

آسیب‌شناسی دلایل استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز

(مورد مطالعه: کارکنان مراقبت پرواز نه‌جا^۱)

احمدعلی روح‌الهی^{۱*}، احسان احدی‌مطلق^۲

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۰/۰۳ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۲/۱۴)

چکیده

به دلیل اهمیت ایمنی پرواز، شناخت عوامل موثر بر بروز سوانح و رویدادهای هوایی از اهداف مهم صنعت هوانوردی محسوب می‌شود. در بررسی دلایل وقوع سوانح و رویدادهای هوایی بر نقش عوامل انسانی بسیار تاکید شده است. با وجود این تأکیدها تعداد سوانح در این صنعت کاهش چشم‌گیری نداشته است. این مهم احتمال وجود عوامل دیگری را در بروز سوانح هوایی مطرح نموده است. از جمله این عوامل می‌توان به وجود استرس و فشارهای روحی و روانی متخصصین مختلف صنعت هوانوردی از جمله مراقبت پرواز اشاره کرد، که با شناسایی میزان استرس می‌توان راهکارهایی را در خصوص مدیریت به هنگام آن اتخاذ نمود. جامعه آماری پژوهش کارکنان مراقبت پرواز نه‌جا^۳ شاغل در سطح استان تهران به تعداد ۶۰ نفر می‌باشند که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با استفاده از جدول مورگان ۵۲ نفر انتخاب شدند. روش گردآوری داده‌ها، پرسشنامه استرس شغلی فیلیپ. ال. رایس (۱۹۹۲) است که اطلاعاتی در مورد استرس شغلی به ما می‌دهد. پژوهش حاضر از نوع توصیفی- مقطعی است. برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS ویراست ۱۹ استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از این است که ۱۳/۴ درصد از کارکنان دارای استرس شغلی پایین، ۱۶/۷ درصد از کارکنان دارای استرس شغلی طبیعی و ۶۹/۹ درصد با استرس شغلی بالایی مواجه هستند. بر این اساس ضرورت اجرای برنامه‌های جامع در خصوص مدیریت استرس کارکنان، به‌همراه با رسیدگی به وضعیت ارتقا و امنیت شغلی و برقراری امکان ارتباط موثر کارکنان با مسئولین و فراهم کردن امکانات مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری‌ها، بایستی در اولویت اول با هدف بهبود وضعیت شغلی کارکنان قرار گیرد.

واژگان کلیدی: مراقبت پرواز، استرس شغلی، ایمنی پرواز و ایمنی مسافران و هواپیما، رضایت شغلی.

۱- عضو هیأت علمی دانشگاه هوایی شهید ستاری. تهران، ایران

نویسنده‌ی پاسخگو: aa.rohollahi@ssau.ac.ir

۲- استادیار گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۳- نیروی هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران

مقدمه

استرس شغلی یکی از موضوعات مهم مرتبط با رفتار انسانی می‌باشد که به دلایل متعددی در عملکرد شغلی نیروی انسانی راه پیدا کرده است. استرس در سطحی گسترده و پیچیده در تمام فعالیت‌های انسان مشاهده شده و به عنوان معضلی است که می‌تواند در حد شدید خود به تحلیل روانی انسان و بروز انواع آسیب‌های روانی- رفتاری در جامعه منجر شود (جعفری و همکاران، ۱۳۹۱). اکثریت کارکنان مراقبت پرواز در جهت انجام وظایف حرفه‌ای خود دچار استرس شغلی می‌شوند و همین امر، کاهش سطح خدماتی را که به صنعت هوانوردی ارائه می‌دهند، در پی دارد. شغل مراقبت پرواز به دلیل داشتن ویژگی‌های استرس‌زا هم‌چون جلوگیری از برخورد هواپیماها با یکدیگر در فضای کنترل شده؛ جلوگیری از برخورد هواپیماها با یکدیگر و تسریع و ایجاد نظم در جریان پروازها، ارائه اطلاعات لازم و مفید در جهت ایمنی پروازها به‌همراه با کمک و مساعدت به هواپیماهای در وضعیت اضطراری، در معرض این خطرات قرار دارد. منابع متعدد استرس‌زا در شغل مراقبت پرواز می‌تواند کشمکش‌های حل‌نشده و فشارهای شغلی زیادی را برای افراد فراهم کند. بخش عمده‌ای از این تنش‌ها ناشی از مسائل مربوط به نظام اداری می‌باشد که سهم زیادی در روند کاری کارکنان دارد.

در جهان بعضاً شاهد حوادث و اتفاقات ناگواری در پروازهای هوایی هستیم که هر حادثه علاوه بر این که به‌طور مستقیم به حادثه‌دیدگان آسیب می‌رساند، بلکه سبب ایجاد اضطراب و دلهره در بین مسافری سایر پروازها می‌شود. بدون شک چنان‌چه مراقبین پرواز از سلامت روانی خوبی برخوردار نباشند و سطح استرس و اضطراب در آن‌ها بالا باشد، این حالت می‌تواند میزان خطرات هوایی را افزایش دهد. اختلالات اضطرابی در دنیا بسیار شایع هستند. به‌طوری که بعضی تحقیقات شیوع آن را بین ۱۵ تا ۲۰ درصد ذکر می‌کنند. استرس که یک احساس ذهنی به همراه علائم جسمی است، می‌تواند یک بیماری اولیه یا ثانویه تا یک بیماری ارگانیک باشد (کاپلان و همکاران، ۱۹۹۷). مراقبین پرواز برج‌های مراقبت پرواز فرودگاه‌ها همه روزه در معرض عوامل استرس‌زای زیادی هستند که این استرس‌ها می‌تواند سبب ایجاد اضطراب در این افراد شود (ویزوپرفسون، ۲۰۰۲). استرس و اضطراب روی عملکرد جسمی این افراد از جمله روی فشار خون و ضربان قلب اثر سوئی دارد (تازیکی و همکاران، ۱۳۸۲). تحقیقات انجام شده در ایتالیا حاکی از آن است که اضطراب بیشترین تأثیر را

روی سیستم‌های سایکوسوماتیک مانند سیستم‌های گوارش و کاردیوواسکولار دارد (ملتون و همکاران، ۱۹۷۶).

در یک تحقیق که روی ۱۰ نفر از پرسنل متخصص مراقبت پرواز در دو برج مراقبت پرواز کم ترافیک انجام شد، نشان می‌دهد که سطح اضطراب و استرس فیزیولوژیک و سایکولوژیک در این گروه در محدوده طبیعی قرار دارد و کمتر از مطالعات انجام شده روی مراقبین پرواز در گذشته بوده است. این مطالعه اضطراب و استرس در مراقبین پرواز فرودگاه‌های پرترافیک را بیشتر از اضطراب و استرس در مراقبین پرواز فرودگاه‌های کم ترافیک می‌داند. یعنی هر قدر ترافیک بیشتر باشد سطح استرس و اضطراب بالاتر است (کاستا، ۲۰۰۰).

با توجه به اهمیت بالای مسائل مورد بحث، این تحقیق بر آن است تا به بررسی مولفه‌های موثر بر استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز در سطح نهاجا پرداخته و راه‌کارهایی را در جهت کنترل سطح مناسب استرس ارائه نماید. در حقیقت دانستن میزان استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز به مدیران کمک می‌کند تا در خصوص آمادگی و توانمندی تک‌تک کارکنان در ارائه خدمات ترافیک هوایی به تمامی کاربران فضای کشور، سنجش واقع‌بینانه‌تر و برنامه‌ریزی معقول‌تری داشته باشند. این موضوع برای مدیران عملیات پروازی بسیار حایز اهمیت است. زیرا به نظر می‌رسد که شناخت ویژگی‌های شخصیتی و شرایط عاطفی و روانی کارکنان مراقبت پرواز برای ارائه مدیریتی سالم و منطقی، امری ضروری می‌باشد.

تا سال‌های میانی ۱۹۷۰، تحقیق بر روی فشار روانی و عصبی تنها محدود به اثراتی می‌شد که این پدیده بر سلامت فردی می‌گذاشت و کسانی روی آن مطالعه می‌کردند که در حرفه‌ی پزشکی بودند. به چند علت موضوع فشار روانی و رابطه‌ی آن با رفتار کارکنان در مباحث رفتار سازمانی مورد توجه قرار گرفت: نخست چنین به نظر می‌رسد که تنش یا فشار روانی با عملکرد و رضایت شغلی فرد رابطه‌ی مستقیم دارد. بنابراین، می‌توان به‌عنوان یک متغیر مورد توجه قرار گیرد. دوم، مدیریت سازمان نوعی تعهد ضمنی دارد تا کیفیت زندگی را بهبود بخشد. با توجه به اهمیت فوق‌العاده شغل مراقبت پرواز و وابسته بودن جان هزاران مسافر خطوط هوایی به عملکرد دقیق و مناسب آن‌ها، بر آن شدیم تا با شناسایی منابع و عوامل موثر بر بروز استرس شغلی در جهت مقابله با این پدیده برآیم تا بتوان علاوه بر دستیابی سطح ایمنی قابل قبول، موجبات ارتقای سطح زندگی آنان را فراهم

نماییم. بر این اساس، هدف اصلی ما از این پژوهش بررسی و مطالعه‌ی میزان استرس شغلی در کارکنان مراقبت پرواز نه‌اجا می‌باشد؛ و برای دستیابی به اهداف تحقیق مجموعه سوالات ذیل مطرح می‌شود:

- استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز در بُعد "روابط بین فردی و رضایت یا عدم رضایت شغلی" تا چه میزان است؟
- استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز در بُعد "وضعیت‌های جسمانی" تا چه حدی است؟
- استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز در بُعد "علاق شغلی" تا چه حدی است؟
- در مجموع میزان "استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز" تا چه حدی است؟

مروری بر مبانی نظری

مفهوم استرس

کلمه استرس^۱ از ریشه لاتین *stringi* به معنی محکم فشردن مشتق شده است. استرس فشاری است که در اثر تغییرات ایجاد شده در محیط بدن تحمیل می‌شود. بعضی از استرس‌ها مفید هستند؛ اما وقتی از کنترل خارج می‌شوند، بدن به طریق مختلفی از آثار سوء آن‌ها رنج می‌برد. استرس تحمیل شده، انرژی بدنی و ذهنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. ترس را می‌توان واکنش‌های روانی، جسمانی، هیجانی و رفتاری انسان به هر تهدید یا فشار ادراک شده درونی یا محیطی دانست. سلیه^۲ استرس را این‌گونه تعریف کرده است: پاسخ غیر مشخص بدن به هر فشاری است که روی آن اثر بگذارد، خواه این فشار تولید لذت یا تألم کند. سلیه خاطر نشان کرد خواه موقعیت خوب تصور شود مانند ترفیع شغلی یا بد مانند بی‌کار شدن، پاسخ فیزیولوژی به این برانگیختگی بسیار مشابه یکدیگر است. به دنبال استرس کاهش انرژی ذهنی و بدنی، خستگی، بی‌خوابی، تحریک‌پذیری و احساس افسردگی، افزایش ضربان قلب، بالا رفتن فشار خون، افت قندخون، آسیب‌پذیری سیستم ایمنی و تغییر در وضعیت اشتها ایجاد می‌شود. در شرایط استرس، تولید سلول‌های ایمنی نوع لنفویست *T* افزایش می‌یابد و مقدار زیادی سم در بدن انسان جمع می‌شود. افزایش تولید هورمون آدرنالین در بدن به دنبال قرار گرفتن در استرس و در شرایط جدید ناموزون با بدن، دچار می‌شود، تولید بیش‌تر آدرنالین به بدن کمک می‌کند تا انرژی بیش‌تری برای مقابله با شرایط جدید داشته باشد. از طرفی تولید

1- stress

2- selye

آدرنالین، ذخایر مواد قندی را تخلیه می‌کند. افزایش ترشح بدن پاسخ طبیعی بدن ما به استرس است. غذا بر روی فعالیت مغز تأثیر می‌گذارد. به عبارتی، مواد غذایی بر روی فعالیت ترکیبات شیمیایی به نام نوروترانسمیتر اثر می‌گذارند. این ترکیبات برای هوشیاری بدنی لازم هستند (پایفر، ۱۳۸۳). در مجموع موارد ذکر شده تأثیرات نامطلوبی بر فعالیت فرد گذاشته و باعث تضعیف فعالیت‌ها و انجام وظایف شخص می‌شود. در حقیقت استرس حاصل نیاز ما به سازگاری فیزیکی، ذهنی و احساسی در مقابل یک تغییر است.

مفهوم استرس شغلی

استرس شغلی^۱ عبارت است از پاسخ‌های هیجانی آزاردهنده‌ای که در صورت عدم تناسب بین خواسته‌ها و الزامات شغل با استعداد، منابع یا نیازهای کارکنان بروز می‌کند (وزارت بهداشت، ۱۳۸۳). استرس شغلی نوعی استرس است که با محیط کاری یا عوامل مرتبط با آن در ارتباط است و زمانی رخ می‌دهد که شرایط کاری با اطلاعات، توانایی‌ها، نیازها و میل و رغبت فرد مطابقت ندارد و شامل استرس ناشی از نارضایتی شغلی، امنیت شغلی، مشاغل پرتنش و پرخطر است.

استرس شغلی را می‌توان روی هم جمع شدن عامل‌های استرس‌زا و آن‌گونه وضعیت‌های مرتبط با شغل دانست که بیشتر افراد نسبت به استرس‌زا بودن آن اتفاق نظر دارند. برای نمونه، یکی از وضعیت‌های پر استرس و مرتبط با شغل این است که، از یک سو کارمند در معرض خواسته‌ها یا فشارهای زیاد در محیط کار قرار بگیرد، و از سوی دیگر برای برآوردن این خواسته‌ها وقت محدودی در اختیار داشته باشد؛ و طبیعی است که چون نمی‌تواند از پس انجام آنها برآید با ایرادگیری‌های پی در پی سرپرستان روبرو می‌شود. به بیان دیگر، استرس ناشی از شغل، استرسی است که فرد معینی بر سر شغل معینی دستخوش آن می‌شود. در این تعریف چند نکته نهفته است: شخص شاغل تا چه اندازه از تجربه برخوردار است (کارآموده است یا تازه‌کار)، میزان قدرت و ضعف او در مقابله با شرایط موجود چقدر است، و چه نوع شخصیتی از خود در محیط کار نشان می‌دهد. این تعریف‌ها هر یک در نوع خود مناسب است؛ زیرا یکی به جنبه‌های معینی از محیط کار تأکید دارد، و دیگری به ویژگی‌ها و جنبه‌های معینی از شخصیت فرد توجه می‌کند. با این حال، در این دو نوع تعریف یک نکته از قلم افتاده است، و آن تأثیر متقابلی است که شخص

بر محیط و محیط بر شخص دارد. از این رو تعریفی که از استرس شغلی ارائه می‌شود چنین است: کنش متقابل بین شرایط کار و ویژگی‌های فردی شاغل به گونه‌ای است که خواست‌های محیط کار (و در نتیجه، فشارهای مرتبط با آن) بیش از آن است که فرد بتواند از عهده آنها برآید (راس و آلتمایر، ۱۳۸۱).

عوامل موثر بر استرس شغلی در محیط کار

از جمله مهم‌ترین عوامل ایجاد استرس کاری پایین بودن میزان آستانه تحمل، عدم پذیرش تفاوت‌های فردی و نیز شیوه سازگاری فرد با شرایط است. همچنین عدم ارتقای شغلی، میانگین حقوق و ارزشیابی و تبعیض ناروا و ناامنی شغلی نیز موجب این نوع استرس می‌گردد. استرس شغلی می‌تواند در کاهش بهره‌وری، انگیزه‌ها و مهارت‌ها انعکاس یابد و میزان بالای آن با قصد ترک کار و رفتارهای ستیزگرایانه رابطه دارد (مهداد، ۱۳۸۵).

از نظر راس و آلتمایر (۱۳۸۱) عوامل موثر بر استرس شغلی در محیط کار عبارتند از: ویژگی‌های نقش، ویژگی‌های شغل، روابط میان‌فردی، جو و ساختار سازمانی و فن‌آوری و خصوصیات مادی.

الف) ویژگی‌های نقش؛ شناخت عوامل روان‌شناختی، محیط کار را روشی می‌دانند که از آن راه می‌توان درک درستی از استرس شغلی به دست آورد. در این باره، پژوهشگران، به ویژه با استفاده از "نظریه نقش" سعی کرده‌اند مسائل مربوط به استرس را شناسایی کنند و دریابند که فشارهای ناشی از نقش تا چه اندازه در پدید آمدن استرس شغلی تأثیر دارند. بنا بر نتیجه این پژوهش‌ها، چهار نوع ویژگی برای نقش برشمرده‌اند: ابهام نقش، گرانباری نقش، کم‌باری نقش، و ناسازگاری نقش.

• ابهام نقش؛ یکی از عوامل محیط کار که ممکن است منجر به استرس شغلی شود، ابهام نقش نامیده شده است. ابهام نقش را به عنوان یکی از ویژگی‌های نقش چنین تعریف کرده‌اند: وضعیت شغلی معینی که در آن پاره‌ای اطلاعات لازم برای انجام شغل به طور مطلوب، نارسا یا گمراه کننده‌اند، در نتیجه فرد نمی‌داند که چه انتظاری از وی برای انجام شغلش دارند. ابهام نقش در واقع زمانی به استرس منجر می‌شود که فرد را از بهره‌وری و پیشرفت باز دارد.

- گرانباری نقش؛ یکی دیگر از ویژگی‌های نقش که آن را منشأ دیگری برای استرس شغلی می‌داند گرانباری نقش است. به این معنی که اگر فرد نتواند از پس انجام کاری که بخشی از شغل معینی است برآید، دچار استرس خواهد شد.
 - کم‌باری نقش؛ یکی دیگر از ویژگی‌های نقش را که در شغل‌های معینی موجب استرس در کارکنان می‌شود، کم‌باری نقش نامیده‌اند؛ یعنی، وضعیتی که در آن از مهارت‌های شخص به طور تمام و کامل استفاده نمی‌شود. به بیان دیگر، مهارت‌ها و توانایی‌های فرد کمتر از اندازه ممکن به کار گرفته می‌شوند. در حالی که گرانباری نقش گویای خواسته‌ای زیادی است که به شاغل تحمیل می‌شود، کم‌باری نقش حکم محدودیت و بازدارندگی را دارد. به طور کلی، می‌توان گفت که کم‌باری نقش زمانی پیامد ناخوشایند دارد که توان کارکنان بیش از آن باشد که برای شغل محول به آنها لازم است.
 - ناسازگاری نقش؛ طی بررسی‌های انجام شده، علاوه بر ابهام نقش، ناسازگاری نقش را نیز عامل دیگری شناخته‌اند که ممکن است به استرس ناشی از کار منجر شود. می‌توان گفت ناسازگاری نقش، زمانی رخ می‌دهد که تن دادن به مجموعه‌ای از الزام‌های شغلی با پذیرش مجموعه دیگری از الزام‌های شغلی، مغایر است.
- ب) ویژگی‌های شغل؛ ویژگی‌های شغل نیز از جمله عوامل دیگری هستند که ممکن است منجر به استرس شغلی شوند. نتایج به دست آمده از تحقیقات و بررسی‌ها گویای آن است که جنبه‌های معینی از محیط کار در استرس شغلی نقش دارند. این ویژگی‌ها چهار دسته گوناگون را تشکیل می‌دهند که به طور خلاصه عبارتند از: آهنگ کار، تکرار کار، نوبت کاری و ویژگی‌های مربوط به وظیفه.
- پ) روابط کار میان فردی؛ به نظر آیفیت روابط کارکنان در محیط کار، همواره رابطه مؤثری با استرس شغلی دارد، پژوهشگران اظهار کرده‌اند که در بررسی‌ها سه نوع روابط دیده شده است: روابط با همکاران، روابط درون گروه‌های کار، و روابط با سرپرستان و رهبران.
- ت) ساختار و جو سازمانی؛ ساختارهایی که قدرت تصمیم‌گیری بیشتری به کارکنان خود می‌دهند، استرس کمتری ایجاد می‌کنند. بررسی‌های انجام شده گویای آن است که کارکنان سازمان‌های مسطح، رضایت شغلی بیشتری دارند، عملکرد بهتری دارند، و از استرس شغلی کمتر شکوه

کرده‌اند. این آثار متفاوتی را که ساختارهای سازمانی گوناگون به بار می‌آورند، شاید نتیجه این واقعیت باشد که هر چه مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری افزایش یابد، کاری که انجام می‌دهند برایشان پر معناتر می‌شود، و چندین احساس در آنها تقویت می‌شود؛ از جمله احساس خود مختاری، مسئولیت، اطمینان، و حس کنترل و مالکیت.

ث) فن‌آوری و خصوصیات مادی؛ در رابطه با متغیرهای مادی، استرس زمانی رخ می‌دهد که حداقل شرایط زیستی و ایمنی جسمانی حفظ نشده باشد. عوامل مادی استرس در محیط کار عبارتند از: نور، سر و صدا، دما، ارتعاش و حرکت، هوای آلوده و عامل‌های ارگونومیک.

به‌زعم راجرد، در محیط کاری، موقعیت‌های زیادی هستند که موجب استرس فرد می‌شوند. موقعیت‌هایی همچون فقدان تأمین شغل، حاکمیت روابط بر ضوابط، بوروکراسی سردرگم، فقدان مکانیسم‌های کنترل و ارزشیابی، شیفت‌های کار، ساعت کار زیاد، فناوری جدید، حقوق کم و سبک مدیریت باعث ایجاد استرس در محیط کار می‌گردند. برخی دیگر از عوامل استرس‌زا عبارتند از:

- حمایت نکردن مسئولین از کارکنان خود؛
- نبود مشاوره و ارتباطات؛
- دخالت‌های زیاد در مسایل شخصی، اجتماعی و زندگی خانوادگی؛
- حجم زیاد کارها یا بیش از اندازه کم بودن کار؛
- فشار بیش از حد ناشی از غیرواقعی بودن مهلت انجام کارها؛
- انجام کارهایی که بسیار مشکل‌اند و یا لزوم چندانی به انجام آنها نیست؛
- نداشتن مهارت کافی در نحوه انجام کار؛
- شرایط نامطلوب کاری؛
- داشتن شغلی که متناسب با شاغل نباشد؛
- نداشتن امنیت شغلی و ترس از بیکار شدن (هارگریور، ۱۳۹۱).

عدم تناسب تلاش و پاداش

بر اساس مدل عدم تناسب پاداش-تلاش زمانی که بین میزان تلاش کارکنان و پاداش مادی و غیرمادی آنها تناسب وجود نداشته باشد، کارکنان دچار استرس در بلندمدت می‌شوند. در این ارتقا و

توسعه مسیر شغلی نیز به عنوان یک پاداش در نظر گرفته می‌شود. استرسی که مستقیماً به ارتقا و یا مسیر شغلی مربوط می‌شود، شامل مواردی همچون نداشتن امنیت شغلی، ارتقای سریع و زیاد، ارتقای کم و کند که احساس ندیده شدن را به فرد القا می‌کند، جاه طلبی‌های خارج از توانایی‌ها، پایگاه اجتماعی نامناسب شغل، عدم تناسب دریافتی با دریافتی سایر شغل‌های مشابه، است (صفری و محمدنژاد، ۱۳۹۲).

ساختار و جو سازمان

سازمان، خط‌مشی‌ها و رویه‌هایشان، فرهنگ و سبک انجام کار می‌توانند از دلایل استرس‌زا باشند. همه اعضای سازمان فرهنگ‌های مختلفی دارند. استرس ممکن است از سبک و جو سازمانی ناشی شود. ساختار و فرآیندها نیز در صورت مناسب نبودن منجر به استرس شغلی خواهند شد. مواردی نظیر: تعداد ناکافی پرسنل متناسب با حجم کار، تعداد پست‌های خالی زیاد و نیاز به انجام وظایف متعدد توسط فردی که از تخصص کافی برخوردار نیست، هماهنگی ضعیف بین واحدها، آموزش ناکافی برای انجام درست کارها، اطلاعات ناکافی در رابطه با جایگاه فرد در سازمان، رویه‌های کاری خشک و غیر منعطف، زمان ناکافی برای تطبیق با تغییرات صورت گرفته در سازمان، عدم ثبات و تفاوت نگرش در بین مدیران مختلف، تأکید بر رقابت، مدیریت به سبک انتقادی، استفاده از اطلاعات به عنوان ابزاری برای اعمال قدرت، نیاز به اضافه کاری بالای زیردستان به منظور پیشبرد اهداف، نیاز به شیفت‌های کاری، بر سطح استرس افراد تأثیر منفی دارد (صفری و محمدنژاد، ۱۳۹۲).

اثرات استرس در محیط کار

استرس روی سازمان‌ها و افراد موجود در آن تأثیر می‌گذارد. تأثیر استرس سازمانی با افزایش میزان کارگریزی، جابجایی زود هنگام کارکنان، ارتباط نامناسب با ارباب رجوع، کاهش میزان امنیت شغلی، عدم سلامت محیط کار، کنترل ضعیف کیفیت محصولات و... ارتباط دارد. به بیان دیگر، هر چه میزان استرس سازمانی بالاتر باشد، عوامل ذکر شده از فراوانی بیشتری برخوردارند. استرس باعث فشارهای روانی بسیاری بر روی فرد می‌شود که این فشارها به شکل‌های مختلف در رفتار فرد در محیط کاری خود را نشان می‌دهد برخی از این رفتارها عبارتند از (علوی، ۱۳۷۲):

- زود رنجی یا پرخاشگری در برخورد با همکاران و مراجعین؛
- بی‌تفاوتی و بی‌علاقگی به آراستگی ظاهر خود و دیگران؛

- کاهش خلاقیت و فقدان اعتماد به نفس؛
- بی‌تفاوتی نسبت به کار و افزایش اشتباهات؛
- عدم توانایی تمرکز بر روی کار و ناتوانی در تصمیم‌گیری؛
- خستگی مفرط، ناراحتی و احساس گناه؛
- ناتوانی در تحمل اطرافیان و تمایل به انزوا.

همه این عوامل در نهایت منجر به کاهش بهره‌وری و افزایش ضایعات می‌شود و از طرف دیگر این افراد به علت ناتوانی در کنترل احساسات، ناتوانی در تصمیم‌گیری صحیح و دیگر موارد ذکر شده استعداد فوق‌العاده در ایجاد حادثه برای خود و دیگران پیدا می‌کنند.

پیشینه پژوهش

در بررسی‌های صورت گرفته توسط محقق در خصوص پیشینه اجرایی و پژوهشی استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز در داخل کشور تنها یک مورد یافت شد که در این در مطالعه تازیکی و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیقی با عنوان "میزان اضطراب و رابطه‌ی با برخی متغیرها در مراقبین برج مراقبت پرواز فرودگاه مهرآباد"، میزان اضطراب در مراقبین برج کنترل پرواز فرودگاه مهرآباد را در حالت "اضطراب شدید" و "بسیار شدید" ۲۴/۷ درصد اعلام کردند؛ و در ادامه بررسی‌های خود به این نتیجه دست یافتند که سطح اضطراب با رضایت شغلی دارای ارتباط معنی‌داری است.

در بررسی انجام شده در سوئیس توسط انستیتو تکنولوژی فوردل سوئیس و بخش علوم رفتاری زوریخ اثرات متقابل بارکاری و علایم سایکوفیزیولوژیک استرس در ۲۰۵ نفر از مراقبین پرواز برج‌های کنترل فرودگاه زوریخ و ژنو بررسی شد. قبل و بعد از هر جلسه‌ی کاری نمونه‌های بزاق جهت بررسی میزان ترشح کورتیزول جمع‌آوری گردید. در این بررسی به‌طور میانگین علایم در دامنه طبیعی قرار داشتند و حدود ۱۰ تا ۱۵ درصد مراقبین اندازه‌های بالای علایم سایکولوژیک استرس را نشان دادند. بررسی جلسات کاری نشان داد که عوارض موجود در مراقبین پرواز به‌طور واضح با پاسخ کورتیزول و بارکاری مطابقت دارند. پیشنهاد این بررسی بر این استوار است که شکایت پرسنل از کار بیش از حد باید مورد توجه قرار گیرد (زئیر، ۱۹۹۴).

در تحقیقی که بر روی مراقبین پرواز یکی از فرودگاه‌های ایتالیا صورت گرفت، نشان داده شد که استرس و اضطراب با افزایش میزان مسئولیت و نداشتن رضایت شغلی افزایش و با تشویق‌های شغلی عمده کاهش می‌یابد. این استرس شدید می‌تواند ناشی از خطیر بودن این شغل، وجود آلودگی‌های صوتی، وجود پیگردهای قانونی و قضائی در صورت بروز حوادث و داشتن شیفت‌های کاری شبانه و کم‌خوابی باشد. میزان اضطراب بالا با مطالعات انجام شده در ایتالیا و آمریکا هماهنگی دارد (کاستا، ۲۰۰۰).

مطالعات صورت گرفته در سنگاپور نشان می‌دهد که استرس شدید و بسیار شدید در کنترلرهای برج مراقبت پرواز یکی از فرودگاه‌های سنگاپور بین ۳۵-۲۱ درصد برآورد شده است و این مقدار استرس با مطالعات انجام شده در یکی از فرودگاه‌های سوئیس که بین ۱۵ تا ۱۰ بدست آمد، متفاوت است (شوک‌اسمیت، ۱۹۹۷).

در تحقیقی دیگر که بر روی ۱۰ نفر از پرسنل متخصص مراقبت پرواز در دو برج کم ترافیک انجام شد، نشان داد که سطح استرس فیزیولوژیک و سایکولوژیک در این گروه در محدوده‌ی طبیعی قرار دارد و کمتر از مطالعات انجام شده بر روی مراقبین پرواز در گذشته بوده است. این بررسی نشان می‌دهد که اضطراب و استرس در مراقبین پرواز فرودگاه‌های پرازدحام بیشتر از اضطراب و استرس در مراقبین پرواز فرودگاه‌های کم ترافیک است. در این مطالعه رابطه استرس شغلی با سابقه‌ی کار، میزان تحصیلات و تأهل از نظر آماری معنی‌دار نبوده است (ملتون و همکاران، ۱۹۷۶).

مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی^۱، بنیانی است که تمامی پژوهش بر آن استوار می‌شود. این چارچوب شبکه‌ای است منطقی، توصیفی و پرورده، مشتمل بر روابط موجود میان متغیرهایی که در پی اجرای فرآیندهایی چون مصاحبه، مشاهده و بررسی پیشنه (ادبیات نظری تحقیق) بنیان استواری برای تدوین چارچوب نظری به دست می‌دهد. بنابراین مدل مفهومی گام مهمی در فرآیند پژوهش به شمار می‌آید (سکاران، ۱۳۸۶). برای مشخص کردن چارچوب مفهومی تحقیق ابتدا عوامل استرس‌زا در تحقیقات

مختلف مورد بررسی قرار گرفت. محققان تحقیقات زیادی را پیرامون عوامل استرس‌زا در محیط کار انجام داده‌اند که در ادامه به برخی از آن‌ها برخی از اشاره می‌کنیم.

ردیف	محقق	عوامل استرس‌زا
۱	Gaither et al, 2008	ابهام در نقش، حجم کار زیاد، تعارض کار/ زندگی، تعارض در نقش، تعاملات بین فردی، جبران خدمات/پاداش
۲	Smith et al, 2011 Richmond and Skitmore, 2006 Peterson,2000	تکنولوژی، گستردگی حیطة، تعارض در نقش، حجم کاری، عدم اطمینان
۳	Almeida et al, 2002	رویه‌های کاری، موضوعات مالی، تفاوت در ارزش‌ها، زمان‌بندی، موضوعات خانوادگی، بی‌احترامی، سلايق شخصی، ارتباطات ناموثر، نقل و انتقالات، انضباط کارکنان، مسائلي ایمنی و سلامت، تعامل با رییس، فعالیت‌های سرگرمی، حجم کاری، امنیت شغلی، ساختار شغل، شروع شغل
۴	Peter & Siegrist, 1997	محدودیت زمانی، تعلیق یا انقطاع مکرر، معلق بودن، نبود حمایت متقابل، عدم تجانس جایگاه/تلاش و دستیابی (ناهم خوانی جایگاه)آموزش و تحصیل (تغییر اجباری کار، عدم تعادل بین تلاش/پاداش
۵	Manshor et al, 2005	شرایط کار، حجم کار، ریسک و مخاطرات، تکنولوژی جدید، ابهام در نقش، تعارض در نقش، توسعه کارراهه
۶	Fulcheri et al, 1995	نرخ تغییرات تکنولوژیکی، تغییرات سازمانی، تغییر در محل کار، جایگاه، سبک انگیزشی سازمان، حجم کار، ارتباطات نقش، تعاملات بین فردی، جو سازمانی، توسعه کارراهه در ارتباط با تجربه و سن
۷	Faragher et al, 2004	حجم کاری، ارتباطات، تعادل بین کار و زندگی، امنیت شغلی، کنترل، پرداخت و مزایا، ابعاد شغل

جدول ۱- خلاصه‌ای از تحقیقات انجام شده

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته، تطبیق آن با سازمان مورد مطالعه و جمع‌آوری نظرات خبرگان صنعت هواپیمایی ۳ بُعد اصلی شامل روابط بین فردی، وضعیت جسمانی (شرایط فیزیکی) و علایق شغلی (علاقه‌مندی به کار) به عنوان معیارهای مورد نظر شناخته شده‌اند و در قالب مدل مفهومی تنظیم شده است (شکل ۱).

متغیر روابط بین فردی؛ در حیطة روابط بین فردی، عواملی نظیر نحوه‌ی ارتباط با سرپرست و جلب رضایت وی، تعدد سرپرست در حوزه‌ی کاری، روابط درون سازمان، عامل امنیت و ارتقای شغلی، مشارکت افراد در تصمیم‌گیری مربوط به کار، نحوه‌ی ارتباط کارکنان مراقبت پرواز با یکدیگر، تبعیض بین افراد از سوی مسئولین، میزان رغبت به انجام کار و عواملی از این قبیل وجود دارند.

فرضیه‌ی شماره ۱: میان روابط بین فردی و استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز رابطه‌ای مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛

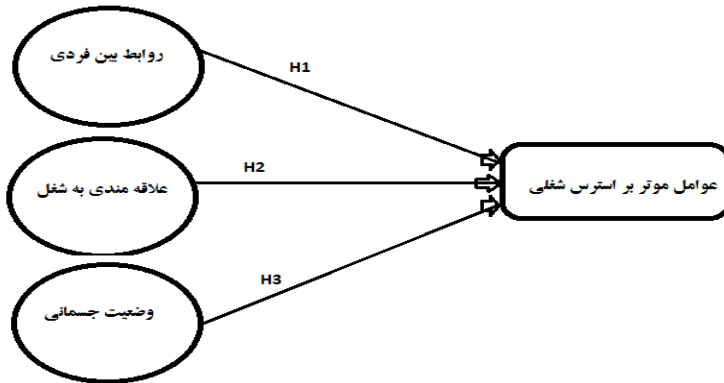
متغیر علایق شغلی (علاقه‌مندی به کار)؛ در حیطه‌ی علاقه‌مندی به کار عوامل علاقه به کار، احساس امنیت شغلی، عدم یکنواختی کار و پیچیدگی کار، تنوع تصمیم‌گیری و ... قرار می‌گیرد.

فرضیه‌ی شماره ۲: میان علایق شغلی و استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز رابطه‌ای مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛

متغیر وضعیت جسمانی (شرایط فیزیکی)؛ در بخش شرایط فیزیکی محیط کار عواملی از قبیل حجم کاری بالا و نیاز به سرعت عمل بالا، زمان استراحت اندک، نیازهای کاری بیش از توان افراد، مسئولیت کاری و سرو صدای بیش از حد، وجود موقعیت‌های کاری اضطراری، مسئولیت بیش از اندازه و ... وجود دارد.

فرضیه‌ی شماره ۳: میان روابط وضعیت جسمانی و استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز رابطه‌ای مثبت و معنی‌داری وجود دارد؛

شکل شماره ۱- مدل مفهومی تحقیق



روش‌شناسی پژوهش

مطالعه مقطعی حاضر، در بهار ۱۳۹۳، با هدف بررسی وضعیت استرس شغلی کارکنان مراقبت پرواز نهاجا، شاغل در سطح استان تهران انجام شد. جامعه آماری این پژوهش، مراقبین پرواز نهاجا که در یگان‌های مختلف عملیاتی مشغول به کار می‌باشند، در نظر گرفته شد. در این پژوهش از شیوه‌ی

نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. در این پژوهش تعداد ۵۲ نفر بر اساس جدول مورگان از بین ۶۰ نفر جامعه‌ی آماری به‌صورت تصادفی انتخاب شده و پرسش‌نامه‌ی استرس شغلی برای این افراد به‌صورت پست الکترونیکی ارسال گردید و از آن‌ها خواسته شد تا در شرایط استراحت نسبت به تکمیل پرسش‌نامه اقدام نمایند.

در این پژوهش برای اندازه‌گیری استرس شغلی، از پرسش‌نامه فلیپ. ال. رایس که مورد تایید انستیتوی بهداشت روانی آمریکا با قابلیت اطمینان ۰/۹۲ می‌باشد، استفاده شد. از این‌رو، پرسش‌نامه از روایی مناسبی برخوردار است؛ هر چند قبل از ارسال پرسش‌نامه به کارکنان جامعه‌ی مورد مطالعه، پرسش‌نامه در اختیار اساتید فن قرار گرفت و مورد تایید قرار گرفت. این پرسش‌نامه حاوی ۵۷ سوال، شامل ۳ بخش روابط بین فردی (سوال ۱-۲۶)، شرایط فیزیکی (سوال‌های ۴۸-۲۷) و علاقه‌مندی به کار (سوال ۴۹-۵۷) بود که در یک طیف ۵ گزینه ای لیکرت (هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب اوقات و همیشه) تکمیل گردید. روش نمره‌دهی به این صورت بود که دامنه پاسخ هر سوال به ترتیب از ۱ تا ۵ نمره‌گذاری شد که در تعدادی از سوالات این نمره‌گذاری معکوس بود. سپس نمرات سوالات، با هم جمع گردید که تعیین‌کننده نمره استرس شغلی افراد می‌باشد که در یکی از سه سطوح استرس پایین (کمتر یا مساوی ۱۱۶)، طبیعی (۱۱۷ تا ۱۴۰) و بالا (بزرگتر یا مساوی ۱۴۰) قرار می‌گیرد. در مطالعه محمدفام (۱۳۹۰) پایایی پرسش‌نامه از طریق آلفای کرونباخ برابر (۰/۸۲) به‌دست آمد. زارع و همکاران (۱۳۹۰) نیز میزان پایایی را برابر (۰/۹۲) به دست آورد. آلفای کرونباخ پرسش‌نامه برای کل پرسش‌نامه ۰/۹۲۱ و برای سه خرده مقیاس روابط مابین فردی، وضعیت جسمانی و علائق شغلی به ترتیب ۰/۸۴۸، ۰/۸۶۵ و ۰/۷۴۶ ذکر شده است. همان‌طور که مشخص است آلفای کرونباخ تمام ابعاد از مقدار مجاز ۰/۷۰ بیشتر است. بنابراین پرسش‌نامه تحقیق از پایایی بالایی برخوردار است. در ادامه به‌منظور تعیین ارتباط استرس شغلی با خصوصیات دموگرافیک کارکنان، اطلاعات مربوطه، از طریق پرسش‌نامه‌ای جداگانه جمع‌آوری شد. پرسش‌نامه حاوی سوالاتی پیرامون سن، تحصیلات، وضعیت تاهل، تعداد افراد خانوار، سابقه‌ی کار، تعداد ساعات کار در روز، وضعیت اختلال در خواب و سابقه‌ی رخداد حادثه در یکسال اخیر بود. در نهایت داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS۱۹ و آزمون‌های آماری (ANOVA و T-student) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌های پژوهش

این مطالعه مقطعی در مورد ۵۲ نفر از کارکنان مراقبت پرواز نهجا و از شاغلین در سطح یگان‌های عملیاتی در سطح استان تهران انجام شد. همه کارکنان مورد مطالعه مرد و با مدرک کارشناسی به بالا بودند. درصد شاغلینی که سابقه‌ی ۵-۱ سال خدمت در خارج از مرکز را داشته‌اند، ۲۳/۳۴ درصد، بین ۱۰ تا ۵ سال ۶۶/۶۶ سال و بیش از ۱۱ سال حدود ۱۰ درصد از کارکنان را در بر می‌گیرد (جدول ۲).

جدول ۲- بررسی خصوصیات فردی و شغلی کارکنان مراقبت پرواز

درصد	وضعیت	متغیر
۳۰	سابقه خارج از مرکز زیر ۵	سابقه خدمت در خارج از مرکز به صورت درصد
۴۰	سابقه خارج از مرکز ۵ تا ۱۰	
۳۰	سابقه خارج از مرکز ۱۰ تا ۱۵	
۲۳.۳۴	سن ۳۰ و زیر ۳۰	سن کارکنان به صورت درصد
۶۶.۶۶	سن بین ۳۱ تا ۴۰	
۱۰	سن بین ۴۱ تا ۵۰	
۸۰	لیسانس	میزان تحصیلات به صورت درصد
۲۰	فوق لیسانس	
۳.۳۴	سابقه خدمت زیر ۵	سوابق خدمتی به صورت درصد
۱۶.۶۷	سابقه خدمت ۵ تا ۱۰	
۵۳.۳۶	سابقه خدمت ۱۰ تا ۱۵	
۱۶.۶۷	سابقه خدمت ۱۵ تا ۲۰	
۱۰	سابقه خدمت ۲۰ به بالا	

در بررسی رابطه استرس شغلی با سایر متغیرها، نتایج نشان داد کارکنانی که دارای سوابق خدمتی بالاتری دارند، نسبت به کارکنانی که دارای سوابق خدمتی کمتری دارند، کارکنانی که سوابق عملیاتی بیشتری نسبت به کارکنانی دارای سوابق عملیاتی کمتری دارند، کارکنانی که دارای سطح تحصیلات کمتری هستند، استرس کمتری را تجربه می‌کنند. نتایج بررسی ادعاهای فوق تحت آزمون مقایسه میانگین نمرات استرس شغلی در میان تقسیم‌بندی‌های مختلف متغیرها نشان داد در تمام موارد فوق، مقدار P-V بزرگتر از ۰/۰۵ است. نتایج این بررسی در جدول شماره ۲ آمده است.

جدول ۳- نتایج مقایسه میانگین استرس شغلی در حالات مختلف متغیرهای مورد بررسی

متغیر	وضعیت	میانگین (+/- انحراف معیار)	P-V
سابقه خدمت در خارج از مرکز	سابقه خارج از مرکز زیر ۵	۱۶۲/۵۴(±۲۹/۳۳۶)	۰/۸۶۰
	سابقه خارج از مرکز ۵ تا ۱۰	۱۵۲/۳۳(±۲۱/۲۲۱)	
	سابقه خارج از مرکز ۱۰ تا ۱۵	۱۵۰/۰۱(±۲۹/۳۳۶)	
سن کارکنان	سن ۳۰ و زیر ۳۰	۱۶۰/۴۵(±۱۳/۶۱۲)	۰/۴۲۰
	سن بین ۳۱ تا ۴۰	۱۵۵/۵۴(±۲۹/۶۳۳)	
	سن بین ۴۱ تا ۵۰	۱۵۲/۳۱(±۱۸/۲۱۱)	
میزان تحصیلات	لیسانس	۱۶۱/۴۵(±۳۳/۱۱۲)	۰/۶۱۹
	فوق لیسانس	۱۶۰/۴۴(±۲۱/۱۲۴)	
سوابق خدمتی	سابقه خدمت زیر ۵	۱۶۰/۷۸(±۱۸/۳۲۱)	۰/۶۹۸
	سابقه خدمت ۵ تا ۱۰	۱۵۹/۵۴(±۱۲/۳۳۶)	
	سابقه خدمت ۱۰ تا ۱۵	۱۵۵/۲۱(±۲۶/۳۳۶)	
	سابقه خدمت ۱۵ تا ۲۰	۱۵۲/۳۳(±۳۳/۳۳۶)	
	سابقه خدمت ۲۰ به بالا	۱۵۰/۳۶(±۲۱/۳۳۶)	

جدول شماره ۳، توزیع نمرات سه قسمت استرس شغلی شامل روابط بین فردی، وضعیت جسمانی و علائق شغلی را نشان می‌دهد. بر اساس جدول شماره ۳، تقریباً ۹۰ درصد از کارکنان مراقبت پرواز استرس شغلی بالایی را تجربه می‌کنند؛ این در حالی است که ۶/۶۶ درصد در حد استرس شغلی طبیعی و تنها ۳/۳۴ درصد از افراد استرس شغلی پایینی را تجربه می‌کنند.

جدول شماره ۳ - توزیع نمرات سه قسمت استرس شغلی

ضریب همبستگی	استرس شغلی بالا	استرس شغلی طبیعی	استرس شغلی پایین	
۰/۸۷	۷۵-۶۲	۵۷-۵۱	۴۶-۳۹	روابط بین فردی (مقدار هنجار شده)
	۹۰	۶۶۶	۳۳۴	درصد استرس در بعد اول
۰/۸۰	۶۷-۵۸	۵۵-۴۸	۴۴-۳۵	وضعیت جسمانی (مقدار هنجار شده)
	۸۶.۷	۶۶۶	۶۶۶	درصد استرس در بعد دوم
۰/۶۵	۲۷-۲۳	۲۱-۲۸	۱۷-۱۳	علائق شغلی
	۹۳.۳۴	۳.۳۳	۳.۳۳	درصد استرس در بعد سوم
	۱۶۷-۱۴۱	۱۴۰-۱۱۷	۱۱۶-۹۱	جمع
	۶۹.۹	۱۶.۷	۱۳.۴	درصد استرس در حالت کلی

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که اغلب کارکنان مراقبت پرواز مورد بررسی، استرس شغلی بالایی دارند (۶۹/۹) و میانگین نمرات کلی استرس شغلی در کارکنان مراقبت پرواز ۱۶۱/۳۰ است (که نسبت به سطح مبنا یعنی (۱۴۰) در سطح بالا قرار دارد). بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که شغل مراقبین پرواز، بسیار پراسترس است. یافته‌های تحقیق با مطالعات انجام شده توسط تازیکی و همکاران (۱۳۸۳)، زئیر (۱۹۹۴)، کاستا (۲۰۰۰)، شوک‌اسمیت (۱۹۹۷) و ملتون و همکاران (۱۹۷۶) همسو می‌باشد.

نتایج نشان داد که بالاترین ضریب همبستگی نمره کل استرس شغلی به ترتیب ابتدا با روابط بین فردی (۰/۸۷)، سپس وضعیت جسمانی (۰/۸۰) و در نهایت میزان علاقه‌مندی به کار (۰/۶۵) می‌باشد. بنابراین می‌توان گفت در کارکنان مراقبت پرواز، نقش عوامل روابط بین فردی و سپس وضعیت جسمانی در افزایش نمره استرس بیش از عوامل علاقه‌مندی به کار است.

در حیطه‌ی روابط بین فردی، عواملی نظیر نحوه ارتباط با سرپرست و جلب رضایت وی، تعدد سرپرست در حوزه‌ی کاری، روابط درون سازمانی، عامل امنیت و ارتقای شغلی، مشارکت افراد در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با کار، نحوه‌ی ارتباط کارکنان با یکدیگر، تبعیض بین افراد از سوی مسئولین، میزان رغبت به انجام کار و عواملی از این قبیل وجود دارند که بایستی در اولویت برنامه کاهش استرس قرار گیرد.

در قسمت شرایط فیزیکی محیط کار (وضعیت جسمانی) عواملی از قبیل حجم کاری بالا، نیاز به سرعت عمل، زمان استراحت کم، نشستن طولانی مدت، نیازهای کاری بیش از توان افراد، مسئولیت کاری بالا و ... وجود دارد. از این رو، ضروری است تا این خصوص تمهیداتی اندیشه شود. از جمله این راه‌کارها می‌توان موارد زیر اشاره کرد:

- ایجاد محیطی مناسب برای کنترل ترافیک هوایی، استفاده از تسهیلات اتوماسیون می‌تواند کمک شایانی به مراقبین پرواز و در نهایت به بهبود ایمنی پروازها داشته باشد؛
- در راستای کاهش میزان سر و صدای محیط کاری، از سیستم‌های رادیویی مناسبی استفاده گردد؛

- جهت آمادگی کارکنان با موقعیت‌های اضطراری، طرح‌های آزمایشی و تمرینی در دوره‌های زمانی مناسب برگزار گردد؛
 - برای بهبود وضعیت ایمنی پروازها و بهینه‌سازی حجم کاری کارکنان مراقبت پرواز، توانمندی تمامی کنترلرها به‌دقت مورد بررسی قرار گیرد تا در زمان مناسب از آنها برای کنترل پروازها استفاده گردد؛
 - برگزاری جلسات ماهیانه‌ی مراقبت پرواز^۱ به منظور هماهنگی، همکاری و رفع معضلات مراقبت پرواز می‌تواند اقدامی مؤثر در کاهش استرس شغلی کارکنان تلقی گردد؛
- در حیطه‌ی علاقه‌مندی به کار عوامل علاقه به کار، احساس امنیت شغلی، عدم یکنواختی کار، و عواملی از این قبیل قرار می‌گیرد که باید در اولویت سوم بهبود شرایط کاری با هدف کاهش استرس در گروه مورد بررسی، مورد توجه قرار گیرد. از جمله راه‌کارهایی جهت کاهش استرس شغلی ناشی از علایق شغلی (علاقه‌مندی به کار) می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
- استخدام افرادی که نه تنها علاقه‌مند به این شغل بلکه از ویژگی‌های شخصیتی لازم برای انجام دادن درست وظایف شغلی برخوردار باشند. زیرا چنانچه مناسب‌ترین فرد برای تصدی مسئولیت‌های یک شغل انتخاب شود، احتمال وارد آمدن تنش‌های روانی به او کمتر خواهد بود؛
 - با توجه به تحقیقات صورت گرفته توسط غفوریان و همکاران (۱۳۹۰) مبنی بر وجود رابطه‌ی منفی و معنادار بین استرس شغلی و رضایت شغلی و یافته‌ی تحقیق مبنی بر وجود استرس شغلی بالا در کارکنان مراقبت پرواز، لازم است تا با اجرای آموزش مهارت‌های مدیریتی استرس، استفاده مدیریت زمان و تقویت شاخص‌های رضایت شغلی علاوه بر ارتقای سلامت روانی آنان، موجبات علاقه‌مندی به شغل و در نهایت رضایت شغلی آن‌ها را به میزان قابل توجهی می‌توان ارتقا داد.

منابع

- اسماعیلی، قوام. (۱۳۸۰). ارزشیابی تأثیر دوره‌های آموزشی ضمن خدمت بر عملکرد کارکنان گمرک ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.
- انصاری، عبدالحمید. (۱۳۷۳). ارزیابی برنامه‌های آموزشی بانک مرکزی در زمینه افزایش مهارت‌های شغلی کارکنان، فصلنامه دانش مدیریت، دوره ۲۶، شماره پاییز ۷۳، دانشگاه تهران.
- بازرگان، عباس. (۱۳۸۰). ارزشیابی آموزشی: مفاهیم، الگوها و فرایندهای عملیاتی. تهران: سمت.
- ترک زاده، جعفر و همکاران. (۱۳۸۸). ارزیابی اثربخشی بیرونی برنامه درسی آموزش درجه داری رشته انتظامی ناجا، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی، سال چهارم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۸۸
- جعفرزاده، رحیم. (۱۳۸۵). طراحی الگوی ارزیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت توسعه نیشکر و منابع جانی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روانشناسی علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- حافظ نیا، محمد رضا. (۱۳۸۴). مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران، انتشارات سمت.
- حسینی کرانی، سید رسول. (۱۳۹۱). خلاصه مقالات کنفرانس علمی - بین‌المللی جهانی شدن و آموزش، مرکز ملی مطالعات جهانی شدن، تهران.
- ریزوی، فاطیما. (۱۳۹۱). خلاصه مقالات کنفرانس علمی - بین‌المللی جهانی شدن و آموزش، مرکز ملی مطالعات جهانی شدن، تهران.
- سیدجوادی، سیدرضا. (۱۳۸۳). مروری جامع بر نظریه‌های مدیریت و سازمان. تهران: نگاه دانش.
- سیف، علی اکبر. (۱۳۸۳). مروری جامع بر نظریه‌های مدیریت و سازمان، مفاهیم، اصول، رفتار، منابع انسانی، تجزیه تحلیل سیستم. تهران: آگاه.
- صالحی، کیوان. (۱۳۸۴). ارزشیابی هنرستان‌های کار و دانش با استفاده از الگوی سیپ. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده روانشناسی دانشگاه تهران.
- عباسیان، عبدالحسین و همکاران. (۱۳۸۷). ارزیابی کیفیت آموزش‌های مهندسی: مطالعه موردی بررسی اثربخشی دوره آموزشی جوش مقاومتی بر اساس مدل کرک پاتریک، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، دوره ۱۰، شماره ۳۹، پاییز ۸۷، ص ۶۲ الی ۳۸.
- عطا‌فر و همکاران. (۱۳۸۷). آسیب شناسی سازمانی، انتشارات موسسه علمی دانش پژوهان برین، چاپ اول، تابستان.
- عینی، مریم. (۱۳۹۱). خلاصه مقالات کنفرانس علمی - بین‌المللی جهانی شدن و آموزش، مرکز ملی مطالعات جهانی شدن، تهران.
- فرهمنند، زینب. (۱۳۸۱). بررسی اثربخشی دوره‌های تخصصی ضمن خدمت کارکنان شرکت ساپکو. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- قهرمانی، محمد. (۱۳۸۷). ارزیابی اثر بخشی دوره‌های آموزشی شرکت برق، دو فصلنامه مدیریت و برنامه‌ریزی در نظام‌های آموزشی، دوره ۱، شماره ۱، پاییز ۱۳۸۷، ص ۳۵-۴۶.

- کاظمی، سیدعباس. (۱۳۷۵). طراحی الگوی اثربخشی سازمانی با تأکید بر معیارهای فرهنگ سازمانی دانشگاه تربیت مدرس.
- مانزینی، اندرو. (۱۳۸۷). *آسیب شناسی سازمانی*، ترجمه عطا فر، علی و قبادی پور، مرضیه و آنالویی، سعید ، انتشارات موسسه علمی دانش پژوهان برین ، چاپ اول ، تابستان.
- مجیدی، اردوان. (۱۳۸۰). *نظام برتر؛ آینده آموزش و آموزش آینده* ، تهران ، نشر ترمه.
- محمودی، مرضیه. (۱۳۷۷). بررسی اثربخشی برنامه‌های آموزش ضمن خدمت کارگران صنعت نفت اهواز از دیدگاه سرپرستان و کارگران شرکت کننده در این برنامه‌ها. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی.
- معاونت راهبردی ریاست جمهوری. (۱۳۸۱). *مجموعه گزارش‌های سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی* ، شماره ششم می زاده، جعفر. (۱۳۸۸). دانش بهسازی و نوسازی سازمان، تهران، انتشارات روایت، چاپ اول.
- نورعلیزاده، رحمن. (۱۳۸۳). ارزشیابی اثربخشی دوره‌های آموزشی شرکت سایپا بر عملکرد شغلی کارکنان. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبایی.
- نوری، فریبرز ، پیدایی، میر مهرداد. (۱۳۸۹). *آسیب شناسی آموزش کارکنان در سازمان‌ها* ، انتشارات سیمای دانش.
- هوی، وین ک؛ و میسکل، سیسل جی. (۱۳۸۲). *تئوری و تحقیق و عمل در مدیریت آموزشی*. ترجمه میرمحمد عباس زاده، ارومیه: دانشگاه ارومیه.
- یوسفی ، امید علی ، مستکملی ، مصطفی. (۱۳۹۱). خلاصه مقالات کنفرانس علمی – بین‌المللی جهانی شدن و آموزش ، مرکز ملی مطالعات جهانی شدن، تهران.
- Mahapatra, R. and Lai, V. (2005, January). Evaluating end-user training programs. *Communications of ACM*, 48, No.1, 67-70.
- Mehrotra, C. M., Holister, C. D., & McGahey, L. (2001). *Distance learning: Principle for effective design, delivery, and evaluation* . Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mulholland, p. (2001) A methodological approach to supportinig organizational learning. *Human-Computer Studies*. Vol 55: 337-367
- Robinson, D. G., and Robinson, J. C. (2005). *Moving from training to performance: A practical guidebook: American Society for Training & Development (ASTD) and Berrett- San Francisco*, Kohler Publishers.
- Salvator, F. (1998). Evaluating training program: The four levels by Donald Kirkpatrick, *American Journal of Evaluation*, Vol.19, No.2.
- Taylor, Marjorie (2000). *The Development Of An Instrument For Assessing The Reaction Of Participants And Their Supervisors To The Effectiveness Of Workforce Programs*. In the Misisippi delta state university. Proquist dissertation.