

Identification of Stress-Reducing Factors in order to Improve Production Productivity in Petrochemical Industry of Bandar Mahshahr

Roholah Hosseini^{1*} , Reza Ghilmpour² 

1. Assistant Professor, Department of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran
2. MA Student, Department of Management, Faculty of Management, Payame Noor University, Tehran, Iran

Citation: Hosseini, R., & Ghilmpour, R. (2024). Identification of stress-reducing factors in order to improve production productivity in petrochemical industry of Bandar Mahshahr. *Industrial and Organizational Psychology Studies*, 11(1), 171-184.

Abstract

Introduction

Occupational stress is a condition that causes physical and mental pressure and fatigue and overall human discomfort during work. Depression, anxiety and stress are among the most effective factors in the quality of life and many social and functional problems of workers. The purpose of this study was to identify the stress-reducing factors of petrochemical industry of Bandar Mahshahr and then evaluating and determining their priority.

Method

The current research based on the practical purpose and nature of the method, is descriptive-analytical, and in terms of method of data collection, is survey (field). The statistical population included experts in the field of human resources of the company. A snowball sampling method was used to determine 21 experts. A two-dimensional matrix questionnaire was used to collect data. In order to analyze the data, TOPSIS technique was used.

* Corresponding Author: Roholah Hosseini
Email: r.hosseini59@pnu.ac.ir



Results

According to the study and the analysis of the data obtained in this research, Self-confidence ($W_j=29\%$) and favorable organizational attitude ($W_j=26\%$) were the most important among the indicators in the evaluation of stress-reducing factors. Also, training and empowerment ($CI=0.679$) and employee information sharing ($CI=0.631$) were identified as the first and second priorities of factors that reduce stress and improve production efficiency in the petrochemical industry of Bandar Mahshahr.

Discussion

Based on findings of the research, training, empowerment and information sharing of employees were introduced as the most optimal stress-reducing factors. Therefore, it is suggested In order to reduce stress and consequently improve productivity in the petrochemical industry of Bandar Mahshahr, training and empowering and sharing information should be considered in the company programs.

Keywords: Stress, production productivity, self-confidence



شناسایی عوامل کاهنده استرس به منظور ارتقای بهره‌وری تولید در پتروشیمی بندرماهشهر

روح‌اله حسینی^{۱*}، رضا غلیم‌پور^۲

۱. استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

چکیده

استرس شغلی شرایطی است که باعث فشار و خستگی جسمی و روانی و در مجموع ناراحتی انسان در حین کار می‌شود. افسردگی، اضطراب و استرس از جمله عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی و بسیاری از مشکلات اجتماعی و عملکردی کارکنان است. هدف از این پژوهش شناسایی عوامل کاهنده استرس صنعت پتروشیمی بندرماهشهر و سپس ارزیابی و تعیین اولویت آن‌هاست. پژوهش حاضر براساس هدف کاربردی و بر اساس ماهیت روش، توصیفی تحلیلی و از نظر شیوه گردآوری داده‌ها پیمایشی (میدانی) است. جامعه آماری شامل صاحب‌نظران و خبرگان حوزه منابع انسانی شرکت بود. برای تعیین ۲۱ نفر از خبرگان از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی استفاده شد. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه ماتریسی دو بعدی به کار گرفته شد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک تاپسیس استفاده شد. با توجه به مطالعه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش، اعتماد به نفس ($W_j=29\%$) و نگرش سازمانی مطلوب ($W_j=26\%$) بیشترین اهمیت را در بین شاخص‌های مطرح در ارزیابی عوامل کاهنده استرس به خود اختصاص دادند. همچنین آموزش و توانمندسازی ($CI=0.679$) و اشتراک اطلاعات کارکنان ($CI=0.631$) در اولویت اول و دوم عوامل کاهنده استرس و بهبود بهره‌وری تولید در صنعت پتروشیمی بندرماهشهر شناسایی شد. بر اساس یافته‌های پژوهش، آموزش و توانمندسازی و اشتراک اطلاعات کارکنان به عنوان مناسب‌ترین عوامل کاهنده استرس در پتروشیمی بندرماهشهر معرفی شد. بنابراین به مدیران پیشنهاد می‌شود به‌منظور کاهش استرس و به تبع آن بهبود بهره‌وری در صنعت پتروشیمی بندرماهشهر، آموزش و توانمندسازی و اشتراک اطلاعات را در مجموعه برنامه‌های شرکت به‌طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار دهد.

کلیدواژه‌گان: استرس، بهره‌وری تولید، اعتماد به نفس

مقدمه

استرس همان واکنش‌هایی است که افراد نسبت به موارد پیش‌بینی‌نشده یا ناسازگار از خود نشان می‌دهند. اکثر افراد به ویژه در محیط‌های کار به کرات و به اشکال مختلف استرس را تجربه می‌کنند (Hosseini & Azami, 2023). در دنیای امروز افراد به شدت تحت تأثیر عوامل سازمانی و مؤلفه‌های موجود در محیط کار قرار دارند. یکی از این عوامل، عاملی روانی است که در همه محیط‌های کار می‌تواند سلامتی افراد را تحت تأثیر قرار دهد. در واقع، این عامل با متأثر کردن سلامت جسمی و روانی کارکنان می‌تواند باعث ایجاد بیماری و ناتوانی شود. از جمله عوامل روانی که در محیط کار وجود دارد، استرس شغلی است که در تمامی مشاغل وجود داشته و مربوط به حرفه خاصی نیست (Agai Demjaha et al., 2015). با توجه به وجود چالش‌های گوناگون در محیط عملکردی سازمان‌های امروزی، ایجاد سازمانی با نشاط یکی از نیازهای راهبردی برای کاهش استرس و همچنین موفقیت در بلندمدت محسوب می‌گردد (Hosseini & Salehizovveh, 2024). هرگونه بهبود در شرایطی که موجب کاهش استرس و افزایش رضایت شغلی کارکنان شود بهره‌وری کار را افزایش داده و نتایج عملکردی بهتری را به همراه خواهد داشت. یکی از دغدغه‌های متخصصان آموزش و توسعه منابع انسانی و روان‌شناسان سازمانی، آشنایی مشارکت‌کنندگان با محتوای آن‌ها و انتقال اطلاعات آن به مشارکت‌کنندگان بعدی است (Tahmasebi Roshan & Arab Kalmari, 2023).

یافته‌های مطالعات متعدد تأثیر منفی معنی‌دار استرس شغلی بر پشتوانه سازمانی ادراک‌شده و تعهد سازمانی را نشان می‌دهد. همچنین نتایج حاکی از اثر میانجی منفی کامل حمایت سازمانی درک‌شده بر رابطه بین استرس کاری و تعهد سازمانی است (Saadeh & Suifan, 2020; Skaalvik & Skaalvik, 2015; Collie et al., 2012; Klassen & Chiu, 2017; Skaalvik & Skaalvik, 2017). چند مطالعه در مورد استرس شغلی و رهبری تحول‌آفرین به‌ویژه در محیط همه‌گیر کرونا و ویروس (COVID-19) انجام شده است. رابطه منفی بین استرس شغلی و رفتار کاری نوآورانه در مطالعات قبلی یافت شده است. علاوه بر این، این مطالعه تأثیر مثبت رهبری تحول‌آفرین و تسهیم لبه دانش را بر رفتار کاری نوآورانه نشان داد. به اشتراک‌گذاری لبه دانش رابطه بین استرس شغلی همه‌گیر و رفتار کاری نوآورانه را تعدیل می‌کند درحالی‌که تا حدی رابطه بین رهبری تحول‌آفرین و رفتار کاری نوآورانه را واسطه می‌کند. در نهایت مفاهیم نظری و عملی مورد بحث قرار گرفته است (Rafique et al., 2022). براساس یافته‌های تحقیقی، استرس شغلی با شادی کارکنان رابطه منفی دارد اما با تعهد شغلی رابطه مثبت دارد (Akgunduz et al., 2023). تحقیق و مطالعه اثرات مثبت آموزش متمایز را در محیط‌های آموزشی که در آن اجرا شده است، مستند کرده است و اثرات مثبت آموزش متمایز شده بر پیشرفت دانش‌آموزان و همچنین علاقه یادگیری و اعتماد به نفس را گزارش کرده است (Mc Quarrie & Mc Rae, 2010; Eysink et al., 2017). یافته‌های پژوهش دیگر نشان می‌دهد که معلمان تأثیرات مثبتی را از اجرای آموزش متمایز تجربه می‌کنند، اما این تمرین را کمی استرس‌زا نیز می‌دانند (Pozas et al., 2023). یافته‌های مطالعه‌ای نشان داد استرس شغلی مستقیماً با حالات خلقی و نیازهای بین‌فردی مرتبط بود. سازگاری روانی مستقیماً با حالات خلقی و به‌طور غیرمستقیم با نیازهای بین‌فردی مرتبط بود. زنان کارگر تولیدی مهاجر که از استرس شغلی و فرآیند سازگاری روانی رنج می‌برند، ممکن است حالت‌های خلقی بدتری داشته باشند و کارگرانی که حالات خلقی بدتری دارند به احتمال زیاد نیازهای بین‌فردی برآورده‌نشده، یک عامل نزدیک به استرس و ناامیدی دارند (Wang et al., 2023). پژوهشی برای بررسی نقش منبع کنترل بر استرس کاری و رضایت شغلی انجام شد. یافته‌ها حاکی از آن است که از نظر جنسیت تفاوت معنی‌داری بین منبع کنترل کاری، رضایت شغلی و استرس محل کار وجود ندارد. نتایج نشان داد که منبع کنترل کار و استرس محیط کار همبستگی مثبتی داشتند. منبع کنترل کار و رضایت شغلی همبستگی منفی داشتند. استرس محل کار و رضایت شغلی همبستگی منفی داشتند (Padmanabhan, 2021). سازمان‌ها در

سراسر جهان به‌طور فزاینده‌ای از نظارت الکترونیکی برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد رفتار کاری کارکنان استفاده می‌کنند. حفظ و بهبود عملکرد کارکنان یک توجیه مهم برای نظارت الکترونیکی است. مطالعات آزمایشگاهی احتمالاً رابطه بین نظارت و رضایت شغلی، استرس و عملکرد کارکنان را در مطالعات میدانی دست کم می‌گیرند. علاوه بر این تحقیقات فعلی در مورد اثرات نظارت الکترونیکی فاقد بررسی فرایندهایی است که چرا سازمان‌ها نظارت الکترونیکی را اجرا می‌کنند و چگونه نظارت الکترونیکی و طراحی کار با یکدیگر مرتبط هستند (Siegel et al., 2022).

بر اساس بررسی متون، احتمالاً بین استرس شغلی و جو ایمنی رابطه وجود دارد و به این ترتیب وقوع حادثه تحت تأثیر قرار می‌گیرد. نتایج پژوهشی با هدف بررسی رابطه ابعاد استرس شغلی با جو ایمنی و وقوع حوادث در بین کارگران واحد بهداشت شرکت پتروشیمی نشان داد که رابطه بین ابعاد رضایت شغلی و حمایت‌های اجتماعی با وقوع حادثه معنی‌دار است. برای افزایش جو ایمنی مثبت و کاهش وقوع حوادث، صنایع باید از طریق کنترل عوامل مهمی مانند رضایت شغلی پایین و حمایت‌های اجتماعی ضعیف سعی در کاهش استرس شغلی در محیط‌های کاری داشته باشند (Khoshakhlagh et al., 2021). یافته‌های مطالعه‌ای نشان می‌دهد که ابهام نقش و تعارض نقش مستقیماً بر رضایت شغلی تأثیر می‌گذارد. رضایت شغلی و استرس شغلی به‌عنوان مقدمات مستقیم قصد ترک شغل شناسایی شدند. علاوه بر این، ابهام نقش و تعارض نقش و تعارض کار-خانواده به قصد ترک شغل به‌عنوان عوامل استرس‌زای نقش کاری با رضایت شغلی و استرس شغلی به‌عنوان میانجی نقش داشتند (Dodanwala et al., 2021).

متغیرهای جمعیت‌شناختی نقش حیاتی در تعیین استرس ناشی از شرایط محیط کار دارند. تعارض نقش یک مؤلفه اصلی در محل کار است، به‌ویژه در زمینه کار مهندسی ساخت و ساز. با این حال تأثیر متغیرهای جمعیت‌شناختی بر استرس شغلی ناشی از تعارض نقش در ادبیات کمتر مورد بررسی قرار گرفته است (Dodanwala et al., 2021). نتایج مطالعه‌ای در تایوان در سال ۲۰۲۱ نشان می‌دهد که استرس شغلی تأثیر واسطه‌ای فعالی بر کارمندان دارد. رضایت شغلی و عملکرد تجاری هتل‌ها تاب‌آوری سازمانی بر استرس شغلی اثر تعدیل‌کننده دارد. خطرات شغلی در محل‌های کار در نیجریه به دلیل آسیب‌ها و خطرات مرتبط با آن‌ها، مسائل نگران‌کننده‌ای در بین کارگران بوده است. این‌ها کارگران را در معرض استرس و احساسات مختلط در مورد خواسته‌های شغلی، نقش‌ها و روابطشان قرار داده‌اند (Cheng & Kao, 2022). یافته‌های مطالعه‌ای نشان می‌دهد که مداخله در کمک به کارکنان فنی دانشکده‌های فنی در کاهش استرس کاری آن‌ها قابل توجه است. برنامه مشاوره شغلی عاطفی منطقی، مداخله‌ای مؤثر برای کاهش استرس شغلی کارکنان فنی است (Omeje et al., 2023). شرایط نامطلوب سلامتی مانند استرس شغلی و فرسودگی شغلی نه تنها به بیماری‌های روانی و فیزیولوژیکی مربوط می‌شود، بلکه به عوامل سازمانی متعددی مانند کاهش رضایت شغلی، تعهد سازمانی پایین، کاهش عملکرد، غیبت بالا، افزایش جابجایی و افزایش میزان تصادفات مرتبط است (Calisir et al., 2011; Robbins & Judge, 2019; Yukongdi & Shrestha, 2020; Dodanwala & Santoso, 2022). بینش نسبت به پیشایندهای استرس شغلی به کاهش استرس و پیامدهای نامطلوب ناشی از آن کمک می‌کند. در چند دهه گذشته تحقیقات قابل توجهی برای توسعه مدل‌های پیش‌بینی استرس کار انجام شده است (Vanishree, 2014; Parvaiz et al., 2015; Frank et al., 2017). نتایج تحقیقاتی نشان می‌دهد که ابهام نقش بر فرسودگی شغلی و عملکرد شغلی اثر منفی و معنی‌داری دارد. تعارض نقش تأثیر منفی بر فرسودگی شغلی دارد، اما تأثیر غیرمعنی‌داری بر عملکرد شغلی دارد. فرسودگی شغلی تأثیر منفی بر عملکرد کاری دارد. فراخوان شغلی ارتباط بین ابهام نقش و فرسودگی شغلی را تعدیل می‌کند و رابطه بین تعارض نقش و عملکرد شغلی را به‌طور مثبت تعدیل می‌کند. علاوه بر این نتایج همچنین نشان می‌دهد که فراخوان شغلی می‌تواند به‌طور مثبت تأثیر تعارض نقش را بر فرسودگی شغلی تعدیل کند (Wu et al., 2019). فراخوان کاری به‌عنوان انگیزه خدمات عمومی جز منابع کاری است که نقش کمکی به کاهش فرسودگی شغلی و استرس می‌کند. محققان بیشتری شروع به توجه به کاربرد فراخوان شغلی در مدیریت سازمانی

کرده‌اند (Duffy et al., 2011; Hall & Chandler, 2005; Elangovan et al., 2010). اضافه بار نقش در واقع می‌تواند به تعارض نقش درونی فرد نسبت داده شود که اساساً یک تعارض نقش است (Cheng & Kao, 2022; Karatepe et al., 2006). استرس نقش یک وضعیت عدم تعادل ناشی از برخی عوامل خارجی است. همین عوامل است که ثبات درونی را برهم می‌زند و باعث می‌شود که افراد نتوانند رفتارهای مناسب را در ساختار اجتماعی ایفا کنند. استرس نقش به دو بعد تعارض نقش و ابهام نقش اشاره دارد (Rizzo et al., 1970; Baroudi, 1985). استرس نقش را می‌توان به سه بعد تقسیم کرد، یعنی تعارض نقش، ابهام نقش و اضافه بار نقش (Peiró et al., 2001; Kahn et al., 1964). در سازمان‌ها و صنایع، استرس به عنوان یک سیستم به عواملی که سرعت افراد و مخالفت‌ها را کند می‌کند، واکنش نشان می‌دهد و برای افراد بسته به شرایط می‌تواند اثرات منفی کم تا شدید داشته باشد. یکی از مهم‌ترین مسائلی که بر بهره‌وری کارکنان و نیروهای عامل در صنعت پتروشیمی تأثیر می‌گذارد، استرس محیط کار است. عوامل استرس‌زا عبارتند از عوامل فیزیکی، عوامل کاری و عوامل شخصی. عوامل کاهنده استرس می‌تواند منجر به توسعه و بهبود نیروی انسانی شود. استرس عامل فشار روانی و عصبی در کارکنان سازمان‌ها بوده و تأثیر زیادی بر عملکرد و فعالیت آن‌ها و در نهایت کارایی و بهره‌وری کارکنان سازمان دارد. این احتمال وجود دارد که کارکنان عملیاتی شاغل در صنعت پتروشیمی و نفت نسبت به بسیاری از صنایع دیگر استرس بیشتری داشته باشند، بنابراین بررسی و ارزیابی عوامل کاهش دهنده استرس در این صنعت لازم و ضروری است. نتایج این تحقیق می‌تواند به داده‌های اطلاعاتی سیستم مدیریت پتروشیمی کمک کند تا تصمیمات بهتر و مناسب‌تری اتخاذ کنند و از این طریق محیط کاری با کمترین استرس و در نتیجه حداکثر بهره‌برداری از قابلیت‌ها و شایستگی‌های عملیاتی را فراهم کند. در بسیاری از تحقیقات در مورد استرس، تنها عوامل استرس‌زا یا عوامل افزایش‌دهنده استرس مورد بحث قرار گرفته و عوامل کاهنده استرس کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. در صنعت پتروشیمی بندر ماهشهر تاکنون مانند تحقیق حاضر به عوامل کاهش‌دهنده استرس پرداخته نشده است. لذا با توجه به این فقدان، پژوهش حاضر با هدف بررسی و تحلیل عوامل کاهنده استرس به منظور بهبود کارایی تولید در صنعت پتروشیمی بندرماهشهر انجام شد.

روش

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

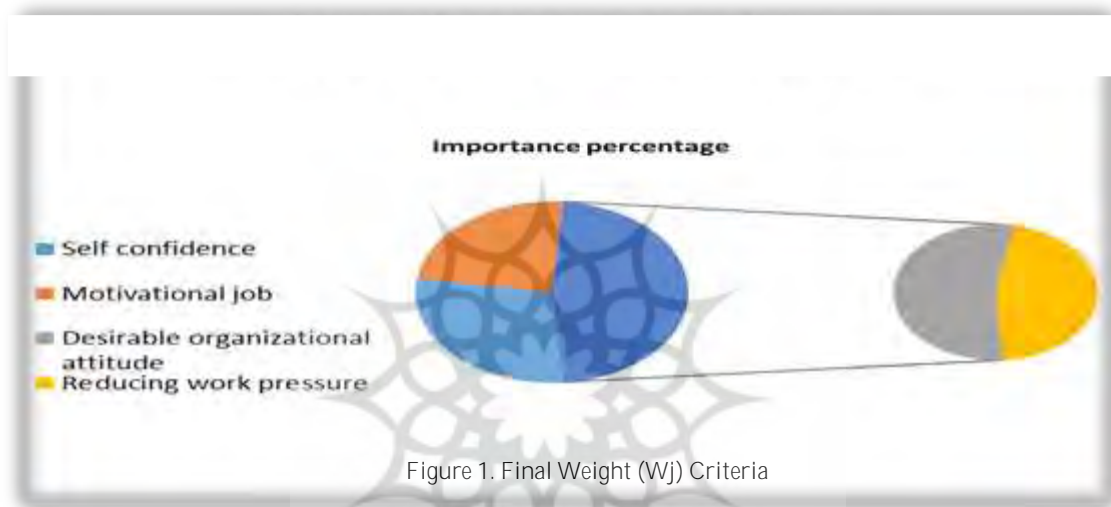
تحقیق حاضر کاربردی و از نوع توصیفی پیمایشی است. در این تحقیق از روش کتابخانه‌ای برای نگاشت پیشینه استفاده شده است. بنابراین پس از مطالعه اسناد کتابخانه‌ای از جمله کتاب‌ها، مقالات، پایگاه‌های اطلاعاتی، شاخص‌ها و عوامل کاهنده استرس موردنظر شناسایی و استخراج شد. پس از ورود این تحقیق به مرحله میدانی از پرسش‌نامه ماتریسی محقق‌ساخته به عنوان ابزار گردآوری داده‌ها استفاده شد. داده‌ها از طریق طراحی ماتریس تصمیم‌گیری محقق‌ساخته گردآوری شده است. پرسش‌نامه ماتریسی توسط اساتید تأیید روایی محتوایی شد. حجم نمونه در پژوهش حاضر ۲۰ نفر از خبرگان و صاحب‌نظران شاغل در پتروشیمی بودند که با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله برفی انتخاب شدند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تکنیک تاپسیس استفاده شد. تکنیک تاپسیس یک مدل تصمیم‌گیری چندمعیاره از الگوریتم‌های ریاضی کاربردی است. در این تکنیک برای رتبه‌بندی و شناسایی بهترین گزینه علاوه بر در نظر گرفتن فاصله یک گزینه A_i از نقطه ایده‌آل، فاصله آن از نقطه ایده‌آل منفی نیز در نظر گرفته می‌شود. یعنی گزینه بهینه باید کمترین فاصله را از راه‌حل ایده‌آل داشته باشد و در عین حال بیشترین فاصله را از راه ایده‌آل منفی داشته باشد.

یافته‌ها

ضریب اهمیت معیارهای مورد استفاده در رتبه‌بندی عوامل کاهنده استرس محاسبه و در جدول ۱ آورده شده است.

Table 1. Coefficient of importance of indicators

Criteria	Importance percentage
Self confidence	29%
Motivational job	24%
Desirable organizational attitude	26%
Reducing work pressure	22%
Total	100%



با توجه به مطالعه و تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش، اعتماد به نفس به عنوان مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر در رتبه‌بندی قرار می‌گیرند.

فرایند تاپسیس

مرحله مقدماتی: طراحی ماتریس تصمیم: ماتریس تصمیم‌گیری داده شامل ۷ گزینه و ۴ معیار است.

Table 2. Decision matrix recorded in TOPSIS

Stress-reducing factors	Reducing work pressure	Desirable organizational attitude	Motivational job	Self confidence
Training and empowerment	7.4	7.7	7	6.9
Employees share information (information exchange)	6.9	7.7	6.9	7
Effective and intimate communication	6.4	6.7	6.9	6.5
An optimal job and teamwork plan	6.6	6.9	6.6	6.5
Suitable and standard work environment	6.3	6.4	6.5	7.5
An optimal design of performance evaluation and feedback system	6.5	6.6	7.5	6.7
Participatory management	6.7	6.8	7.1	6.7

مرحله اول: مقیاس‌زدایی از ماتریس تصمیم

Table 3. De-scaling of the decision matrix

Criterion Name	Self confidence	Motivational job	Desirable organizational attitude	Reducing work pressure
Criterion type	(+)	(+)	(+)	(+)
Stress-reducing factors				
Training and empowerment	0.381	0.381	0.416	0.418
Employees share information (information exchange).	0.387	0.376	0.416	0.39
Effective and intimate communication	0.359	0.376	0.362	0.361
An optimal job and teamwork plan	0.359	0.36	0.373	0.373
Suitable and standard work environment	0.415	0.354	0.346	0.356
An optimal design of performance evaluation and feedback system	0.37	0.409	0.357	0.367
Participatory management	0.37	0.387	0.368	0.378
Weight criterion	0.29	0.24	0.26	0.22

مرحله دوم: متعادل کردن ماتریس تصمیم

Table 4. Standardization of the decision matrix

Criterion name	Self confidence	Motivational job	Desirable organizational attitude	Reducing work pressure
Criterion type	(+)	(+)	(+)	(+)
Stress-reducing factors				
Training and empowerment	0.111	0.092	0.108	0.092
Employees share information (information exchange)	0.112	0.09	0.108	0.086
Effective and intimate communication	0.104	0.09	0.094	0.079
An optimal job and teamwork plan	0.104	0.086	0.097	0.082
Suitable and standard work environment	0.12	0.085	0.09	0.078
An optimal design of performance evaluation and feedback system	0.107	0.098	0.093	0.081
Participatory management	0.107	0.093	0.096	0.083
Positive ideal	0.12	0.098	0.108	0.092
Negative ideal	0.104	0.085	0.09	0.078

مرحله سوم: محاسبه اندازه فاصله تا ایده‌آل‌های مثبت و منفی

Table 5. Calculation of distance to positive and negative ideals

Stress-reducing factors	The size of the distance to the positive ideal	The size of the distance to the ideal is negative
Training and empowerment	0.012	0.025
Employees share information (information exchange).	0.013	0.022
Effective and intimate communication	0.026	0.007
An optimal job and teamwork plan	0.025	0.008
Suitable and standard work environment	0.026	0.016
An optimal design of performance evaluation and feedback system	0.023	0.014
Participatory management	0.021	0.011

مرحله چهارم: محاسبه اندازه نزدیکی نسبی به ایده‌آل‌ها

Table 6. Calculation of the size of the relative proximity to the ideals

Stress-reducing factors	CI
Training and empowerment	0.679
Employees share information (information exchange).	0.631
Effective and intimate communication	0.209
An optimal job and teamwork plan	0.244
Suitable and standard work environment	0.379
An optimal design of performance evaluation and feedback system	0.378
Participatory Management	0.354

مرحله پنجم: خروجی نرم‌افزار: تعیین اولویت‌ها براساس محاسبه اندازه فاصله تا ایده‌آل‌های مثبت و منفی

Table 7. Determining the priority of strategies

Stress-reducing factors	priorities	
Training and empowerment	Priority 1	S1
Employees share information (information exchange).	Priority 2	S2
Suitable and standard work environment	Priority 3	S5
An optimal design of performance evaluation and feedback system	Priority 4	S6
Participatory management	Priority 5	S7
An optimal job and teamwork plan	Priority 6	S4
Effective and intimate communication	Priority 7	S3

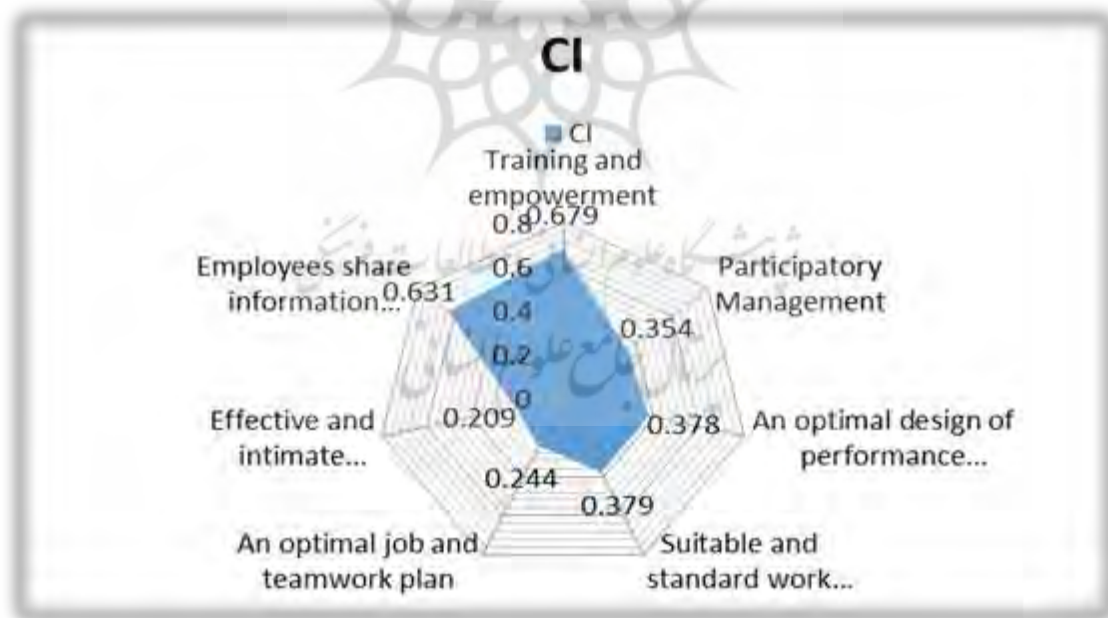


Figure 2. Stress-reducing factors

براساس تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده در این تحقیق، آموزش و توانمندسازی و اشتراک اطلاعات کارکنان (تبادل اطلاعات) به عنوان بهینه‌ترین عوامل کاهش‌دهنده استرس در بین عوامل به‌منظور بهبود بهره‌وری تولید در پتروشیمی بندر ماهشهر است. همچنین ارتباط مؤثر و صمیمی در اولویت آخر قرار دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

افسردگی، اضطراب و استرس از جمله عوامل مؤثر بر کیفیت زندگی و بسیاری از مشکلات اجتماعی و عملکردی کارکنان صنعت پتروشیمی است. عوامل کاهنده استرس نیز در رفاه بیشتر نیروهای عملیاتی بسیار مؤثر است. عوامل کاهنده استرس، انگیزه کاری کارگران را افزایش داده و همچنین باعث عملکرد بهتر سازمان‌ها می‌شود. این احتمال وجود دارد که کارکنان عملیاتی شاغل در صنعت پتروشیمی و پالایشگاه‌ها نسبت به بسیاری از صنایع دیگر استرس بیشتری داشته باشند، بنابراین بررسی و ارزیابی عوامل کاهنده استرس در این صنعت ضروری و ضروری است. در بسیاری از تحقیقات در مورد استرس، تنها عوامل استرس‌زا یا عوامل افزایش‌دهنده استرس مورد بحث قرار گرفته و عوامل کاهش‌دهنده استرس کمتر مورد بررسی قرار گرفته است. در صنعت پتروشیمی بندر ماهشهر تاکنون مانند تحقیق حاضر به عوامل کاهش‌دهنده استرس پرداخته نشده است. لذا با توجه به این کمبود، پژوهش حاضر با هدف بررسی و تحلیل عوامل کاهنده استرس به منظور بهبود کارایی تولید در صنعت پتروشیمی بندر ماهشهر انجام شد. براساس تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده در این پژوهش، آموزش و توانمندسازی و اشتراک‌گذاری اطلاعات کارکنان (تبادل اطلاعات) به‌عنوان بهینه‌ترین عوامل کاهش‌دهنده استرس در میان عوامل به منظور بهبود بهره‌وری تولید در صنعت پتروشیمی بندر ماهشهر است. همچنین ارتباط مؤثر و صمیمی در اولویت آخر قرار دارد. با توجه به مطالعه و تجزیه و تحلیل داده‌های به‌دست‌آمده در این تحقیق، اعتماد به نفس به ترتیب به‌عنوان مهم‌ترین شاخص‌های مؤثر در رتبه‌بندی قرار می‌گیرند. اعتماد به نفس یعنی باور به خود و توانایی کار. اعتقاد به این‌که یک فرد توانایی موفقیت و تمایل به عملکرد خوب را دارد. اعتماد به نفس مستلزم درک واقع‌بینانه از توانایی‌ها و داشتن روحیه قوی است و استرس شغلی کمتری داشته باشید. این ویژگی برای برخی افراد یک ویژگی خاص و جذاب است. اعتماد به نفس به افراد کمک می‌کند تا در محل کار احساس راحتی و آرامش و رضایت شغلی داشته باشند. براساس نتایج تحقیق پیشنهاد می‌شود مدیران ارشد و تصمیم‌گیران پتروشیمی ماهشهر اعتماد به نفس را تقویت کنند که به معنای خودباوری و توانایی و موفقیت در کار براساس دستورالعمل‌های خاص است و از این طریق استرس نیروهای عملیاتی کاهش می‌یابد. راهبردهای تقویت اعتماد به نفس نیروهای عملیاتی شامل آموزش شغلی، خودباوری، مثبت‌اندیشی، ارتباط و تعاملات اجتماعی، دوری از یأس و ناامیدی، تسلط ذهنی، آرامش، خودشناسی، خوش‌اخلاقی، تمرینات قبلی و آمادگی کامل و توجه به نیازهای زیردستان و ... می‌باشد. آموزش فرایند بهبود دانش، مهارت و نگرش مناسب در کارکنان برای انجام وظایف یا ایفای نقشی خاص در شغل است. آموزش کلیه تلاش‌ها و فعالیت‌هایی است که سطح دانش و آگاهی و مهارت‌های شغلی حرفه‌ای را در کارکنان سازمان ارتقاء می‌دهد و آن‌ها را بیش از گذشته برای انجام وظایف و مسئولیت‌های شغلی خود آماده می‌سازد. آموزش، بستری را برای توانمندسازی کارکنان در سازمان فراهم می‌کند، به طوری که می‌توان گفت کارکنان توانمند از مهارت و کیفیت بهتری در انجام وظایف برخوردارند و احساس رضایت و سودمندی شغلی و در نتیجه کاهش استرس شغلی دارند. کارکنان توانمند از سرعت عمل، بهره‌وری و کیفیت عملکرد بالاتری در کار برخوردارند و در نتیجه باعث کاهش هزینه‌های تولید و افزایش امکان نوآوری و خلاقیت در سیستم می‌شوند. لذا پیشنهاد می‌شود مدیران ارشد پتروشیمی ماهشهر به این استراتژی که در اولویت قرار گرفته است توجه زیادی داشته باشند و اعتبارات، تسهیلات و نظارت بیشتری را برای اجرای بهتر و موفقیت‌آمیز آن اختصاص دهند. کارکنان در هر سطحی از سازمان و در هر شغلی اعم از مشاغل ساده و پیچیده و یا در شرایط تغییر شغل، نیازمند آموزش، یادگیری، کسب دانش و مهارت‌های جدید هستند و همواره باید روش‌ها و دانش جدید را برای بهتر شدن کسب کنند. آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی به‌ویژه نیروهای عملیاتی به‌منظور افزایش و ارتقای سطح شایستگی و مهارت نیروی انسانی منجر به ارتقای بهره‌وری در مسئولیت‌های شغلی می‌شود. سازمانی که می‌خواهد در

رقابت جهانی اقتصاد و امور صنعتی خود پیش‌تاز باشد و برای داشتن جایگاه مناسب در عرصه رقابت باید از نیروی انسانی متخصص، خلاق، باانگیزه و توانمند برخوردار باشد. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های مطالعات (Hosseini & Chekideh, 2023) و (Taheri et al., 2008) همسو می‌باشد. براساس یافته‌های مطالعه (Hosseini & Chekideh, 2023) در میان راهبردهای مدیریتی به‌منظور کاهش استرس شغلی راهبردهای تقویت جو کار مبتنی بر صمیمیت، شفافیت در نقش‌ها و وظایف و مدیریت مشارکتی به‌عنوان بهینه‌ترین و مناسب‌ترین راهبردها شناسایی و مطرح شدند. همچنین اعتماد به نفس به‌عنوان مهمترین معیار و به تعبیری با اهمیت‌ترین معیار و سپس انگیزش و روحیه نیروی انسانی به عنوان معیارهای مؤثر در ارزیابی راهبردها شناسایی شدند. از محدودیت مطالعه حاضر انتخاب هدفمند و غیرتصادفی نمونه‌ها و مشارکت‌کنندگان در شرکت مورد نظر است که امکان تعمیم یافته‌ها به دیگر شرکت‌ها و صنایع را ضعیف می‌کند. پس نمی‌توان نتایج آن را به تمامی سازمان‌ها و صنایع گسترش داد.

اهمیت کاربردی یافته‌های پژوهش حاضر در این است که می‌تواند به داده‌های اطلاعاتی سیستم مدیریت پتروشیمی کمک کند تا تصمیمات بهتر و مناسب‌تری اتخاذ کند و از این طریق محیط کاری با کمترین استرس و در نتیجه حداکثر بهره‌برداری از توانمندی‌ها و شایستگی‌های عملیاتی نیروهای انسانی را فراهم کند. براساس یافته‌های پژوهش، آموزش و توانمندسازی و اشتراک اطلاعات کارکنان به‌عنوان بهینه‌ترین عوامل کاهنده استرس معرفی شد. بنابراین به مدیران پیشنهاد می‌شود به‌منظور کاهش استرس و به تبع آن بهبود بهره‌وری در صنعت پتروشیمی بندر ماهشهر، آموزش و توانمندسازی و اشتراک اطلاعات را در مجموعه برنامه‌های شرکت مورد توجه قرار دهد.

تشکر و قدردانی

از مدیران و تمامی صاحب‌نظران و مهندسين و کادر عملیاتی پتروشیمی بندر ماهشهر که در انجام این پژوهش همکاری ارزشمندی داشتند، تقدیر و تشکر می‌کنیم.

تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

- Agai Demjaha, T., Minov, J., Stoleski, S., & Zafirova, B. (2015). Stress causing factors among teachers in elementary schools and their relationship with demographic and job characteristics. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 3(3), 493. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2015.077>
- Akgunduz, Y., Bardakoglu, O., & Kizilcalioglu, G. (2023). Happiness, job stress, job dedication and perceived organizational support: A mediating model. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*, 6(2), 654-673 <https://doi.org/10.1108/JHTI-07-2021-0189>
- Baroudi, J. J. (1985). The impact of role variables on IS personnel work attitudes and intentions. *MIS Quarterly*, 9(4), 341-356. <https://doi.org/10.2307/249234>
- Calisir, F., Gumussoy, C. A., & Iskin, I. (2011). Factors affecting intention to quit among IT professionals in Turkey. *Personnel Review*, 40(4), 514-533 <https://doi.org/10.1108/00483481111133363>
- Cheng, S. C., & Kao, Y. H. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on job satisfaction: A mediated moderation model using job stress and organizational resilience in the hotel industry of Taiwan. *Heliyon*, 8(3), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09134>

- Collie, R. J., Shapka, J. D., & Perry, N. E. (2012). School climate and social-emotional learning: Predicting teacher stress, job satisfaction, and teaching efficacy. *Journal of Educational Psychology, 104*(4), 1189-1204. <https://doi.org/10.1037/a0029356>
- Dodanwala, T. C., & Santoso, D. S. (2022). The mediating role of job stress on the relationship between job satisfaction facets and turnover intention of the construction professionals. *Engineering, Construction and Architectural Management, 29*(4), 1777-1796. <https://doi.org/10.1108/ECAM-12-2020-1048>
- Dodanwala, T. C., Santoso, D. S., & Yukongdi, V. (2023). Examining work role stressors, job satisfaction, job stress, and turnover intention of Sri Lanka's construction industry. *International Journal of Construction Management, 23*(15), 2583-2592. <https://doi.org/10.1080/15623599.2022.2080931>
- Dodanwala, T. C., Shrestha, P., & Santoso, D. S. (2021). Role conflict related job stress among construction professionals: The moderating role of age and organization tenure. *Construction Economics and Building, 21*(4), 21-37. <http://doi.org/10.5130/AJCEB.v21i4.7609>
- Duffy, R. D., Dik, B. J., & Steger, M. F. (2011). Calling and work-related outcomes: Career commitment as a mediator. *Journal of Vocational Behavior, 78*(2), 210-218. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.09.013>
- Elangovan, A. R., Pinder, C. C., & McLean, M. (2010). Callings and organizational behavior. *Journal of Vocational Behavior, 76*(3), 428-440. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.10.009>
- Eysink, T. H., Hulsbeek, M., & Gijlers, H. (2017). Supporting primary school teachers in differentiating in the regular classroom. *Teaching and Teacher Education, 66*, 107-116. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.04.002>
- Frank, J., Lambert, E. G., & Qureshi, H. (2017). Examining police officer work stress using the job demands-resources model. *Journal of Contemporary Criminal Justice, 33*(4), 348-367. <https://doi.org/10.1177/1043986217724248>
- Hall, D. T., & Chandler, D. E. (2005). Psychological success: When the career is a calling. *Journal of Organizational Behavior, 26*(2), 155-176. <https://doi.org/10.1002/job.301>
- Hosseini, R., & Azami, S. (2023). The relationship between occupational factors and stress and its effect on occupational performance during Covid-19 pandemic: A case study of Saveh University of Medical Sciences. *Ebhpme, 7*(2), 7-23. (Persian). <http://jebhpme.ssu.ac.ir/article-1-423-en.html>
- Hosseini, R., & Chekideh, M. (2023). Investigation and evaluation of management strategies to occupational stress of human resources (Study case: Imam Reza (AS) Hospital, Zarandieh City. *Iran J Ergon, 11*(3), 3-16. (Persian). <http://journal.iehfs.ir/article-1-981-fa.html>
- Hosseini, R., & Salehi Razouh, S. (2024). A comparative study of organizational vitality strategies in the working environment of municipalities (case study of Razveh, Chadegan and Daran municipalities). *Industrial and Organizational Psychology Studies, 10*(2), 285-302. (Persian). <https://doi.org/10.22055/jiops.2023.44075.1359>
- Kahn, R. L., Wolfe, D. M., Quinn, R. P., Snoek, J. D., & Rosenthal, R. A. (1964). *Organizational stress: Studies in role conflict and ambiguity*. New York City: John Wiley. <https://psycnet.apa.org/record/1965-08866-000>
- Karatepe, O. M., Yavas, U., Babakus, E., & Avci, T. (2006). Does gender moderate the effects of role stress in frontline service jobs? *Journal of Business Research, 59*(10-11), 1087-1093. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.08.004>
- Khoshakhlagh, A. H., Yazdanirad, S., Hatamnejad, Y., Khatooni, E., Kabir, S., & Tajpoor, A. (2021). The relations of job stress dimensions to safety climate and accidents occurrence among the workers. *Heliyon, 7*(9), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08082>

- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 741-756. <https://doi.org/10.1037/a0019237>
- McQuarrie, L. M., & McRae, P. (2010). A provincial perspective on differentiated instruction: The Alberta Initiative for School Improvement (AIS). *Journal of Applied Research on Learning, 3*(4), 1-18. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/35760059/>
- Omeje, H. O., Ede, M. O., Okereke, G. K. O., Ede, A. O., Amaeze, F. E., ... & Igbokwe, I. C. (2023). Efficacy of rational emotive career counselling programme on occupational stress management in industrial hazard victims: Safety practice implications. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy, 41*(3), 644-6. <https://doi.org/10.1007/s10942-022-00476-w>
- Padmanabhan, S. (2021). The impact of locus of control on workplace stress and job satisfaction: A pilot study on private-sector employees. *Current Research in Behavioral Sciences, 2*, 100026. <https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2021.100026>
- Parvaiz, L., Batool, S., Khalid, A., & AftabFarooqi, Y. (2015). Impact of stressors (role conflict, role overload, leadership support and organizational politics) on job stress and its subsequent impact on turnover intention. *International Journal of Business and Management Invention, 4*(10), 52-63. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net>
- Peiró, J. M., González-Romá, V., Tordera, N., & Mañas, M. A. (2001). Does role stress predict burnout over time among health care professionals? *Psychology & Health, 16*(5), 511-525. <https://doi.org/10.1080/08870440108405524>
- Pozas, M., Letzel-Alt, V., & Schwab, S. (2023). The effects of differentiated instruction on teachers' stress and job satisfaction. *Teaching and Teacher Education, 122*, 103962. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103962>
- Rafique, M. A., Hou, Y., Chudhery, M. A. Z., Waheed, M., Zia, T., & Chan, F. (2022). Investigating the impact of pandemic job stress and transformational leadership on innovative work behavior: The mediating and moderating role of knowledge sharing. *Journal of Innovation & Knowledge, 7*(3), 100214. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100214>
- Rizzo, J. R., House, R. J., & Lirtzman, S. I. (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly, 15*(2), 150-163. <https://doi.org/10.2307/2391486>
- Robbins, S. P., & Judge, A. T. A. (2019). *Organizational Behavior*. New York City: Pearson. https://books.google.com/books/about/Organizational_Behavior.html?id=yonBswEACAAJ
- Saadeh, I. M., & Suifan, T. S. (2020). Job stress and organizational commitment in hospitals: The mediating role of perceived organizational support. *International Journal of Organizational Analysis, 28*(1), 226-242. <https://doi.org/10.1108/IJOA-11-2018-1597>
- Siegel, R., König, C. J., & Lazar, V. (2022). The impact of electronic monitoring on employees' job satisfaction, stress, performance, and counterproductive work behavior: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports, 8*, 100227. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100227>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2015). Job satisfaction, stress and coping strategies in the teaching profession-what do teachers say? *International Education Studies, 8*(3), 181-192. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n3p181>
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2017). Still motivated to teach? A study of school context variables, stress and job satisfaction among teachers in senior high school. *Social Psychology of Education, 20*, 15-37. <https://doi.org/10.1007/s11218-016-9363-9>

- Taheri, M., Mohibzadegan, Y., & Zamanpour, A. (2008). The effect of stress management training course on occupational stress and teachers' efficacy beliefs. *Research in Educational Systems*, 4(8), 135-154. (Persian). <https://sid.ir/paper/137555/fa>
- Tahmasebi Roshan, N., & Arab Kalmari, M. (2023). The effect of weekend activity on employees' job satisfaction with the mediating role of job stress, psychological well-being and job self-efficacy. *Industrial and Organizational Psychology Studies*, 10(1), 57-74. (Persian). <https://doi.org/10.22055/jiops.2023.43536.1348>
- Vanishree, P. (2014). Impact of role ambiguity, role conflict and role overload on job stress in small and medium scale industries. *Research Journal of Management Sciences*, 3(1), 10-13. <https://www.isca.me/IJMS/Archive/v3/i1/3.ISCA-RJMS-2013-106.pdf>
- Wang, R., Yu, X., Chen, H., Hu, F., Xu, C., ... & Cai, Y. (2023). How job stress and psychological adaptation predicting interpersonal needs among female migrant manufacturing workers in China: A structural equation model. *Safety and Health at Work*, 14(2), 222-228. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2023.03.001>
- Wu, G., Hu, Z., & Zheng, J. (2019). Role stress, job burnout, and job performance in construction project managers: The moderating role of career calling. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13), 2394. <https://doi.org/10.3390/ijerph16132394>
- Yukongdi, V., & Shrestha, P. (2020). The influence of affective commitment, job satisfaction and job stress on turnover intention: A study of Nepalese bank employees. *Review of Integrative Business and Economics Research*, 9(1), 88-98. <http://buscompress.com/journal-home.html>