کارکنان دو سازمان مورد مطالعه، به مقدار ۰/۸۲۳ به دست آمد، که طبق نظر کلیه‌ی محققان، این مقدار، دارای ضریب بالا و نشان از مطلوب بودن پایایی آزمون دارد.

## ۴- روایی (Eigen value) : پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

روایی صوری این پرسشنامه از طریق مراجعه به ۳ متخصص روانشناسی صورت پذیرفت. همچنین هم‌عرض با این پرسشنامه، از پرسشنامه سلامت روانی (S.۹۰.Q.H) نیز استفاده شد و تا ۵۰٪ درصد هماهنگی لازم به‌عمل آید.

روایی سازی این آزمون از روش تحلیل عامل داده های ۲۰۰ نفر از کارکنان دو سازمان و با استفاده از نرم افزار SPSS<sup>۱</sup> انجام گرفت.

<sup>۱</sup> (Statistical program for social Siea • mc)

جدول ۱ - پرسش‌نامه استرس کوپر قبل از انجام مراحل تحلیل عوامل

فشار روانی						پرسش‌نامه استرس کوپر
فشار روانی بسیار شدید			فقدان فشار روانی			
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱ رابطه با رئیس
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۲ رابطه با همکارانم
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۳ رابطه با زیر دستانم
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۴ سنگینی کار
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۵ ارتکاب به اشتباه و خطا
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۶ احساس بی ارزشی کردن
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۷ فشار های ناشی از تمام شدن مهلت یا رسیدن مهلت مقرر برای انجام کارها
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۸ انتظار و امید ارتقا داشتن
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۹ سطح دستمزد
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۰ فشارهای ناشی از کار بر زندگی خصوصی ام
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۱ نگرش همسر نسبت به کارمن
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۲ میزان مسافرت هائی که به واسطه نیازهای کاری می باید طی کرد.
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۳ انتقال از جایی به جای دیگر
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۴ انجام کار در خانه
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۵ سر و کار داشتن با مردم
۵	۴	۳	۲	۱	۰	۱۶ مقررات و ضوابط محیط کار

۵	۴	۳	۲	۱	۰	نداشتن قدرت و نفوذ شخصی در محیط کار	۱۷
۵	۴	۳	۲	۱	۰	در تعارض بودن باورها و اعتقادهایم با باورهای محیط کار	۱۸
۵	۴	۳	۲	۱	۰	فقدان همکاری و هم‌کاری و ارتباط در محل کارم	۱۹
۵	۴	۳	۲	۱	۰	ابهام در انجام وظیفه‌ی شغلی	۲۰
۵	۴	۳	۲	۱	۰	تعارض میان گروه عملیاتی و دیگر بخش‌های در محل کار	۲۱
۵	۴	۳	۲	۱	۰	بی توجهی رؤسا	۲۲

پس از تحلیل داده ها، از طریق چرخش واریماکس، عوامل مطرح شده از سئوالاتی که دارای بار تأثیرگذار بالایی باشند، استخراج می گردند.

همچنین درصد پوشش واریانس و ارزش ویژه (Eigen value) برابر جدول ۲، به دست آمد.

جدول ۲ - درصد پوشش واریانس و ارزش ویژه برای هر یک از

عوامل سه گانه پرسش‌نامه‌ی استرس کوپر

فرآوانی تجمعی درصد پوشش واریانس	ارزش ویژه	درصد پوشش واریانس	پرسش‌نامه استرس کوپر
۲۴/۸	۵/۴۶	۲۴/۸	عامل اول
۳۴/۳	۲/۰۸	۹/۴	عامل دوم
۴۱/۹	۱/۶۷	۷/۶	عامل سوم

جدول ۳ - بار عاملی پرسش‌نامه استرس کوپر پس از تحلیل عوامل

عامل سوم	عامل دوم	عامل اول	پرسش‌نامه استرس کوپر	
-۰/۱۶	۰/۳۳	۰/۶۵	رابطه با رئیس	۱
-۰/۴	۰/۷۷	۰/۰۸	رابطه با همکارانم	۲
-۰/۰۶	۰/۸۰	-۰/۰۲	رابطه با زیر دستانم	۳
۰/۲۹	۰/۵۰	۰/۰۷	مسئولیت کار	۴
-۰/۱۰	۰/۲۵	۰/۴۹	ارتکاب به اشتباه و خطا	۵
۰/۱۹	-۰/۰۳	۰/۶۱	احساس بی ارزشی کردن	۶
۰/۲۱	۰/۰۹	۰/۵۵	فشار های ناشی از تمام شدن مهلت یا رسیدن مهلت مقرر برای انجام کارها	۷
۰/۲۸	۰/۱۳	۰/۴۸	انتظار و امید ارتقا داشتن	۸
۰/۶۹	-۰/۰۵	۰/۲۱	سطح دستمزد	۹
۰/۵۷	۰/۱۵	۰/۱۹	فشارهای ناشی از کار بر زندگی خصوصی ام	۱۰
۰/۶۱	۰/۳۱	۰/۰۶	نگرش همسر من نسبت به کار من	۱۱
۰/۶۲	۰/۰۶	۰/۰۴	میزان مسافرت هایی که به دلیل نیازهای کاری می باید طی کرد.	۱۲
۰/۵۷	۰/۰۲	۰/۱۸	انتقال از جایی به جای دیگر	۱۳
۰/۲۹	۰/۵۳	-۰/۰۱	انجام کار در خانه	۱۴
۰/۱۹	۰/۴۹	۰/۲۱	سر و کار داشتن با مردم	۱۵
۰/۰۶	۰/۵۱	۰/۳۹	مقررات و ضوابط محیط کار	۱۶
۰/۲۱	۰/۰۹	۰/۵۶	نداشتن قدرت و نفوذ شخصی در محیط کار	۱۷

۰/۰۱-	۰/۰۴	۰/۵۷	در تعارض بودن باورها و اعتقادهایم با باورهای محیط کار	۱۸
۰/۱۱	۰/۰۶	۰/۷۸	فقدان همکاری و همفکری و ارتباط در محل کار	۱۹
۰/۳۰	۰/۲۵	۰/۴۹	ابهام در انجام وظیفه‌ی شغلی	۲۰
۰/۱۵	۰/۱۶	۰/۶۳	تعارض میان گروه عملیاتی و دیگر بخش‌های در محل کار	۲۱
۰/۲۸	- ۰/۱۶	۰/۶۲	بی توجهی رؤسا	۲۲

همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، پس از تحلیل عوامل پرسش‌نامه استرس کوپر، سه عامل اصلی از آن پدیدار می‌گردد:

عامل اول که در سؤال‌های ( ۱، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲) مشخص شده

است؛ که با توجه به محتوای سؤال‌ها، عنوان «استرس ناشی از ماهیت کار»، به آن اطلاق کرده ایم.

عامل دوم که در سؤال‌های (۲، ۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶) مطرح شده است، با توجه به ماهیت

سؤال‌های عنوان استرس در رابطه با دیگران، را به آن داده ایم.

عامل سوم که سؤال‌های (۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳) را به خود اختصاص داده است، با توجه به

محتوای سؤال‌های مذکور، عنوان استرس کار و رابطه‌ی آن با خانواده را به آن اطلاق نموده ایم.

جدول ۴ - شاخص‌های عوامل سه گانه استرس کوپر

S□	S	میانگین	
۱۶۲	۱۲/۷۷	۲۵/۵۲	عامل اول
۱۴/۹۲	۳/۸۶	۷/۵۱	عامل دوم
۲۰/۸۶	۴/۵۶	۷/۳۴	عامل سوم

## روش تحلیل داده ها

داده ها در این تحقیق در دو سطح توصیفی و استنباطی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند:

## ۱. توصیفی

الف. استفاده از نمودار ستونی

ب. استفاده از شاخص های مربوطه مانند میانگین و واریانس

## ۲. استنباطی

که در این بخش از روش تحلیل عوامل (فاکتور آنالیز)، برای بدست آوردن روایی سازه‌ی آزمون استفاده شده است. همچنین برای تحلیل نهایی و آزمون فرضیه‌ها، (با توجه به اینکه روش تحقیق از نوع پس رویدادی می‌باشد)، از آزمون  $t$  استودنت، برای تعیین میزان استرس ناشی از کار در هر دو گروه مستقل، استفاده شده است که در نهایت، پرسش-نامه نهایی با استفاده سه عامل اصلی ذکر شده مطابق جدول زیر بدست آمد:

بار عاملی	عامل اول : استرس ناشی از ماهیت کار	
۰/۶۵	رابطه با رئیس	۱
۰/۴۹	ارتکاب به اشتباه و خطا	۲
۰/۶۱	احساس بی ارزشی کردن	۳
۰/۵۵	فشار های ناشی از تمام شدن مهلت یا رسیدن مهلت مقرر برای انجام کارها	۴
۰/۴۸	انتظار و امید ارتقا داشتن	۵
۰/۵۶	نداشتن قدرت و نفوذ شخصی در محیط کار	۶
۰/۵۷	در تعارض بودن باورها و اعتقادهایم با باورهای محیط کار	۷
۰/۷۸	فقدان همکاری و هم‌فکری و ارتباط در محل کارم	۸



۰/۴۹	ابهام در انجام وظیفه‌ی شغلی	۹
۰/۶۳	تعارض میان گروه عملیاتی و دیگر بخش‌های در محل کار	۱۰
۰/۶۲	بی توجهی رؤسا به مشکلات کاری ام	۱۱
عامل دوم : استرس در رابطه با دیگران		
۰/۷۷	رابطه با همکارانم	۱۲
۰/۸۰	رابطه با زیر دستانم	۱۳
۰/۵۳	انجام کار در خانه	۱۴
۰/۴۹	سر و کار داشتن با مردم	۱۵
۰/۵۱	مقررات و ضوابط محیط کار	۱۶
عامل سوم : استرس کار و رابطه‌ی آن با خانواده		
۰/۶۹	سطح دستمزد	۱۷
۰/۵۷	فشارهای ناشی از کار بر زندگی خصوصی ام	۱۸
۰/۶۱	نگرش همسر نسبت به کار من	۱۹
۰/۶۲	میزان مسافرت‌هایی که به دلیل نیازهای کاری می‌بایستی طی کرد.	۲۰
۰/۵۷	انتقال از جایی به جای دیگر	۲۱

تجزیه و تحلیل داده ها :

الف - تحلیل توصیفی :

در این قسمت می‌خواهیم تا از طریق مقایسه‌ی شاخص های آماری دو گروه (نزاجا و

شرکت نفت). عوامل استرس زای فرض شده و میزان اثر بخشی هر کدام تبیین گردد.

جدول ۱ - شاخصهای مربوط به عامل تحصیلات

انحراف معیار S	واریانس S <sub>۱</sub>	حداقل MIN	حداکثر MAX	میانگین M	تعداد N	شاخص گروه
۲/۷۶۳	۷/۶۳۶	۵/۰۰۰	۲۰/۰۰۰	۱۳/۷۵۰	۲۰۰	جامعه نمونه
۲/۷۶۰	۷/۶۱۶	۹/۰۰۰	۲۰/۰۰۰	۱۳/۸۰۰	۱۰۰	نزاجا
۲/۷۷۸	۷/۷۱۵	۵/۰۰۰	۱۸/۰۰۰	۱۳/۶۱۰	۱۰۰	شرکت ملی نفت

نتیجه گیری آماری :

- ۱- میانگین تحصیلات دو گروه تفاوت قابل ملاحظه ای ندارد.
- ۲- دو گروه از نظر دامنه تغییرات یا پراکندگی توزیع نمرات (سنوات تحصیل) دارای وضعیت نسبتاً مشابهی هستند.
- ۳- گروه نزاجا در نمونه، یک رتبه تحصیلی (مقطع دکترا) بالاتر از گروه شرکت ملی نفت دارد.

جدول ۲ - شاخصهای مربوط به عامل سن (سال)

انحراف معیار S	واریانس S <sub>۱</sub>	حداقل MIN	حداکثر MAX	میانگین M	تعداد N	شاخص گروه
۶/۹۱۱	۴۷/۷۶۸	۲۱	۵۶	۳۵/۳۲۵	۲۰۰	جامعه نمونه
۶/۸۲۵	۴۶/۵۸۶	۲۱	۵۶	۳۸/۶۰۰	۱۰۰	نزاجا
۷/۲۳۶	۵۲/۳۶۸	۲۵	۵۱	۳۲/۰۵۰	۱۰۰	شرکت ملی نفت

نتیجه گیری آماری :

- ۱- میانگین سن گروه نزاجا از میانگین سن گروه شرکت نفت، ۳/۲۷۵ سال، بیشتر است.

۲- با توجه به حداکثر و حداقل داده‌ها، دامنه (Range) گروه نزاچا، ۵ سال، بیشتر از گروه شرکت نفت است.

۳- هر دو گروه از نظر دامنه‌ی تغییرات یا پراکندگی توزیع نمرات (سال)، دارای وضعیت نسبتاً مشابهی هستند.

جدول ۳ - شاخصهای مربوط به عامل سنوات خدمت (سال)

انحراف معیار S	واریانس S <sub>1</sub>	حداقل MIN	حداکثر MAX	میانگین M	تعداد N	شاخص گروه
۱۰/۲۲۴	۱۰۴/۵۲۳	۵/۰۰۰	۳۳/۰۰۰	۱۵/۰۰۰	۲۰۰	جامعه نمونه
۱۱/۳۰۴	۱۲۷/۷۸۸	۵/۰۰۰	۳۳/۰۰۰	۱۸/۱۰۰	۱۰۰	نزاچا
۹/۰۷۲	۸۲/۲۹۴	۵/۰۰۰	۲۵/۰۰۰	۱۱/۹۰۰	۱۰۰	شرکت ملی نفت

نتیجه گیری آماری :

۱- میانگین سنوات خدمت گروه نزاچا، از میانگین سنوات خدمتی گروه شرکت نفت، ۳/۱ سال، بیشتر است .

۲- با توجه به حداکثر و حداقل داده‌ها، دامنه گروه نزاچا، ۸ سال، بیشتر از شرکت نفت است.

۳- شاخص انحراف معیار، بیانگر آن است که پراکندگی نمرات (سال خدمت)، میانگین در گروه شرکت نفت، کمتر از گروه نزاچا است.

جدول ۴ - شاخصهای مربوط به عامل دوری از خانواده (ماه)

انحراف معیار S	واریانس S <sub>1</sub>	حداقل MIN	حداکثر MAX	میانگین M	تعداد N	شاخص گروه
۴۱/۹۷۲	۱۷۶۱/۶۴۳	۰	۱۵۰	۲۹/۹۹۵	۲۰۰	جامعه‌ی نمونه
۳۵/۷۳۳	۱۲۷۶/۸۶۶	۰	۱۵۰	۵۰/۴۵۲	۱۰۰	نزاچا
۱۴/۸۶۰	۲۲۰/۸۲۰	۰	۱۴	۹/۵۳۸	۱۰۰	شرکت ملی نفت

نتیجه گیری آماری :

- ۱- میانگین دوری از خانواده در گروه نزاچا،  $5/289$  برابر گروه شرکت نفت است .
- ۲- حداکثر مدت دوری از خانواده در گروه نزاچا، نسبت به گروه شرکت ملی نفت، تفاوتی در حد  $10/714$  برابر را نشان می دهد .
- ۳- شاخص انحراف معیار بیانگر آن است که پراکندگی نمرات (ماه) در گروه نزاچا به میزان  $6/239$  واحد کمتر از پراکندگی نمرات در گروه شرکت نفت می باشد.

جدول ۵ - شاخصهای مربوط به عامل حقوق (هزار تومان)

انحراف معیار S	واریانس S <sub>۱</sub>	حداقل MIN	حداکثر MAX	میانگین M	تعداد N	شاخص گروه
۴۸/۷۴۳	۲۳۷۵/۸۹۶	۴۲	۵۳۰	۱۲۵/۶۱۵	۲۰۰	جامعه‌ی نمونه
۵۸/۶۸۹	۳۴۴۴/۴۱۴	۴۲	۲۵۰	۹۸/۲۲۰	۱۰۰	نزاچا
۳۶/۳۲۹	۱۳۱۹/۷۸۹	۹۲	۵۳۰	۱۵۳/۰۱۰	۱۰۰	شرکت ملی نفت

نتیجه گیری آماری :

- ۱- میانگین حقوق دریافتی گروه شرکت نفت  $1/278$  برابر میانگین حقوق دریافتی گروه نزاچا است .
- ۲- با توجه به حداکثر و حداقل داده ها ، دامنه‌ی (Range) گروه شرکت نفت، تفاوتی به میزان  $2/105$  برابر بیشتر از گروه نزاچا است .
- ۳- حداقل دریافتی گروه نزاچا، به میزان ۵۰ واحد (هزار تومان) از حداقل دریافتی گروه شرکت نفت، کمتر است.

۴- شاخص انحراف معیار بیانگر آن است که پراکندگی نمرات (هزار تومان) در گروه نزاجا به میزان ۲۲/۳۶ واحد، کمتر از پراکندگی نمرات، در گروه شرکت نفت است.

ب - تحلیل استنباطی و آزمون فرضیه ها :

در اینجا هدف از تحلیل استنباطی داده‌ها، مقایسه‌ی میزان استرس ناشی از کار بین دو گروه، نزاجا و شرکت ملی نفت می‌باشد؛ به گونه‌ای که به محقق این امکان را بدهد تا در جهت اثبات یا رد هر یک از فرضیات پژوهش، اقدام نماید.

جدول ۶ - شاخص‌های مربوط به عوامل سه گانه استرس ناشی از کار مربوط به

پرسنل نزاجا و کارکنان شرکت ملی نفت

واریانس S۱	میانگین M	تعداد N	شاخص عوامل	
			نزاجا	شرکت نفت
۱۲۰	۲۳/۹۲	۱۰۰	نزاجا	عامل اول
۲۲۰	۲۷/۱۴	۱۰۰	شرکت نفت	
۲۲/۹۲	۷	۱۰۰	نزاجا	عامل دوم
۱۶	۶/۵۱	۱۰۰	شرکت نفت	
۳۲/۶	۱۲/۲۵	۱۰۰	نزاجا	عامل سوم
۲۸	۱۰/۱۰	۱۰۰	شرکت نفت	

فرضیه اول: بین پرسنل نزاچا و کارکنان شرکت ملی نفت (شاغل در مرکز) از نظر میزان استرس عامل اول ناشی از کار (ماهیت کار)، تفاوت وجود دارد.

با توجه به شاخص های جدول ۶، چون  $t_0$  (۱۷/۸۸) نسبت به  $t_c$  جدول در سطح آلفای (۰/۰۵ و ۰/۰۱) و در مقابل درجه آزادی بی نهایت (۱/۹۶ و ۲/۵۷) بزرگتر می باشد؛ در نتیجه بین میانگین استرس دو گروه تفاوت زیادی وجود دارد و ضمن رد فرض صفر، فرضیهی مخالف یا فرضیهی محقق، تأیید می گردد.

فرضیه دوم: بین پرسنل نزاچا و کارکنان شرکت ملی نفت (شاغل در مرکز) از نظر میزان استرس عامل دوم ناشی از کار (در رابطه با دیگران)، تفاوت وجود دارد.

با توجه به شاخص های جدول ۶ چون  $t_0$  (۷/۹۰) نسبت به  $t_c$  جدول در سطح آلفای (۰/۰۵ و ۰/۰۱) و در مقابل درجه آزادی بی نهایت (۱/۹۶ و ۲/۵۷) بزرگتر می باشد؛ در نتیجه، بین میانگین استرس دو گروه تفاوت معنی داری موجود بوده است و ضمن رد فرض صفر، فرضیهی مخالف یا فرضیهی محقق، تأیید می گردد.

فرضیه سوم: بین پرسنل نزاچا و کارکنان شرکت ملی نفت (شاغل در مرکز) از نظر میزان استرس عامل سوم ناشی از کار (در رابطه با خانواده) تفاوت وجود دارد.

با توجه به شاخص های جدول ۶ چون  $t_0$  (۲۸/۲۸) نسبت به  $t_c$  جدول در سطح آلفای (۰/۰۵ و ۰/۰۱) و در مقابل درجه آزادی بی نهایت (۱/۹۶ و ۲/۵۷) بزرگتر می باشد؛ در نتیجه، بین میانگین استرس دو گروه تفاوت معنی داری موجود بوده است و ضمن رد فرض صفر، فرضیهی مخالف یا فرضیهی محقق، تأیید می گردد.

نکته ۱: در ۳ فرضیه اختلاف معنی داری بین استرس ناشی از کار در دو گروه مورد

بحث دیده می شود که اختلاف به شرح ذیل است:

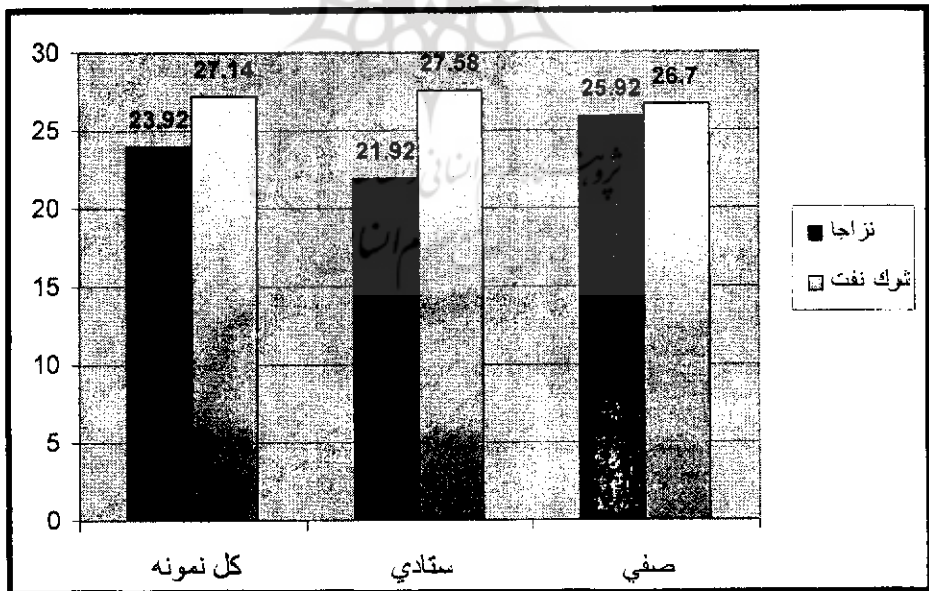
الف - استرس گروه نزاچا، در عامل اول ( ماهیت کار) کمتر و در دو عامل دیگر ( رابطه با دیگران و استرس در رابطه با خانواده) بیشتر از گروه شرکت نفت می باشد .

ب - در مورد شاغلین در کار عملیاتی، بین دو گروه در خصوص عامل اول تفاوت زیادی وجود ندارد ولی در دو عامل دیگر پرسنل شاغل در کار عملیاتی در گروه نزاچا، دارای استرس بیشتری نسبت به کارکنان شرکت نفت بودند.

ج - در بین شاغلین ستادی، پرسنل ستادی نزاچا در عامل اول، کمتر و در دو عامل دیگر بیشتر از کارکنان ستادی شرکت ملی نفت، از خود استرس نشان داده اند .

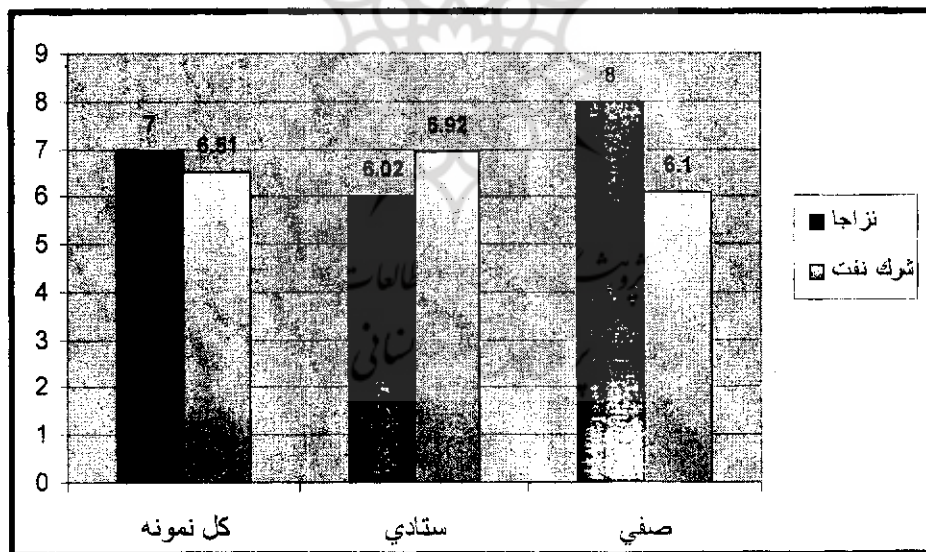
بحث و نتیجه گیری :

عامل اول (استرس در رابطه با اهمیت شغل) :



مشاهده می‌شود که استرس ناشی از کار (عامل اول) در پرسنل نیروی زمینی کمتر از کارکنان شرکت نفت است؛ که این امر می‌تواند معلول آموزش‌های خاص فراگرفته در طول خدمت آنها باشد. به عبارت دیگر سختی خدمت، دیسپلین نظامی، داشتن روحیه جان بر کفی، ... باعث کاهش استرس می‌شود؛ مخصوصاً این موضوع در پرسنل ستادی، قابل مشاهده است؛ چرا که غالباً پرسنل ستادی قبلاً مدت‌ها در مشاغل عملیاتی سابقه خدمت داشته‌اند

عامل دوم (استرس در رابطه با دیگران) :

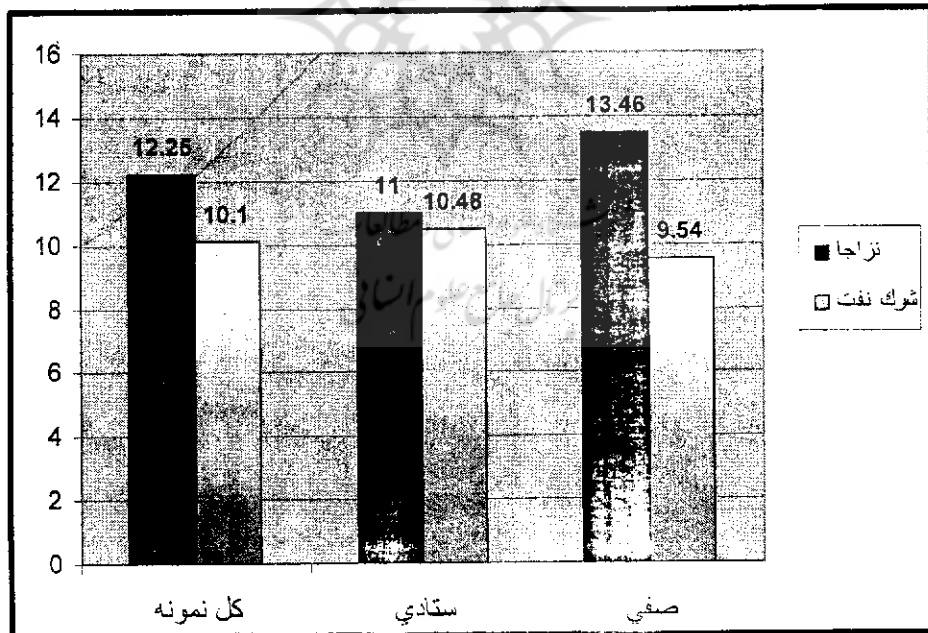


بیشتر بودن میزان استرس پرسنل نژاجا در رابطه با عامل سوم (رابطه با دیگران) می‌تواند ناشی از علل زیر باشد:



پایین بودن عاطفه در روابط میان مافوق و زیردست، تضاد و تناقض میان علاقه‌ی شخص و شغل او، پایین بودن جایگاه اجتماعی، بالا رفتن استرس در برخورد با مردم، شرایط و ضوابط محیط کار و شرایط فیزیکی محیط که شامل امکانات رفاهی و شرایط روانی حاکم بر آن است. توجه به سن و سنوات خدمتی، نشان دهنده‌ی بالا بودن میانگین سنی گروه نزا، به میزان ۶/۵۵ واحد، نسبت به گروه شرکت نفت است، که خود باعث کاهش ضریب مقابله با عوامل استرس‌زا است.

پایین تر بودن استرس در مشاغل ستادی، می‌تواند نشان دهنده‌ی این امر مهم باشد که شرح وظایف مشاغل ستادی شفاف‌تر و با دامنه پراکندگی کمتری است و نوع کار و ساختار شغلی، برخورد و تنازع کمتری را نسبت به مشاغل عملیاتی در گروه نزا، به وجود می‌آورد. عامل سوم (استرس در رابطه با خانواده) :



با نگاه به نمودار و جدول‌های تحصیلات، سنوات خدمتی، دوری از خانواده و حقوق دریافتی، مشاهده می‌شود که دو گروه مورد مطالعه، دارای سطح تحصیلات نسبتاً مشابهی دارند ولی سنوات خدمتی آنها متفاوت است (تفاوتی در حدود ۳/۱ سال)؛ این در حالی است که شاخص دوری از خانواده در گروه نزاجا ۵/۲۸۹ برابر گروه شرکت نفت است و فاصله حداکثر و حداقل مدت دوری از خانواده نیز در گروه نزاجا ۱۰/۷۱۴ برابر گروه شرکت نفت، می باشد؛ و از همه مهم‌تر مشاهده می‌شود که میانگین حقوق گروه نفت ۱/۲۷۸ برابر میانگین حقوق گروه نزاجا، بوده و فاصله بین حداکثر و حداقل حقوق نیز ۲/۱۰۵ برابر، بیشتر از گروه نزاجا است.

مورد دیگری که باید بدان اشاره کرد، اختلاف استرس به میزان ۲/۴۶ واحد، در پرسنل عملیاتی و ستادی گروه نزاجا است؛ که معلول عواملی مانند ماهیت شغل، تفاوت در نوع روابط موجود، تفاوت در مدت دوری از خانواده و انتظارات تحقق نیافته خانواده‌ها، می‌باشد.

### پیشنهادات :

- ۱- پیشنهاد می‌شود تحقیق گسترده تری در همین زمینه و با مقایسه پرسنل عملیاتی و ستادی سه نیروی آجا، صورت پذیرد.
- ۲- همچنین پیشنهاد می‌گردد: در خصوص عوامل و منابع استرس و همچنین راه‌های مقابله با آن در آجا تحقیقات گسترده‌ای صورت پذیرد.
- ۳- برای بالا بردن موقعیت اجتماعی پرسنل، نکات زیر پیشنهاد می‌شود:
  - الف - آشنا نمودن هر چه بیشتر مردم با ایثارگری‌ها و از جان گذشتگی‌های پرسنل نزاجا در سالهای پس از انقلاب، به خصوص در ۸ سال دفاع مقدس.
  - ب - ارتقای سطح کیفی و کمی معیشت پرسنل نزاجا.
  - ج - ارتقای بیش از پیش انضباط مادی و معنوی در بین پرسنل.

د - جلوگیری و برخورد جدی با هرگونه جهت گیری خلاف واقعیت در رسانه ها، که نتیجه آن تضعیف موقعیت آجا باشد .

ط - تقدیر از پرسنل نمونه ، ایثارگر ، جانباز و آزاده در جمع خانواده‌ی آنان.

۴- تقدیر از همسران و اعضای خانواده‌های پرسنل نمونه، ایثارگر، جانباز، آزاده و شهدا به دلیل تحمل سختی‌ها و مشقت‌های زندگی.

۵- فراهم نمودن زمینه برای استفاده پرسنل و خانواده آنان از تمامی امتیازاتی که سایر عناصر رزمنده در نیروهای مسلح از آن بهره مند هستند.

۶- تغییرات بنیادین و منطقی در ساختار و مناسبات سازمانی نزاچا.

۷- توزیع عادلانه‌ی امکانات و تسهیلات محدود فعلی، در تمامی سطوح نزاچا.

#### مراجع :

#### منابع فارسی :

۱- صبوری مقدم ، حسن. « بررسی ارتباط بین سازه کنترل با شیوه های سازگاری در مواجهه با استرس »- (۱۳۷۴)

۲- جلالی،عبدا... « بررسی رابطه بین رضایت از شغل و استرس با بیماریهای روان تنی »- (۱۳۷۲)

۳- جمشید نژاد ، علیرضا. « بررسی و مقایسه استرس شغلی در رضایت شغلی »- (۱۳۷۵)

۴- پهلوانی ، هاجر. « بررسی عوامل استرس‌زا و راهبردهای مقابله با آن »- (۱۳۷۵)

۵- قاسمی ، عبدا... « رابطه استرس شغلی مدیران با جو سازمانی »- (۱۳۷۷)

۶- ریون ، گال و همکاران(۱۹۹۱) . « روانشناسی نظامی » - ترجمه : ناصر گودرزی(۱۳۷۸)

۷- هنری لو، پیرلو (۱۹۹۰) . « استرس دایمی » - ترجمه : عباس قریب

۸- میلانی فر ، بهروز. « بهداشت روانی » - (۱۳۷۰)

- ۹- پور افکاری « اختلالات روانی تنی » - (۱۳۷۰)
- ۱۰- هیکارد (۱۹۸۳). « زمینه روانشناسی » - ترجمه : محمد نقی ابراهیمی
- ۱۱- دلاور، علی « روشهای تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی » - انتشارات پیام نمود - (۱۳۶۸)
- ۱۲- دلاور، علی. « روشهای آماری در روانشناسی و علوم تربیتی » - (۱۳۷۶)
- ۱۳- اسی، لارنس (۱۹۷۸). « نظریات شخصیت » - ترجمه : پروین کدیو، محمد جعفر جوادی - انتشارات رسا
- ۱۴- داوری، ناصر. « فشارهای عصبی » - (۱۳۷۶)
- ۱۵- ایزدی، سیروس. « سمینار استرس و بیماریهای روانی » - دانشگاه علوم پزشکی تهران - ۱۳۸۴
- منابع انگلیسی :

- ۱- Kasal, (1984). " Stress and health "
- ۲- Selye, (1956). " The stress of life "
- ۳- Rabkin, J.G, (1976). " Life events, stress and illness "
- ۴- Lindquist, TL; Cooper CL, (1999). " using Lifestyle and coping to reduce jobstress and improve health in atrisk office workers "
- ۵- Rundmo, T, (1996). " Perceived risk, safety status, and job - stress among injured and noninjured employees on offshore petroleum installations. "
- ۶- Koeske GF; Kirk SA; Koeske RD, (1997). "Coping with job strss - which strategies work best "
- ۷- Carayon . P (1993). "Job design and job stress in office workers "