

ISSN:2821-1588		https://www.jadm.khadu.ir		
	Journal of Air Defense Management Volume 3, Issue 12 Winter 2025 P.P. 47-68			
Research Paper				
Identifying Solutions to Deal With Injuries Related to Air Missions Police Mohammad khalilnejad¹, Alireza Sekhavat Benis² 1. Assistant Prof., Department of of Aviation, Faculty of Frontier Sciences and Technologies, Amin Police University, Tehran, Iran. E-mail: Khalilnejad.mohammad@iran.ir 2. Lecturer of Aviation Department, Faculty of Frontier Sciences and Technologies, Amin Police University, Tehran, Iran. E-mail: Arsb90@gmail.com				
bArticle Information		Abstract		
Received: 2024/07/06 Accepted: 2024/12/27 Keywords:	Background and Objective: Neglecting pathology and providing scientific and practical solutions to deal with damage, especially in security-law organizations, will lead to confusion and surprise of decision-makers and increase in material and moral costs, sectional decisions and discrete and present-oriented positions, and will hinder strategic thinking. Therefore, the present study was conducted with the aim of identifying solutions to deal with damage caused by Faraja air missions. Methodology: This study was applied in terms of purpose, mixed in terms of method, and was conducted in the field in terms of collecting statistics and information. The participants in the qualitative part of the research included 14 experts from the Aviation Command and the Command of the General Police Drone Unit of the Islamic Republic of Iran, and the statistical population of the quantitative part was all employees of the Aviation Command and the Command of the Faraja UAV Unit. In the qualitative part, the interview tool was used, and in the quantitative part, the researcher-made questionnaire tool was used to collect data. Thematic analysis was used in MaxCuda software to analyze the qualitative data, and SPSS software was used to analyze the quantitative data. Findings: Based on the analysis of research data, strategies for dealing with the harms caused by the Faraj air missions were categorized into 51 basic themes, 12 organizing themes, and 5 comprehensive themes. Based on the opinions of the respondents in the quantitative section, the identified strategies had sufficient validity. Conclusion: The components of equipping and strengthening, developing an appropriate evaluation system, paying attention to structure and processes, paying attention to selection and training, and effective organizational management can play an effective role in dealing with the harms caused by the Faraj air missions. Improving the scientific level and knowledge of the staff, reviewing the evaluation and appointment process, adapting the organizational structure of the Faraj air units, and expanding the educational facilities of the Faraj air ranks and disciplines were proposed as the most important suggestions from the research.			
Pathology, Solution, Confrontation, Air Missions, Police. Corresponding Author: Alireza Sekhavat Benis Email: Arsb90@gmail.com				
Citation: khalilnejad, Mohammad and Sekhavat Benis, Alireza.(2025). Identifying Solutions to Deal With Injuries Related to Air Missions Police. <i>Journal of Air Defense Management</i>, 3(12), 47-68.				



فصلنامه علمی مدیریت دفاع هوایی

دوره ۳، شماره ۱۲

زمستان ۱۴۰۳

صص ۴۷-۶۸



مقاله پژوهشی

شناسایی راه کارهای مقابله با آسیب های مرتبط با ماموریت های هوایی فراجا

محمد خلیل نژاد^۱، علیرضا سخاوت بنیس^۲

۱. استادیار، گروه هوایی، دانشکده علوم و فنون مرز، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران. رایانامه: Khalilnejad.mohammad@iran.ir

۲. مدرس خبره گروه هوایی، دانشکده علوم و فنون مرز، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران. رایانامه: Arsb90@gmail.com

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۰۷	زمینه و هدف: غفلت از آسیب شناسی و ارائه راه کارهای علمی و عملی در جهت مقابله با آسیب ها، به خصوص در سازمان های امنیتی-انتظامی، به سردرگمی و غافلگیری تصمیم گیران و افزایش هزینه های مادی و معنوی، تصمیمات مقطعی و موضع گیری های گسسته و معطوف به حال منجر شده و مانع تفکر راهبردی خواهد شد. از این رو، تحقیق حاضر با هدف شناسایی راه کارهای مقابله با آسیب های ناشی از ماموریت های هوایی فراجا انجام شد. روش شناسی: این مطالعه از نظر هدف کاربردی، از لحاظ روش، آمیخته و از لحاظ گردآوری آمار و اطلاعات به صورت میدانی اجرا شد. مشارکت کنندگان در بخش کیفی پژوهش شامل ۱۴ نفر از خبرگان فرماندهی هوایمایی و فرماندهی یگان پهپاد انتظامی کل جمهوری اسلامی ایران و جامعه آماری بخش کمی نیز کلیه کارکنان فرماندهی هوایمایی و فرماندهی یگان پهپاد فراجا بودند. در بخش کیفی از ابزار مصاحبه و در بخش کمی از ابزار پرسشنامه محقق ساخته برای گردآوری داده ها استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون در بستر نرم افزار مکس کودا و جهت تحلیل داده های بخش کمی از نرم افزار اسپس اس استفاده شد. یافته ها: بر اساس تحلیل داده های پژوهش، راه کارهای مقابله با آسیب های ناشی از ماموریت های هوایی فراجا در قالب ۵۱ مضمون پایه، ۱۲ مضمون سازمان دهنده و ۵ مضمون فراگیر دسته بندی شدند. بر اساس نظرات پاسخگویان در بخش کمی، راه کارهای شناسایی شده دارای اعتبار کافی بودند. نتیجه گیری: مولفه های تجهیز و تقویت، تدوین سیستم مناسب ارزیابی، توجه به ساختار و فرایندها، توجه به گزینش و آموزش و مدیریت موثر سازمانی می توانند در مقابله با آسیب های ناشی از ماموریت های هوایی فراجا نقش موثری داشته باشند. ارتقاء سطح علمی و دانش کارکنان، بازنگری در فرایند ارزشیابی و انتصابات، متناسب سازی ساختار سازمانی یگان های هوایی فراجا و گسترش امکانات آموزشی رسته و رشته های هوایی فراجا به عنوان مهم ترین پیشنهاد های حاصل از تحقیق مطرح شدند.
کلیدواژه ها: آسیب شناسی، راه کار، مقابله، ماموریت های هوایی، فراجا.	
نویسنده مسئول: علیرضا سخاوت بنیس ایمیل: Arsb90@ gmail.com	

استناد: خلیل نژاد، محمد و سخاوت بنیس، علیرضا. (۱۴۰۳). شناسایی راه کارهای مقابله با آسیب های ناشی از ماموریت های هوایی فراجا.

فصلنامه مدیریت دفاع هوایی، ۳(۱۲)، ۴۷-۶۸.

مقدمه

آسیب‌شناسی سازمانی به عنوان نقطه آغازین و حساس‌ترین جزء استقرار فراگرد بهبود سازمان تعریف می‌شود. آسیب‌شناسی، اجرای ماموریت‌های کلیدی سازمان را برای اجرای ماموریت‌های کم‌نقص در آینده آماده می‌سازد. هدف از آسیب‌شناسی سازمان، شناخت مشکلات و مسائل موجود در سازمان و البته یافتن راه‌کارهایی برای رفع این موضوعات است (نوری، شفیق‌آبادی، دلاور و فرح‌بخش، ۱۳۹۷: ۱۲۶). در واقع فرایند آسیب‌شناسی اقدامی آگاهانه برای رهنمون ساختن سازمان به سوی فعالیت‌های صحیح و مناسب است (اسفندیاری و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۲۸). تمامی سازمان‌ها به خصوص سازمان‌های امنیتی؛ نظامی و انتظامی نیز در عرصه فعالیت خود می‌توانند منشا آسیب‌هایی شوند. آسیب‌ها و چالش‌های موجود در سازمان‌های امنیتی چنانچه به درستی مدیریت (شناسایی و مرتفع) نشوند، هزینه‌های بسیاری را برای جامعه متحمل خواهند نمود (افتخاری، قربانی و نبئی، ۱۴۰۱: ۶۹). اگرچه سایر سازمان‌ها و دستگاه‌های امنیتی نقش بسزایی در تولید و بازتولید امنیت در داخل کشور دارند، اما این فراجا بوده که سکاندار امنیت مردم، اماکن و محافل بوده است.

از یگان‌های دارای وظیفه اصلی در ایجاد امنیت و پشتیبانی از پلیس‌های تخصصی، می‌توان به فرماندهی هواپیمایی و فرماندهی یگان پهپاد انتظامی کل جمهوری اسلامی ایران اشاره نمود. ماموریت‌های اصلی و خطیر این دو یگان در ایجاد نظم و امنیت، در اجرای عملیات‌های پهپادی، امدادسانی و مردم‌یاری در مواقع بلایای طبیعی، تخلیه مجروحان، مصدومان، بیماران، درگذشتگان و شهدا در مواقع ضروری و اورژانس، همکاری با وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی یا وابسته به دولت و انجام ماموریت‌های پشتیبانی هوایی یگان‌های مختلف فراجا به خصوص عملیات تعقیب و مراقبت هوایی، مدیریت ترافیک، در سراسر کشور خلاصه شده است. با این حال می‌توان گفت که یگان‌های هوایی از مهمترین بازوهای اجرایی، امدادی و اطلاعاتی فراجا بوده و در شرایط کنونی اگر توجه کافی به آسیب‌شناسی و شناسایی نقاط ضعف موجود نگردد، ماموریت‌های سازمانی دچار مشکل اساسی شده و چالش‌های پیش روی سازمان بیشتر از قبل خواهد شد.

آسیب‌شناسی، درکی نظام‌مند از ماموریت‌های هوایی فراجا را ارایه خواهد داد تا بتوان بر مبنای آن مبادرت به حل مسایل موجود از جمله (فقدان انگیزه، فرسودگی شغلی، کیفی نبودن اجرای ماموریت‌ها، هزینه‌های بالای سازمان، استرس شغلی، ضعف در آموزش، اشرافیت پایین فرماندهان و...) کرده و بر افزایش اثربخشی برنامه‌های تحول و تقویت نقاط قوت صحنه گذاشت. با توجه به اینکه آسیب‌شناسی و ارائه راه‌کارهای مقابله‌ای بر اساس درک

نحوه کار سازمان پایه‌گذاری می‌شود، لذا موضوع آسیب‌شناسی مأموریت‌های هوایی فراجا در برنامه تحول سازمان نقش تعیین‌کننده‌ای ایفا می‌نماید. فقدان آسیب‌شناسی در یگان‌های هوایی، می‌تواند باعث بروز مسائل، مشکلات و چالش‌هایی از قبیل هدف‌گذاری نامناسب در مأموریت‌ها؛ جمع‌آوری نادرست داده‌های مورد نیاز؛ تفسیر و تجزیه و تحلیل ناصحیح و غیرکاربردی شرایط موجود و آینده؛ برنامه‌ریزی نادرست برای اقدامات مختلف؛ ضعف در اجرای اصولی مأموریت‌ها؛ خطاهای محرز در نظارت و سنجش و ارزیابی؛ افزایش هزینه‌های سازمان، افزایش تلفات انسانی و آمار جانب‌باختگان و شهدا، فرار از خدمت کارکنان که پیشتر نیز اتفاق افتاده است و سایر آسیب‌های شغلی دیگر گردد. لازم به ذکر است که عدم شناخت و احصاء آسیب‌های مأموریتی موجبات مرگ سازمانی را فراهم آورده و از کارآمدی آن کاسته و غافل‌گیری در مأموریت‌ها و ضربه‌پذیری را نیز به دنبال خواهد داشت. این مهم موجب افزایش هزینه‌ها، از دست دادن اعتبار، مانع از پیش‌بینی، برآورد وقایع و پیشامدها خواهد شد که با توجه به پیچیده و غامض بودن موضوع امنیت اجتماعی و عمومی و تهدیدات بی‌ثبات‌کننده و ناامن‌کننده در این حوزه، ریسک‌های امنیتی آن را برای فراجا و یگان‌های هوایی به شدت افزایش خواهد داد. همچنین تصمیم‌گیری و حرکت مدیران مربوطه در مسیر پرمخاطره‌ی مأموریتی نیز اثربخش نخواهد بود.

از آنجا که یگان‌های هوایی فراجا زمانی در انجام رسالت و مأموریت‌های خود موفق خواهند بود که نیازمندی‌ها، نقاط قوت و ضعف خود را به‌درستی شناسایی کرده و برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام دهند، نتایج این پژوهش با افزایش شناخت و تسلط بر اهداف مأموریتی، زمینه‌ساز قدرت عمل، اقتدار، برتری و ایجاد فرصت‌های جدید در اجرای مأموریت‌ها خواهد شد. این امر در نهایت به افزایش اقتدار، امنیت اجتماعی و عمومی و بهبود عملکرد سازمانی منجر می‌شود. علاوه بر این، وجود راهکارهای مؤثر برای رفع موانع و کاهش آسیب‌های موجود، تا حد زیادی یگان‌های هوایی فراجا را در تحقق اهداف اطلاعاتی و انتظامی و در نتیجه برقراری نظم و امنیت یاری خواهد کرد. اجرای این پژوهش فرصتی را برای سازمان فراهم می‌آورد تا شناختی جامع از وضعیت خود به دست آورده، چالش‌ها و آسیب‌های موجود را شناسایی کرده و برنامه‌ریزی مناسبی برای رفع آن‌ها تدوین کند. بر همین اساس، پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخی برای این پرسش است که: راهکارهای مقابله با آسیب‌های ناشی از مأموریت‌های هوایی فراجا کدامند؟

پیشینه پژوهش

آسیب در لغت به معنای «زخم، ضرب، صدمه، عیب و نقص، تعب، رنج و... آمده است و

آسیب‌شناسی در اصطلاح، عبارت است از؛ شناخت دردها، کاستی‌ها، مصیبت‌ها و آفت‌های فکری، جنسی، فرهنگی، سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و.. که روح و روان و محیط زندگی، شخص، سازمان و... را فرا گرفته است، و نیز راه یافتن به ریشه‌ها و عوامل متنوع آن (پناهی و همکاران، ۱۴۰۰: ۱۳۳). آسیب‌شناسی، فرآیند استفاده از مفاهیم و روش‌های علوم رفتاری، به منظور توصیف وضع موجود سازمان‌ها و یافتن راه‌هایی برای افزایش اثربخشی آنها است (آریدور و همکاران، ۲۰۱۳: ۳۳). سطح پایین بهره‌وری، که به معنای کارایی و اثربخشی است، تنها ناشی از کاستی‌ها و نارسایی‌های عامل انسانی نیست، بلکه عوامل دیگری مانند سازماندهی نامناسب، ضعف نظام کنترلی، ناکارآمدی فرآیندهای کاری و سایر متغیرهای مرتبط نیز در این امر تأثیرگذارند و نیازمند بررسی و مطالعه دقیق هستند (شاگری، ۱۴۰۱: ۲۵۸).

اصطلاح آسیب‌شناسی علاوه بر مفاهیم و روش‌های علوم رفتاری، سایر مفاهیم و روش‌های دانش مدیریت، در زمینه‌های برنامه‌ریزی راهبردی، باز مهندسی فرآیندها، بهره‌وری سازمانی را مد نظر دارد. توسعه سازمان یک برنامه عملی مبتنی بر اطلاعات دقیق پیرامون مشکلات جاری، فرصت‌ها و اثرات فعالیت‌ها در جهت حصول به اهداف است (خیم‌گارد، ۲۰۲۱: ۷۸). بنابراین، احتیاج مبرمی به یک سیستم جمع‌آوری مداوم اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها دارد. این سیستم جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات را آسیب‌شناسی یا علت‌یابی گویند (قربانی‌زاده، زرندی و ساسانیان اصل، ۱۳۹۵: ۲). آسیب‌شناسی، این امکان را برای مدیران فراهم می‌آورد که پیوسته آسیب‌ها و معضلات جاری سازمان را پایش نمایند و از بحرانی‌شدن محیط سازمان ممانعت نمایند. آسیب‌شناسی سازمانی حاصل همفکری اعضای سازمان و مشاوران مجرب است که در یک پیوستار تعریف شده تمهیدات لازم را جهت گردآوری داده‌ها و اطلاعات مبنایی پیرامون مسائل بنیادین سازمان و دلایل بروز و نمود آنها، تحلیل و آنالیز داده‌ها، نتیجه‌گیری از تحلیل‌های به‌عمل آمده و دسته‌بندی مشکلات در دو سطح عمومی و تخصصی و ارایه راهکارهای کاربردی به منظور رفع مشکلات به عمل می‌آورند (موریس و همکاران، ۲۰۲۲: ۲۳).

به عقیده الوانی و شریف‌زاده (۱۳۹۰)، اصطلاح آسیب‌شناسی علاوه بر مفاهیم و روش‌های علوم رفتاری، سایر مفاهیم و روش‌های دانش مدیریت، در زمینه‌های برنامه‌ریزی راهبردی، باز مهندسی فرآیندها، بهره‌وری سازمانی را مد نظر دارد. توسعه سازمان یک برنامه عملی مبتنی بر اطلاعات دقیق پیرامون مشکلات جاری، فرصت‌ها و اثرات فعالیت‌ها در جهت حصول به اهداف است. در واقع آسیب‌شناسی سازمان یک ارزیابی جامع از تعاملات داخل و خارج از سازمان است که به شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای محیطی و قوت و

ضعف‌های سازمانی منجر می‌گردد. سازمان مشتمل بر پنج عنصر در حال تعامل است که عبارتند از افراد، ساختار، فناوری، اهداف و وظایف. آسیب‌شناسی ممکن است اهدافی از قبیل شناسایی مزایا و معایب کنونی سازمان؛ شناسایی سیر تکامل سازمان، به همراه مزایا و معایب؛ شناسایی عملیات و فعالیت‌هایی که باید انجام شود و ریسک آنها؛ شناسایی مسائل سازمانی که احتمالاً در آینده نزدیک پدیدار خواهند شد؛ شناسایی مسیرهایی که سازمان دارای تمایل طبیعی برای رفتن به سمت آن و رشد کردن در آن است و تحلیل فعالیت‌های طراحی شده به منظور فراهم کردن یک تصمیم را داشته باشد.

حبیبی و همکاران (۱۴۰۰) اهداف آسیب‌شناسی را در ۱. شناسایی سیر تکامل سازمان، به همراه هزینه‌ها، تاخیرها، مزایا و معایب درباره یک تغییر سازمانی که مورد تصمیم واقع شده است؛ ۲. شناسایی مزایا و معایب کنونی سازمان؛ ۳. شناسایی عملیات و فعالیت‌هایی که باید انجام شود و ریسک آنها؛ ۴. شناسایی مسائل سازمانی که احتمالاً در آینده نزدیک پدیدار خواهند شد؛ ۵. شناسایی مسیرهایی که سازمان دارای تمایل طبیعی برای رفتن به سمت آن و رشد کردن در آن است؛ ۶. تحلیل فعالیت‌های طراحی شده به منظور فراهم کردن یک تصمیم؛ و ۷. پیشنهاد راه‌های جایگزین، هم بر حسب طبیعت فعالیت‌هایی که باید اجرا شود، و هم بر حسب متدهای مدیریتی و مکانیزم‌های هماهنگی درباره این فعالیت‌ها خلاصه نموده‌اند.

بهبود به عنوان یکی از ابزارهای کاربردی برای برنامه‌های استراتژیک و تغییرات بنیادی در سازمان محسوب می‌شود. اگر نیاز به تغییر احساس نشود و مدیر عالی سازمان به ایجاد تغییر باور نداشته باشد، ترویج ارزش‌ها و الگوهای رفتاری جدید به منظور بهبود سازمانی، تقریباً غیرممکن می‌شود. بهبود سازمانی روشی برای بهبود عملکرد سازمان است که بر پایه فرایند آموزش و تغییر ارزش‌ها و نگرش‌های کارکنان و اعضای سازمان قرار دارد. با اینکه بهبود سازمانی در مرحله عمل و پس از شناخت آسیب‌های سازمان، در جهت اصلاح یا بهبود عملکرد سازمان به اجرا در می‌آید. مقصود از بهبود سازمانی این است که بتوان نگرش‌ها، ارزش‌ها و باورهای کارکنان را تغییر داد به گونه‌ای که کارکنان بتوانند تغییرات فنی را درک نموده و آنها را به اجرا درآورند. معمولاً این اقدامات در قالب تجدید سازماندهی و طرح ریزی مجدد تشکیلات انجام می‌شود (فخر آل علی، ۱۳۹۵: ۲۸-۲۹). توسعه سازمانی نیز یکی از رویکردهای مدیریتی است که به صورت نظام‌مند به دنبال مرتفع نمودن چالش‌ها و آسیب‌های سازمانی، بهبود عملکرد و توسعه توانایی‌های سازمان برای رشد و تغییر است. طبق نظریه ریچارد بکهارد (۲۰۰۲) توسعه سازمانی تلاشی است برنامه‌ریزی شده در کل سازمان، هدایت شده از طرف مدیریت رده عالی سازمان برای اثربخشی و سلامت سازمان از

طریق مداخلات طرح‌ریزی شده در فرایندهای سازمانی با استفاده از دانش علوم رفتاری. برای رسیدن به این هدف، توسعه سازمانی علاوه بر عملکرد سازمان، بر موضوعاتی مانند فرهنگ سازمانی، مدیریت دانش، مدیریت سازمانی و غیره تمرکز می‌کند. به عبارت دیگر، توسعه سازمانی با استفاده از روش‌های برنامه‌ریزی شده به دنبال افزایش اثربخشی فعالیت‌های سازمان و توانمندی‌های آن است (شیرینی و مهدی‌پور، ۱۴۰۱: ۳۹).

پیشینه تجربی

میرزائی کهق (۱۴۰۲) به بررسی آسیب‌ها و تهدیدهای امنیتی و انتظامی تجهیزات هوایی نوین پرداخت. وی به این نتیجه رسید که مهمترین چالش‌های امنیتی پیش‌روی حاکمیت در ۱۰ سال آینده عبارت‌اند از؛ فراگیر شدن کاربری ریزپرنده‌ها و به تناسب آن افزایش نرخ و گستردگی دامنه تهدیدات، افزایش توانمندی ریزپرنده‌ها در انجام ماموریت‌ها از نظر تنوع و کیفیت، کاهش امکان مقابله با تهدیدات ریزپرنده‌ها، کاهش امکان شناسایی، رصد و دستگیری عاملان و پیگیری‌های قانونی بعدی. تشکیل قرارگاه‌های مقابله با ریزپرنده‌ها توسط نهادهای نظامی و انتظامی و مقابله با این پدیده از راه‌کارهای این پژوهش بودند.

بوردون و همکاران (۲۰۲۳) به مطالعه پیامدهای بهداشتی قرار گرفتن در معرض هوای آلوده و دود هواپیما برای خدمه هواپیما و مسافران پرداختند. مطالعات گسترده‌ای وجود دارد که از قرار گرفتن در معرض روغن، هیدرولیک و سایر دوده‌های هوای ناشی از عملکرد هواپیما در طول پرواز حمایت می‌پردازند. این مطالعه یک الگوی ثابت از اثرات نامطلوب در خدمه هواپیما و برخی از مسافران با رویکرد جامع و سیستماتیک ارائه نمود.

کاویانی، سپهری‌راد و شکوری (۱۴۰۱) به آسیب‌شناسی نیروی پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران پرداختند. عدم تعامل با سایر نهادها و افراد صاحب نظر در اجرای ماموریت‌ها؛ نامتناسب بودن نظام ارزشیابی و انتصاب با مأموریت‌ها و تخصص‌های نپاجا؛ تعدد نهادهای تصمیم گیرنده؛ نقص‌های دستورالعمل‌های اجرایی؛ اجرایی نشدن نظام بازبینی عملکرد و سازوکار هیئت ارزیابی عملکرد؛ همکاری و مشارکت ضعیف یگان‌ها و واحدها در اجرای ماموریت‌ها و عدم تخصیص منابع مالی مورد نیاز از مهمترین آسیب‌های شناسایی شده بودند. تقویت نقاط ضعف در آسیب‌های پژوهش و همچنین تزریق منابع مالی مناسب با نیازمندی‌های موجود به عنوان راه‌کارهای آسیب‌زدای ماموریت‌های نپاجا معرفی شدند.

ورمچوک و همکاران (۲۰۲۱) به آسیب‌شناسی ذرات معلق در لایه سطحی اتمسفر و تاثیر آن بر ریه کارکنان پروازی پرداختند. آن‌ها بدین نتیجه دست یافتند که آلودگی هوای شهری به شدت انتشار گازهای گلخانه‌ای از وسایل نقلیه موتوری و شرکت‌های انرژی، فاصله تا سطح آب و مساحت فضای سبز بستگی دارد. نامبردگان از شاخص $D\%$ برای

بیماران مبتلا به پاتولوژی ریوی استفاده نمودند که نشان دهنده ناتوانی بدن در ایجاد واکنش دفاعی است. در نهایت نتیجه اینگونه حاصل شد که اثر بیماری‌زایی مشاهده شده در منطقه شهری با آلودگی شدید هوا عمده‌تاً با ذرات ریز تکنولوژیک مرتبط است.

حبیبی و همکاران (۱۴۰۰) به آسیب‌شناسی فرسودگی شغلی کارکنان هوانوردی و راه کارهای کاهش آن پرداختند. در آسیب‌های سازمانی «پیچیدگی و مبهم بودن شغل هوانوردی» به عنوان اولین اولویت توسط پاسخ دهندگان مطرح شده است. در این پژوهش راه کارهای ساده‌سازی کار از طریق شرح شغل مشخص و مسیر شغلی مناسب و رفع مسایل و مشکلات اقتصادی کارکنان هوانوردی مطرح گردید.

چنگیزی و تورانی (۱۴۰۰) به واکاوی موانع و چالش‌های سیاستگذاری حوزه حمل و نقل هوایی پرداختند. با تجزیه و تحلیل داده‌ها، توجه به منابع انسانی و تقویت نیروی کار، سیاستگذاری جامع، تقویت سیستم مدیریتی، توجه به محیط ناپایدار، به‌روز رسانی فن‌آوری، پرداختن به مسائل آموزش و ارتباطات به عنوان راه کارهای سیاستگذاری حوزه حمل و نقل هوایی مطرح شدند.

کاپلا و همکاران (۲۰۲۳) در پژوهشی به بررسی آسیب‌شناسی تنزل در رتبه‌های پروازی در نیروی هوایی سلطنتی پرداختند. نتایج نشان داد با عنایت به اینکه تمرکز نیروی هوایی سلطنتی از عملیات پایدار به عملیات اضطراری تغییر می‌کند و در نتیجه تعداد کارکنان کاهش می‌یابد، استرس شغلی کارکنان بالا رفته و تنزل رتبه شغلی ممکن است بر آمادگی عملیاتی تأثیر بگذارد. از این‌رو کاهش استرس شغلی کارکنان به عنوان مهمترین راه کار برون رفت از تنزل در رتبه‌های پروازی در نیروی هوایی مطرح شد.

ونگ و همکاران (۲۰۲۳) به آسیب‌شناسی تکنیک‌های بررسی سانحه آتش‌سوزی هواپیما: در سه فاز تحقیق، فرآیند و موارد خاص پرداختند. مطالعات نشان می‌دهد که بررسی‌های فنی حوادث آتش‌سوزی هواپیما دارای پیچیدگی‌ها و آسیب‌هایی است. این موارد پیچیدگی موجود در تحقیقات آتش‌سوزی هواپیما را نشان می‌دهد و بر اهمیت تجزیه و تحلیل جزئیات خرابی در درک حوادث آتش‌سوزی تأکید می‌کند. این مطالعه با تأکید بر به‌روزرسانی شیوه‌های تحقیق مرتبط با آتش‌سوزی هواپیما، بر افزایش دقت در بررسی سوانح هوایی پرداختند.

هگمن و همکاران (۲۰۲۲) به بررسی سندرم آئروتوکسیک، که یک بیماری شغلی نوظهور ناشی از هوای آلوده کابین است، پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که نانوذرات معلق در هوای کابین باید در هواپیماهای جدید کاهش یابند. همچنین، پژوهشگران نظارت مداوم بر کیفیت هوای کابین و استفاده از فناوری‌های پیشرفته فیلتراسیون را به عنوان

راهکارهایی برای بهبود شرایط پیشنهاد کرده‌اند.

ندیا و پلیجا (۲۰۲۰) به بررسی چالش‌های تخصصی پزشکی قانونی در سوانح هوایی پرداختند. آن‌ها با تأکید بر این نکته که یکی از وظایف اساسی آسیب‌شناسان قانونی، شناسایی قربانیان سوانح هوایی است، خاطرنشان کردند که این سوانح از جمله حوادثی هستند که به مرگ و میر جمعی منجر می‌شوند. طبق بررسی‌های آن‌ها، بیشتر سقوط‌های هواپیما در مراحل اولیه پرواز، یعنی بلافاصله پس از برخاستن یا اندکی پیش از فرود رخ می‌دهد. این حوادث معمولاً به دلیل آسیب‌های مکانیکی گسترده، تلفات انسانی قابل توجهی به همراه دارند. در نهایت، این پژوهشگران توصیه کردند که برای شناسایی دقیق قربانیان، کالبدشکافی و معاینه بصری روی اجساد انجام شود و نمونه‌های خون برای آنالیز سم‌شناسی و تهیه پروفایل DNA حفظ گردد.

پژوهش‌های بسیاری در زمینه شناسایی آسیب‌ها و چالش‌های مأموریتی سازمان‌های نظامی و انتظامی انجام شده است و اکثر پژوهش‌ها به شناسایی آسیب‌ها و نه ارائه راهکارهای علمی و عملی پرداخته‌اند. از این‌رو پژوهش حاضر از حیث شناسایی آسیب‌ها و ارائه راهکارهای علمی و عملی برای مأموریت‌های هوایی فرماندهی کل انتظامی جمهوری اسلامی ایران هم از حیث سازمان مورد مطالعه و هم از منظر روش به کار گرفته شده دارای نوآوری است.

تا کنون نظریه‌های گوناگونی در زمینه آسیب‌شناسی شغلی و سازمانی مطرح شده است. در مدل تحلیل سه‌شاخگی، پدیده‌های سازمان و مدیریت بر اساس سه دسته عوامل رفتاری، ساختاری و زمینه‌ای مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. در این مدل، ارتباط میان عوامل ساختاری، رفتاری و زمینه‌ای به گونه‌ای است که هیچ پدیده یا رویداد سازمانی خارج از تعامل این سه شاخه شکل نمی‌گیرد. از این‌رو، با توجه به ویژگی‌های ذکر شده و ماهیت بومی ایرانی آن، مدل سه‌شاخگی می‌تواند گزینه‌ای مناسب برای آسیب‌شناسی سازمانی باشد. در پژوهش حاضر، از این مدل برای شناسایی آسیب‌های مرتبط با مأموریت‌های هوایی فراجا و ارائه راهکارهای مناسب استفاده شده است.

روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه از نظر هدف، کاربردی، از حیث روش، آمیخته، و از لحاظ گردآوری داده‌ها، میدانی بوده و با استفاده از مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته اجرا شده است. در بخش کیفی پژوهش، ۱۶ نفر از خبرگان شامل فرماندهان، معاونین، رؤسای ادارات، خلبانان و هدایتگران پهپاد در فرماندهی هواپیمایی و فرماندهی یگان پهپاد انتظامی کل جمهوری اسلامی ایران

مشارکت داشتند. جامعه آماری بخش کمی نیز شامل کلیه کارکنان این دو مجموعه به تعداد ۷۲۳ نفر بود که با استفاده از فرمول کوکران، ۲۵۱ نفر از آنان به شیوه نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌بندی شده به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند.

در بخش کیفی، داده‌ها از طریق مصاحبه‌های میدانی با خبرگان گردآوری شد. با بهره‌گیری از روش نمونه‌گیری هدفمند، پس از انجام ۱۲ مصاحبه، تکرار عوامل اصلی و فرعی در مصاحبه‌های پیشین محقق را به اشباع نظری رساند. در جریان مصاحبه‌ها، نظرات شرکت‌کنندگان در خصوص شاخص‌های مناسب برای شناسایی راهکارهای مقابله با آسیب‌های ناشی از مأموریت‌های هوایی فراجا جمع‌آوری و عوامل اصلی و فرعی موردنظر نهایی شد.

در بخش کمی، ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه‌ای محقق ساخته بر مبنای ۵۱ گویه مستخرج از یافته‌های کیفی بود که در قالب طیف لیکرت طراحی شد. به‌منظور اطمینان از روایی پژوهش و دقت یافته‌ها، نظرات اساتید متخصص و خبرگان فراجا اخذ شد و از مشارکت‌کنندگان در تحلیل و تفسیر داده‌ها کمک گرفته شد. برای ارزیابی پایایی بخش کیفی، از روش پایایی بین دو کدگذار استفاده شد و میزان توافق درون موضوعی، که به‌عنوان شاخص پایایی تحلیل به کار می‌رود، ۹۵ درصد محاسبه گردید که بیانگر پایایی مطلوب ابزار بود. در بخش کمی نیز روایی صوری مورد بررسی قرار گرفت و پایایی پرسشنامه با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ سنجیده شد که مقدار آن ۰.۸۵۹ به دست آمد و پایایی مناسب ابزار را تأیید کرد. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، در بخش کیفی از روش تحلیل مضمون در نرم‌افزار مکس کودا و در بخش کمی از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

در نخستین گام، آسیب‌های مرتبط با مأموریت‌های هوایی فراجا شناسایی شدند. پیش از بررسی راهکارهای مقابله با این آسیب‌ها، فرایند شناسایی آن‌ها بر اساس مدل سه‌شاخگی انجام گرفت. نتایج حاصل نشان داد که آسیب‌های مذکور در قالب ۸۲ مضمون پایه، ۱۵ مضمون سازمان‌دهنده و ۳ مضمون فراگیر قابل طبقه‌بندی هستند. این آسیب‌ها در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت تا پس از مطالعه، در مصاحبه‌هایی با هدف ارائه راهکارهای مؤثر برای رفع آن‌ها شرکت کنند. جدول شماره ۱ بیانگر آسیب‌های موجود در سازمان است.

جدول ۱. آسیب‌های مرتبط با ماموریت‌های هوایی فراجا

مضامین		
فراگیر	سازنده	پایه
آسیب‌های سازمانی	نظام حقوق و دستمزد	عدم پرداخت کامل حق مهارت (خلبانی و فنی) به کارکنان هوایی
		عدم تناسب حقوق و مزایا در سازمان‌های مشابه نظامی و پرداختی پایین‌تر در فراجا
		عدم تناسب پرداخت حقوق متناسب با سختی کار و استرس شغلی
		عدم تناسب پرداختی به کادر پروازی فراجا با کادر پروازی سایر ایرلاین‌های کشوری
		عدم تناسب حق ماموریت روزانه با سختی کار در استان‌ها و بعد مسافت
	گزینش و آموزش	فقدان فرایند مناسب گزینش و جذب دانشجو در رسته هوایی
		عدم توجه به بومی‌گزینی دانشجویان برای رسته هوایی به جهت فقدان پایگاه‌های هوایی در سراسر کشور
		فقدان برنامه سین برای رشته خلبانی مناسب با برنامه سین سایر دانشگاه‌های هوایی وابسته به ستاد کل
		عدم وجود دانشکده علوم و فنون هوایی جهت جذب و آموزش تخصصی دانشجویان
		اطاله فرایند جذب و معاینه پزشکی دانشجویان خلبانی و انصراف عده‌ای از دانشجویان
		عدم امکان آموزش پرواز در حین آموزش در دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی (ع)
		عدم وجود شبیه ساز (سیمولاتور) پرواز در دانشگاه افسری جهت آموزش مجازی دانشجویان
		عدم آموزش عملی پرواز همزمان با طی دوره کارشناسی
		فقدان استقلال در آموزش پایه عملی و وابستگی ۱۰۰ درصدی به سایر نهادهای هوایی (ارتش، سپاه و...)
		عدم وجود مجوز برای فراجا جهت آموزش پایه خلبانی علی‌رغم پیگیری‌های فراوان و وجود خلبانان ماهر در سطح کشور در فراجا
	منابع مالی	ضعف در تامین منابع مالی جهت انجام چک‌های سنگین (آورهای) توسط یگان‌های پشتیبان
		فرسوده بودن وسایل پرنده فراجا و عدم وجود تجهیزات پیشرفته در آن‌ها به دلیل مشکلات مالی
		عدم تجهیز پایگاه‌های هوایی فراجا به تجهیزات مورد نیاز استاندارد فرودگاهی به جهت مشکلات مالی
		عدم دسترسی به قطعات و وسایل مورد نیاز جهت تعمیر هواگردها به دلیل تحریم‌های ظالمانه
		ضعف وزارتخانه پشتیبان (ودجا) در انجام چک‌های مربوطه علی‌رغم دریافت مبالغ مورد نیاز
		تاخیر وزارتخانه پشتیبان در انجام تعهدات به دلیل تاخیر پرداختی و طلب مالی انباشته
		عدم دریافت هزینه‌های خدمات پروازی در انجام ماموریت‌های مردم‌یاری (اورژانس هوایی و ...)
		عدم اختصاص حق اشعه و سختی کار (مصوب ستاد کل ن.م.) به کارکنان پروازی
		پایین بودن حق ماموریت کارکنان هوایی علی‌رغم صعوبت کار و دوری از خانواده
	ارزیابی مهارتی	عدم توجه به مهارت خلبانان و دانش آکادمیک تخصصی نیروهای فنی
		عدم بهره برداری از سامانه ارزیابی نوین موجود در سازمان هواپیمایی کشوری
		ارزیابی صرف بر اساس میزان اعزام به ماموریت و ساعت پرواز در بین کارکنان رسته هوایی
		عدم وجود سامانه ارزیابی مهارتی ویژه کارکنان آماد فنی هوایی
	ارزشیابی و انتصابات	تنوع بالای وسایل پرنده و صعوبت ارزیابی کلیه کارکنان پروازی مطابق وسیله پروازی
		عدم توجه به مدارک تحصیلی و مهارت خلبانی در انتصابات سازمانی
		عدم توجه به توانمندی‌های اکتسابی کارکنان در انتصابات آنان
		عدم انتصاب مدیران متخصص و متبحر در برخی مشاغل تخصصی حوزه هوایی
		عدم توجه به مهارت‌های مدیریتی در انتصاب مدیریتی کارکنان
	زیرساخت-	فقدان رویه مناسب در ارتقاء شغلی کارکنان رسته هوایی
		عدم وجود امکانات معیشتی و رفاهی در ماموریت‌های استانی کادر هوایی

	های رفاهی	عدم اختصاص اقامتگاه مناسب در برخی ماموریت ها و اسکان کادر هوایی در پاسگاه های انتظامی
		احتمال ناامنی و حمله به استراحتگاه کادر هوایی به دلیل عدم وجود حفاظت فیزیکی
	ساختار سازمانی	سختی ایاب و ذهاب به محل ماموریت و امکان آسیب به کارکنان (اتوبوس، تاکسی، قطار و ...)
		عدم تناسب ساختار سازمانی یگان های هوایی فراجا با یگان های مشابه در سطح ستاد کل
	قوانین و مقررات	عدم توجه به استانداردهای سازمان هواپیمایی کشوری در ساختار یگان های هوایی فراجا
		ایجاد ساختار انتظامی برای یگان های هوایی فراجا و عدم اقناع نیازهای تخصصی یگان های هوایی فراجا
	شرايط جغرافیایی	عدم پوشش ماموریت های یگان های هوایی فراجا توسط ساختار موجود
		ماموریت و امور موازی میان هوافراجا، پهپاد فراجا و سایر سازمان های بهره بردار از پهپاد در فراجا
	تجهیزات و فناوری های نوین	عدم توجه به قوانین پروازی توسط خلبانان و کروی پروازی در حوزه ماموریت های هوایی در استان ها
		عدم تناسب قوانین و مقررات سازمان هواپیمایی کشوری با روش جاری در یگان های هوایی فراجا
	مسئله های مدیریتی	ورود افراد غیر متخصص در حوزه تجزیه و تحلیل سوانح هوایی
		تداخل و تزامم قوانین پادگانی با قوانین موجود در فرودگاه ها
	مشکلات خانوادگی	وجود قله های بلند و مشکل آفرین برای پرواز در استان های دارای ارتفاع بالا و تقدیم شهدای هوایی متعدد در این استان ها (مانند آذربایجان غربی)
		وجود بادهای جانبی در برخی استان ها و سختی در نشست و برخاست وسیله پرنده (مانند کرمان)
	وجود و بستری های کارکنان	عدم وجود فرودگاه و پایگاه هوایی مناسب در برخی نقاط ماموریتی هوایی فراجا
		دشواری پرواز مجاور خط مرزی در استان های مرزی
	عدم وجود و بستری های کارکنان	ایجاد کمین برای بالگردهایی که ارتفاع پست پرواز می نمایند و در نتیجه سرنگون نمودن آنها توسط اشعار
		عدم امکان پرواز بالگرد در شب و مواقع عدم دید کافی
	عدم وجود و بستری های کارکنان	عدم تجهیز هواگردهای فراجا به فناوری های نوین پرواز امن
		عدم آشنایی کارکنان با عملکرد فناوری های نوین تجهیز شده در هواگردها
	عدم وجود و بستری های کارکنان	پایش و مشاهده نامناسب محیط پیرامونی به جهت عدم بهره برداری از فناوری های نوین
		عدم تجهیز هواگردهای فراجا به فناوری های نوین جهت انجام عملیات تیراندازی با سلاح سازمانی
	عدم وجود و بستری های کارکنان	عدم تجهیز پایگاه های هوایی انتظامی به فناوری های نوین جهت پایش و هدایت هواگردها
		عدم آشنایی فرماندهان ستادی و استانی با چگونگی اعزام به ماموریت انواع هواگردها
	عدم وجود و بستری های کارکنان	ضعف در انگیزش کارکنان توسط مدیران و فرماندهان
		ضعف فرماندهان یگان های هوایی در امور اداری و سازمانی مقابل فرماندهان ستادی و استانی
	عدم وجود و بستری های کارکنان	عدم نهادینه سازی فرایند توسعه و دانش کارکنان
		عدم ارزش گرایی و تاکید بر آمارگرایی توسط مدیران
	مشکلات خانوادگی	دوری از محیط خانواده به جهت اعزام کارکنان هوایی به ماموریت های بلندمدت
		آسیب های روحی و عاطفی اعضای خانواده کارکنان به دلیل عدم حضور سرپرست خانواده
	وجود و بستری های کارکنان	انجام ماموریت های طاقت فرسا در طول ماموریت و خستگی فراوان در بازگشت از ماموریت و عدم رسیدگی به خانواده
		عضویت کارکنان رسته هوایی در کانال های شبکه های اجتماعی فیلتر شده و بارگذاری اطلاعات اداری و ماموریتی در آنها
	وجود و بستری های کارکنان	پرداخت بسیار بالای شرکت های خصوصی به خلبانان و وسوسه تعداد معدودی از آنان جهت بازنشستگی پیش از موعد به هر قیمتی
		عدم وجود مبادی نظارتی در ماموریت های مختلف استانی بر کارکنان رسته هوایی
	انحراف میان کارکنان	اعزام کارکنان به ماموریت های مرزی و اشتغال به امور تجاری، خرید کالا با قیمت مناطق آزاد و فروش آن در سایر استان های کشور
		پیشرفت بی قید و شرط خلبانان (دانشجوی خلبانی، کمک خلبان، خلبان، خلبان آزمایشگر و استاد) با نظر مستقیم اساتید خلبان و احتمال وجود فساد در این موضوع

	قیمت بالای قطعات وسایل هوایی و احتمال تعویض آن‌ها با قطعات غیر اصل توسط تکنسین‌های فنی
	اطاله پرواز توسط خلبانان و طی مسافت بیشتر به دلیل بالا بردن ساعت پروازی
	تبدیل تکنسین‌های فنی و خلبانان جهت زمینگیر نمودن هواگردها و عدم انجام ماموریت‌های محوله
رضایت شغلی	فقدان انگیزه شغلی به دلیل عدم تکریم کارکنان در مقایسه با سایر یگان‌های هوایی ستاد کل نیروهای مسلح
	عدم وجود رضایت شغلی به دلیل آسیب‌های جسمی ناشی از تکان‌ها و اشعه‌های پروازی
	ضعف در سامانه پرداخت پاداش و تشویق و نبود نظام پرداخت عادلانه
	عدم تناسب سختی کار و دوری از خانواده با ارزش و احترام به کارکنان
	شفاف نبودن آینده شغلی در یگان‌های هوایی فراجا
فرسودگی شغلی	خستگی عاطفی ناشی از دوری از محل زندگی در ماموریت‌های طولانی مدت پروازی
	مسخ شخصیت به دلیل اضطراب بالا در ماموریت‌ها
	درگیر شدن کادر پروازی با سایر نیروهای عملیاتی در طول ماموریت

در گام دوم به شناسایی راه کارهای مبتنی بر رفع آسیب‌های مرتبط با ماموریت‌های هوایی فراجا پرداخته شد؛ در خصوص شناسایی راه کارهای رفع آسیب‌های مرتبط با ماموریت‌های هوایی فراجا نیز پس از شناسایی آسیب‌ها و بررسی آنها نسبت به مصاحبه با خبرگان اقدام و راه کارهای مربوطه را با توجه به آسیب‌های موجود شناسایی که فرایند اجرای این مرحله نیز در ادامه ارائه شده است.

الف) شناسایی مضامین پایه‌ای مبتنی بر راه کارهای مقابله با آسیب‌های مرتبط با ماموریت‌های هوایی فراجا؛ پس از انجام مصاحبه‌ها، نسبت به شناسایی مضامین پایه مطابق با جدول شماره ۲ اقدام گردید که در نهایت ۵۱ مضمون پایه‌ای مبتنی بر راه کارهای رفع آسیب‌های مرتبط با ماموریت‌های هوایی فراجا به شرح زیر ارائه شد

جدول ۲. مضامین پایه‌ای احصا شده بر اساس نظرات مشارکت کنندگان.

تکرار کد	مضامین پایه‌ای
۷	متناسب سازی پرداخت حقوق و مزایا متناسب با سختی کار و استرس شغلی با توجه به دیگر سازمان‌های دارای ماموریت هوایی
۶	متناسب سازی حق ماموریت روزانه با سختی کار در استان‌ها و بعد مسافت
۶	ارتقاء سطح علمی و دانش کارکنان با عملکرد فناوری‌های نوین تجهیز شده در هواگردها
۶	بهره‌برداری از فناوری‌های نوین در جهت ارتقاء تسلط و اشراف اطلاعاتی بر محیط پیرامونی در ماموریت‌ها
۷	تخصیص اقامتگاه مناسب در ماموریت‌ها برای اسکان کادر هوایی
۶	پرداخت پاداش و تشویق و طراحی نظام پرداخت عادلانه در بین کارکنان صفی و ستادی
۵	تجهیز هواگردهای فراجا به فناوری‌های نوین در جهت پرواز امن
۶	تامین وسیله مناسب ایاب و ذهاب به محل ماموریت کادر پروازی
۵	توجه ویژه به مهارت خلبانان و دانش آکادمیک تخصصی نیروهای فنی
۸	ایجاد ساختار هوایی برای یگان‌های هوایی فراجا و اقتناع نیازهای تخصصی این یگان‌ها
۴	ارزیابی کارکنان با بهره‌گیری از سامانه ارزیابی نوین موجود در سازمان هواپیمایی کشوری
۷	تجهیز پایگاه‌های هوایی فراجا به تجهیزات مورد نیاز استاندارد فرودگاهی
۶	انتصاب مدیران متخصص و متبحر در مشاغل تخصصی حوزه هوایی

۶	متناسب سازی ساختار سازمانی یگان های هوایی فراجا با یگان های مشابه در سطح ستاد کل
۶	توجه به استانداردهای سازمان هواپیمایی کشوری در ساختار یگان های هوایی فراجا
۵	تامین مالی برای تجهیز سازمان به تجهیزات پیشرفته و عدم بهره برداری از تجهیزات فرسوده و قدیمی
۶	برنامه ریزی مناسب در جهت جلوگیری از امور موازی میان هوافراجا، پهپاد فراجا و سایر سازمان های بهره بردار
۶	تامین منابع مالی جهت انجام چک های سنگین (اورهال) توسط یگان های پشتیبان
۷	توجه ویژه به معیشت و نظام حقوق و دستمزد کارکنان رسته هوایی با توجه به آسیب ها و بسترهای انحرافی موجود
۶	مکانیابی و استقرار فرودگاه و پایگاه های هوایی مناسب در برخی نقاط ماموریتی هوایی فراجا
۵	اختصاص حق اشعه و سختی کار (مصوب ستاد کل ن.م.) به کارکنان پروازی
۳	تسهیل فرایند گزینش و جذب دانشجو در رسته هوایی با ارائه فراخوان های مناسب
۴	طراحی و استقرار سامانه ارزیابی مهارتی ویژه کارکنان آماد فنی هوایی
۴	بهره گیری از رویه مناسب در ارتقاء شغلی کارکنان رسته هوایی
۵	تامین و بهره برداری از هواگردهای مناسب و دارای شرایط پرواز در استان های مرزی
۲	عدم بهره برداری از هواگردهایی که احتمال تعرض و حمله و در نهایت سرنگون نمودن آن ها توسط اشراش وجود دارد
۴	متناسب سازی روش جاری عملیاتی یگان های هوایی فراجا با قوانین و مقررات سازمان هواپیمایی کشوری
۸	بهره گیری از افراد متخصص در حوزه تجزیه و تحلیل سوانح هوایی
۵	توجه به مهارت های مدیریتی در انتصاب مدیریتی کارکنان
۶	دور زدن تحریم های ظالمانه در جهت دسترسی به قطعات و وسایل مورد نیاز جهت تعمیر هواگردها
۶	برگزاری مستمر برنامه های توجیهی، صیانتی و حفاظتی برای یگان های هوایی هوافراجا و کادر پروازی از طریق مبادی مربوطه و اخذ بازخورد دوره ای
۸	پیش بینی حضور مبادی نظارتی در ماموریت های مختلف استانی بر کارکنان رسته هوایی
۵	توجیه و نظارت مستمر در جهت حفظ و نگهداری اموال سازمانی، با توجه به قیمت بالای قطعات وسایل هوایی
۴	توجیه کارکنان به خصوص خلبانان از عواقب ناشی از عضویت در شبکه های اجتماعی و بارگذاری اطلاعات اداری و ماموریتی
۶	پیگیری در جهت دریافت هزینه های خدمات پروازی در انجام ماموریت های مردم یاری (اورژانس هوایی و ...)
۴	پرداخت کامل حق مهارت (خلبانی و فنی) به کارکنان هوایی
۴	ارزیابی کارکنان پروازی مطابق تخصص در وسیله پروازی
۶	توجه ویژه به مدارک تحصیلی و مهارت خلبانی در انتصابات سازمانی
۵	توجه به بومی گزینی دانشجویان برای رسته هوایی با توجه به پایگاه های هوایی موجود و برنامه ریزی شده در آینده (مانند زاهدان، مشهد، کرمان، ارومیه و ...)
۸	انتزاع قوانین پادگانی با قوانین موجود در فرودگاه ها
۶	توجیه مستمر کارکنان به ماموریت های محوله و جلوگیری از هرگونه فعالیت خارج از برنامه در زمان اعزام به ماموریت (فعالیت تجاری در استان های مرزی)
۲	جذب تخصصی دانشجویان رسته هوایی با توجه به تحصیلات و توانمندی های موجود
۶	نهادینه سازی فرایند توسعه و دانش کارکنان
۳	گسترش امکانات آموزشی رسته هوایی در پایگاه های هوایی فراجا
۴	رسیدن به استقلال در آموزش عملی پایه خلبانی و خروج از وابستگی ۱۰۰ درصدی به سایر یگان های هوایی (ارتش، سپاه و ...)
۸	پیگیری در جهت اخذ مجوز توسط فراجا جهت آموزش پایه خلبانی
۵	افتتاح فرماندهان استانی در جهت توجه به قوانین پروازی که توسط خلبانان ارائه می شوند
۶	توجه به توانمندی های اکتسابی کارکنان در انتصابات آنان
۴	تجهیز هواگردهای فراجا به فناوری های نوین جهت انجام عملیات تیراندازی با سلاح سازمانی
۸	تجهیز پایگاه های هوایی انتظامی به فناوری های نوین جهت پایش و هدایت هواگردها
۵	تامین امکانات معیشتی و رفاهی در ماموریت های استانی برای کادر هوایی

ب) شناسایی مضامین سازمان‌دهنده مبتنی بر راه‌کارهای مقابله با آسیب‌های مرتبط با مأموریت‌های هوایی فراجا؛ همان‌گونه که از اطلاعات جدول شماره ۲ قابل استنباط است، در مرحله بعدی تحلیل مضامین انجام شد و از میان مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده استخراج گردیدند. بدین ترتیب، هر یک از مضامین با برجستگی مشخص شدند و در نهایت، مفاهیم هم‌معنا در یک دسته قرار گرفتند و در جدول شماره ۳ ارائه شدند. راهکارهای شناسایی‌شده در قالب راهکارهای مبتنی بر توسعه و بهبود در حوزه‌های زیر مطرح گردیدند: ۱. تجهیزات و فناوری‌های نوین، ۲. زیرساخت‌های رفاهی، ۳. ارزیابی مهارتی، ۴. ارزشیابی و انتصابات، ۵. ساختار سازمانی، ۶. منابع مالی، ۷. نظام حقوق و دستمزد، ۸. گزینش، ۹. آموزش، ۱۰. قوانین و مقررات، ۱۱. غلبه بر شرایط جغرافیایی، ۱۲. صیانت و حفاظت از کارکنان و مأموریت‌ها.

جدول ۳. مضامین سازمان‌دهنده مبتنی بر راه‌کارهای مقابله با آسیب‌های مرتبط با مأموریت‌های هوایی فراجا

مضامین	
مضامین پایه	سازمان‌دهنده
تجهیز هواگردهای فراجا به فناوری‌های نوین در جهت پرواز امن	تجهیزات و فناوری‌های نوین
ارتقاء سطح علمی و دانش کارکنان با عملکرد فناوری‌های نوین تجهیز شده در هواگردها	
بهره‌برداری از فناوری‌های نوین در جهت ارتقاء تسلط و اشراف اطلاعاتی بر محیط پیرامونی در مأموریت‌ها	
تجهیز هواگردهای فراجا به فناوری‌های نوین جهت انجام عملیات تیراندازی با سلاح سازمانی	
تجهیز پایگاه‌های هوایی انتظامی به فناوری‌های نوین جهت پایش و هدایت هواگردها	زیرساخت‌های رفاهی
تامین امکانات معیشتی و رفاهی در مأموریت‌های استانی برای کادر هوایی	
تخصیص اقامتگاه مناسب در مأموریت‌ها برای اسکان کادر هوایی	
تامین وسیله مناسب ایاب و ذهاب به محل مأموریت کادر پروازی	
توجه ویژه به مدارک تحصیلی و مهارت خلبانی در انتصابات سازمانی	ارزشیابی و انتصابات
توجه به توانمندی‌های اکتسابی کارکنان در انتصابات آنان	
انتصاب مدیران متخصص و متبحر در مشاغل تخصصی حوزه هوایی	
توجه به مهارت‌های مدیریتی در انتصاب مدیریتی کارکنان	
بهره‌گیری از رویه مناسب در ارتقاء شغلی کارکنان رسته هوایی	ساختار سازمانی
متناسب‌سازی ساختار سازمانی یگان‌های هوایی فراجا با یگان‌های مشابه در سطح ستاد کل	
توجه به استانداردهای سازمان هواپیمایی کشوری در ساختار یگان‌های هوایی فراجا	
ایجاد ساختار هوایی برای یگان‌های هوایی فراجا و اقناع نیازهای تخصصی این یگان‌ها	
برنامه‌ریزی مناسب در جهت جلوگیری از امور موازی میان هوافراجا، پهپاد فراجا و سایر سازمان‌های بهره‌بردار	منابع مالی
تامین منابع مالی جهت انجام چک‌های سنگین (اورهال) توسط یگان‌های پشتیبان	
تامین مالی برای تجهیز سازمان به تجهیزات پیشرفته و عدم بهره‌برداری از تجهیزات فرسوده و قدیمی	
تجهیز پایگاه‌های هوایی فراجا به تجهیزات مورد نیاز استاندارد فرودگاهی	
دور زدن تحریم‌های ظالمانه در جهت دسترسی به قطعات و وسایل مورد نیاز جهت تعمیر هواگردها	
پیگیری در جهت دریافت هزینه‌های خدمات پروازی در انجام مأموریت‌های مردم‌یاری (اورژانس هوایی و ...)	

نظام حقوق و دستمزد	پرداخت کامل حق مهارت (خلبانی و فنی) به کارکنان هوایی
	متناسب سازی پرداخت حقوق و مزایا متناسب با سختی کار و استرس شغلی با توجه به دیگر سازمان های دارای مأموریت هوایی
	متناسب سازی حق مأموریت روزانه با سختی کار در استان ها و بعد مسافت
	پرداخت پاداش و تشویق و طراحی نظام پرداخت عادلانه در بین کارکنان صفی و ستادی
گزینش	اختصاص حق اشعه و سختی کار (مصوب ستاد کل ن.م.) به کارکنان پروازی
	تسهیل فرایند گزینش و جذب دانشجو در رشته هوایی با ارائه فراخوان های مناسب
	توجه به بومی گزینی دانشجویان برای رسته هوایی با توجه به پایگاه های هوایی موجود و برنامه ریزی شده در آینده (مانند زاهدان، مشهد، کرمان، ارومیه و ...)
آموزش و توسعه	جذب تخصصی دانشجویان رشته هوایی با توجه به تحصیلات و توانمندی های موجود
	نهادینه سازی فرایند توسعه و دانش کارکنان
	گسترش امکانات آموزشی رشته هوایی در پایگاه های هوایی فراجا
	رسیدن به استقلال در آموزش عملی پایه خلبانی و خروج از وابستگی ۱۰۰ درصدی به سایر یگان های هوایی (ارتش، سپاه و ...)
	پیگیری در جهت اخذ مجوز توسط فراجا جهت آموزش پایه خلبانی
	توجه ویژه به مهارت خلبانان و دانش آکادمیک تخصصی نیروهای فنی
	ارزیابی کارکنان با بهره گیری از سامانه ارزیابی نوین موجود در سازمان هواپیمایی کشوری
	طراحی و استقرار سامانه ارزیابی مهارتی ویژه کارکنان آماد فنی هوایی
	ارزیابی کارکنان پروازی مطابق تخصص در وسیله پروازی
	اقتناع فرماندهان استانی در جهت توجه به قوانین پروازی که توسط خلبانان ارائه می شوند
قوانین و مقررات	متناسب سازی روش جاری عملیاتی یگان های هوایی فراجا با قوانین و مقررات سازمان هواپیمایی کشوری
	بهره گیری از افراد متخصص در حوزه تجزیه و تحلیل سوانح هوایی
	انتزاع قوانین پادگانی با قوانین موجود در فرودگاه ها
غلبه بر شرایط جغرافیایی	مکانیابی و استقرار فرودگاه و پایگاه های هوایی مناسب در برخی نقاط مأموریتی هوایی فراجا
	تامین و بهره برداری از هواگردهای مناسب و دارای شرایط پرواز در استان های مرزی
	عدم بهره برداری از هواگردهایی که احتمال تعرض و حمله و در نهایت سرنگون نمودن آن ها توسط اشرا وجود دارد
صیانت و حفاظت از کارکنان و مأموریت ها	توجیه کارکنان به خصوص خلبانان از عواقب ناشی از عضویت در شبکه های اجتماعی و بازگزاری اطلاعات اداری و مأموریتی
	برگزاری مستمر برنامه های توجیهی، صیانتی و حفاظتی برای یگان های هوایی از طریق مبادی مربوطه و اخذ بازخورد دوره ای
	پیش بینی حضور مبادی نظارتی در مأموریت های مختلف استانی بر کارکنان رشته هوایی
	توجیه مستمر کارکنان به مأموریت های محوله و آگاه سازی در خصوص عدم فعالیت خارج از برنامه در زمان اعزام به مأموریت (فعالیت تجاری در استان های مرزی)
	توجه ویژه به معیشت و نظام حقوق و دستمزد کارکنان رشته هوایی با توجه به آسیب ها و بسترهای انحرافی موجود
	توجیه مستمر در جهت حفظ و نگهداری اموال سازمانی، با توجه به قیمت بالای قطعات وسایل هوایی

ج) شناسایی مضامین فراگیر مبتنی بر راه کارهای مقابله با آسیب های مرتبط با مأموریت های هوایی فراجا و تشکیل شبکه مضامین؛ یافته های تحلیل محتوای مصاحبه ها نشان می دهد که مضامین فراگیر (ابعاد) مرتبط با راه کارهای مقابله با آسیب های ناشی از مأموریت های هوایی فراجا باید در پنج بعد مورد توجه قرار گیرد. بر اساس جدول شماره ۴، شبکه مضامین مربوط به راه کارهای رفع این آسیب ها ارائه شده است. این مضامین فراگیر، به عنوان راه کارهای آسیب زدا، در پنج حوزه اصلی شامل: ۱) تجهیز زیرساخت ها، ۲) سیستم ارزیابی، ۳) ساختار و فرآیندها، ۴) گزینش و آموزش، و ۵) مدیریت سازمانی مطرح شده اند.

جدول ۴. شناسائی مضامین فراگیر راه کارهای رفع آسیب های مرتبط با مأموریت های هوایی فراجا

مضامین سازمان دهنده	مضامین فراگیر
تجهیزات و فناوری های نوین	تجهیز زیرساخت ها
زیرساخت های رفاهی	
ارزیابی مهارتی	سیستم ارزیابی
ارزشیابی و انتصابات	
ساختار سازمانی	ساختار و فرایندها
منابع مالی	
نظام حقوق و دستمزد	
گزینش	گزینش و آموزش
آموزش	
قوانین و مقررات	مدیریت سازمانی
غلبه بر شرایط جغرافیایی	
صیانت و حفاظت از کارکنان و مأموریت ها	

پس از نهایی سازی مضامین پایه ای، سازمان دهنده و فراگیر مرتبط با راهکارهای مقابله با آسیب های ناشی از مأموریت های هوایی فراجا، پرسش نامه ای با ۵۱ گویه بر اساس طیف لیکرت تدوین شد. این پرسش نامه در اختیار پاسخگویان قرار گرفت تا نظرات آن ها در تأیید یا عدم تأیید این راهکارها سنجیده شود. نتایج تحلیل پاسخ ها در ادامه ارائه شده است. نتایج آزمون های آماری جدول شماره ۵ نشان می دهد که پاسخ دهندگان راهکارهای شناسایی شده برای مقابله با آسیب های مأموریت های هوایی فراجا را در تمامی ابعاد به طور مثبت ارزیابی کرده اند. برای تعیین اینکه آیا میانگین پاسخ های شرکت کنندگان به هر سؤال به طور معناداری بالاتر از حد متوسط است، از آزمون t تک نمونه ای استفاده شد. نتایج این آزمون در سطح اطمینان ۹۹ درصد برای کلیه مضامین فراگیر معنادار بود. بنابراین، پاسخ دهندگان نگرشی بالاتر از حد متوسط نسبت به این راهکارها گزارش کرده اند. بر این اساس، می توان نتیجه گرفت که راهکارهای شناسایی شده از اعتبار کافی برخوردارند

جدول ۵. آماره های مربوط به شاخص های مرکزی، اختلاف میانگین و نتایج حاصل از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف

آزمون ها	متغیر	تجهیز و تقویت	سیستم ارزیابی	ساختار و فرایندها	گزینش و آموزش	مدیریت سازمانی	پرسشنامه کلی
شاخص های مرکزی و نتایج حاصل از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف	تعداد پاسخگویان	۲۵۱	۲۵۱	۲۵۱	۲۵۱	۲۵۱	۲۵۱
	تعداد سوالات	۸	۹	۱۴	۷	۱۳	۵۱
	میانگین به دست آمده	۴/۵۲	۴/۳۰	۴/۴۴	۴/۱۸	۴/۶۹	۴/۴۲
	میانگین پرسشنامه	۳	۳	۳	۳	۳	۳
	اختلاف میانگین	۱/۵۲	۱/۳۰	۱/۴۴	۱/۱۸	۱/۶۹	۱/۴۲
	نتایج آزمون K-S	۳/۱۸۵	۳/۰۲۲	۳/۷۸۵	۳/۳۰۲	۳/۲۵۸	۳/۵۴۰
	سطح معنی داری	۱/۶۵۸	۱/۳۲۵	۱/۶۹۷	۱/۴۳۹	۱/۲۰۰	۱/۵۰۲

۱۷/۶۳	۱۶/۰۲	۱۵/۵۰	۱۵/۳۶	۱۵/۵۸	۱۶/۱۵	آماره تی	مؤلف
۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	درجه آزادی	
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معنی داری	

بحث و نتیجه گیری

آسیب، عاملی است که توان سازمان را در دستیابی به اهداف خود تهدید می کند یا شرایطی است که مانع از تحقق یک یا چند هدف سازمان می شود. هر سازمان در طول عمر خود با مسائل مختلفی مواجه می شود که بر اساس شدت تأثیر و ویژگی های ساختاری خود تفاوت هایی دارند. برخی آسیب ها ساده اند، هدف تصمیم گیری مشخص است و مشکل آشناست. اما برخی دیگر از آسیب ها نیازمند مطالعه و ارائه راه حل هایی مبتنی بر علم و عمل هستند. برای ارتقاء اثربخشی سازمان، راهکارها و استراتژی های مختلفی وجود دارد. یکی از این استراتژی ها، آسیب شناسی سازمانی است که به ارزیابی و تشخیص وظایف سازمانی جهت برنامه ریزی مداخلات تغییر سازمانی مناسب می پردازد. آسیب شناسی سازمانی از روش های خاصی برای جمع آوری اطلاعات حیاتی پیرامون سازمان استفاده می کند. این اطلاعات مورد ارزیابی قرار می گیرند و سپس مداخله سازمانی مناسب طرح ریزی می شود. با توجه به موارد فوق، تحقیق حاضر نیز با هدف شناسایی راه کارهای مقابله با آسیب های ناشی از مأموریت های هوایی فراجا انجام شده است. آسیب های شناسایی شده در سازمان شامل حوزه های زیر بودند: ۱- ارزیابی مهارتی، ۲- گزینش و آموزش، ۳- وجود بسترهای انحرافی میان کارکنان، ۴- نظام حقوق و دستمزد، ۵- تجهیزات و فناوری های نوین، ۶- قوانین و مقررات، ۷- ساختار سازمانی، ۸- زیرساخت های رفاهی، ۹- شرایط جغرافیایی، ۱۰- ارزشیابی و انتصابات، ۱۱- مدیریت سازمانی، ۱۲- فرسودگی شغلی، ۱۳- منابع مالی، ۱۴- رضایت شغلی، و ۱۵- مشکلات خانوادگی. در ادامه، با بهره گیری از آسیب های موجود و تبیین آن ها در میان مشارکت کنندگان، راه کارهای مقابله با آسیب های مرتبط با مأموریت های هوایی فراجا شناسایی شدند.

یافته های به دست آمده از تحلیل محتوای مصاحبه ها نشان داد که راه کارهای مقابله با آسیب های مرتبط با مأموریت های هوایی فراجا باید در پنج حوزه اصلی مورد توجه قرار گیرد: ۱- تجهیز و تقویت، ۲- سیستم ارزیابی، ۳- ساختار و فرایندها، ۴- گزینش و آموزش، و ۵- مدیریت سازمانی. این راه کارها در قالب مضامین سازمان دهنده و مبتنی بر توسعه و بهبود در حوزه های مختلفی نظیر ۱- تجهیزات و فناوری های نوین، ۲- زیرساخت های رفاهی، ۳- ارزیابی مهارتی، ۴- ارزشیابی و انتصابات، ۵- ساختار سازمانی، ۶- منابع مالی، ۷- نظام حقوق و دستمزد، ۸- گزینش، ۹- آموزش، ۱۰- قوانین و مقررات، ۱۱- غلبه بر شرایط

جغرافیایی، و ۱۲- صیانت و حفاظت از کارکنان و مأموریت‌ها مطرح شده‌اند.

بر اساس نظرات پاسخگویان در بخش کمی، راه‌کارهای شناسایی شده از اعتبار کافی برخوردار بودند و می‌توانند در برنامه‌های سازمان متبوع، مورد بررسی و سیاست‌گذاری قرار گیرند. در بررسی پیشینه تحقیق، مشخص شد که هیچ تحقیق مستقلی در زمینه پژوهش حاضر انجام نشده است. هرچند امکان مقایسه دقیق نتایج تحقیق با سایر پژوهش‌های پیشین وجود نداشت، اما به طور کلی می‌توان گفت که نتایج پژوهش کویانی، سپهری‌راد و شکوری (۱۴۰۱) که به آسیب‌شناسی نیروی پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران پرداخته و تقویت نقاط ضعف در آسیب‌های شناسایی شده و همچنین تخصیص منابع مالی مناسب با نیازمندی‌های موجود را به عنوان راه‌کارهای کاهش آسیب‌های مأموریت‌های نپاجا معرفی کرده‌اند، با بخشی از یافته‌های این پژوهش هم‌راستا است. همچنین نتایج تحقیق حبیبی و همکاران (۱۴۰۰) که به آسیب‌شناسی فرسودگی شغلی کارکنان هوانوردی و راه‌کارهای کاهش آن پرداخته و رفع مسائل اقتصادی کارکنان هوانوردی را به عنوان راه‌کارهای کاهش آسیب‌ها عنوان کرده‌اند، می‌تواند هم‌خوانی لازم با تحقیق حاضر را داشته باشد. یافته‌های پژوهش چنگیزی و تورانی (۱۴۰۰) نیز که به بررسی موانع و چالش‌های سیاست‌گذاری در حوزه حمل و نقل هوایی پرداخته و توجه به منابع انسانی، تقویت نیروی کار، سیاست‌گذاری جامع، تقویت سیستم مدیریتی، به‌روزرسانی فناوری و پرداختن به مسائل آموزشی را به عنوان راه‌کارهای سیاست‌گذاری این حوزه مطرح کرده‌اند، نیز مؤید نتایج حاصل از این تحقیق است.

با توجه به شناسایی راه‌کار تجهیز و تقویت یگان‌های هوایی به تجهیزات و فناوری‌های نوین و همچنین زیرساخت‌های رفاهی در جهت مرتفع نمودن آسیب‌های موجود، موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

- یگان‌های هوایی فراجا می‌بایست نسبت به تجهیز هواگردها و پهپادهای موجود به فناوری‌های نوین همچون دوربین‌های دید در شب، دوربین‌های فرابنفش، جی‌پی‌اس ماهواره‌ای و سایر فناوری‌های پیشرفته اقدام نمایند، تا تسلط و اشراف اطلاعاتی بر محیط پیرامونی در مأموریت‌ها، پروازهای امن و انجام عملیات تیراندازی با سلاح‌های سازمانی ارتقاء یابد.

- همچنین، لازم است که نسبت به ارتقاء سطح علمی و دانش کارکنان در زمینه عملکرد فناوری‌های نوین موجود در هواگردها و بهره‌برداری از فناوری‌های قابل استفاده، اقدامات لازم صورت گیرد.

- تأمین امکانات معیشتی و رفاهی در مأموریت‌های مرزی، تخصیص اقامتگاه مناسب برای

اسکان کادر هوایی در طول مأموریت ها و فراهم کردن وسیله ای مناسب برای ایاب و ذهاب کادر پروازی به محل مأموریت از دیگر پیشنهادات به شمار می آید
با توجه به شناسایی راه کار بهره گیری از سیستم ارزیابی مناسب در سازمان در جهت مرتفع نمودن آسیب های موجود، موارد زیر پیشنهاد می شود؛

- فرایند ارزشیابی و انتصابات در سازمان باید بر مبنای مدارک تحصیلی، مهارت ها و توانمندی های فردی، همچنین شایستگی های مدیریتی صورت گیرد و از هرگونه نفوذ در این زمینه جلوگیری شود.

- ابلاغ ترفیع و تخصیص جایگاه ها و مشاغل به کارکنان نیز باید از طریق ارزیابی دقیق مهارتی و توجه ویژه به دانش فنی، آکادمیک و تخصصی نیروهای مربوطه انجام گیرد.
با توجه به شناسایی راه کار اصلاح ساختار و فرایندها در جهت مرتفع نمودن آسیب های موجود، موارد زیر پیشنهاد می شود؛

- اقدامات لازم جهت تجهیز سازمان به تجهیزات پیشرفته صورت گیرد و از هرگونه بهره برداری از تجهیزات فرسوده و قدیمی خودداری شود.

- پایگاه های هوایی فراجا باید به تجهیزات استاندارد مورد نیاز فرودگاهی مجهز گردند.
- هزینه های خدمات پروازی در انجام مأموریت های مردم یاری (همچون اورژانس هوایی و سایر موارد مشابه) باید از سازمان های ذی ربط مطالبه گردد.

- حقوق و مزایای منابع انسانی شاغل در یگان های هوایی باید با توجه به سختی کار، استرس شغلی و سایر عوامل، به ویژه با در نظر گرفتن شرایط سایر سازمان های دارای مأموریت هوایی، متناسب سازی شود.

- طراحی و اجرای نظام پرداخت عادلانه بین کارکنان صفی و ستادی باید در دستور کار قرار گیرد

با توجه به شناسایی راه کار مدیریت صحیح و اصولی در جهت مرتفع نمودن آسیب های موجود، موارد زیر پیشنهاد می شود؛

- در راستای اقناع فرماندهان بهره بردار از وسایل پرنده نسبت به توجه به قوانین پروازی که توسط خلبانان ارائه می شود، اقدامات لازم صورت گیرد.

- از افراد متخصص در حوزه تجزیه و تحلیل سوانح هوایی و اعزام به مناطق رویداد سانحه استفاده شود.

- تا حد امکان از به کارگیری قوانین پادگانی در یگان های هوایی و فرودگاه ها اجتناب گردد.

- اقدامات لازم برای مکانیابی و استقرار فرودگاه ها و پایگاه های هوایی مناسب در نقاط

ماموریتی هوایی فراجا به عمل آید.

- توجیه کارکنان، به ویژه خلبانان، از طریق برگزاری مستمر برنامه‌های توجیهی، صیانتی و حفاظتی در اولویت قرار گیرد.

با توجه به شناسایی راه‌کار توجه به فرایند گزینش و آموزش در جهت مرتفع نمودن آسیب‌های موجود، موارد زیر پیشنهاد می‌شود؛

- فرایند گزینش و جذب دانشجویان در رسته هوایی با ارائه فراخوان‌های مناسب تسهیل شود و توجه به بومی‌گزینی دانشجویان برای این رسته، به دلیل فقدان پایگاه‌های هوایی در سراسر کشور، به عنوان اولویت در نظر گرفته شود.
- دانشجویان رسته هوایی با توجه به تحصیلات و توانمندی‌های موجود، به‌طور تخصصی جذب شوند.

- گسترش امکانات آموزشی رسته هوایی در دانشگاه‌های فراجا و پایگاه‌های هوایی فراجا پیگیری شده و فرایند توسعه دانش کارکنان به‌طور مستمر در دستور کار قرار گیرد.
- آموزش پایه و حرفه‌ای خلبانی به‌طور رسمی در دانشگاه‌های سازمان در دستور کار قرار گیرد و پیگیری‌های لازم برای اخذ مجوز از سوی فراجا صورت پذیرد

تشکر و قدردانی

نگارندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی مشارکت‌کنندگان و اعضای گروه علمی هوایی دانشگاه افسری و تربیت پلیس امام حسن مجتبی (ع) و همچنین خبرگان هواپیمایی فراجا و پهباد فراجا به جهت حمایت‌های مربوطه در اجرای این پژوهش تقدیر و تشکر نمایند.

تعارض منافع

نویسنده(گان) اعلام می‌دارند که در مورد انتشار این مقاله تضاد منافع وجود ندارد. علاوه بر این، موضوعات اخلاقی شامل سرقت ادبی، رضایت آگاهانه، سوء رفتار، جعل داده‌ها، انتشار و ارسال مجدد و مکرر توسط نویسندگان رعایت شده است.

دسترسی آزاد

این نشریه دارای دسترسی باز است و اجازه اشتراک (تکثیر و بازآرایی محتوا به هر شکل) و انطباق (بازترکیب، تغییر شکل و بازسازی بر اساس محتوا) را می‌دهد..

منابع

الوانی، سید مهدی و شریف‌زاده، فتاح. (۱۳۹۰). *فرایند خط‌مشی‌گذاری عمومی*، ویرایش دوم، چاپ شانزدهم، تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی.

- اسفندیاری، عاطفه؛ کاوسی، زهرا؛ روان بد، محمدرضا؛ محبتی، فاطمه، اسفندیاری، فهیمه؛ سالاری، هدایت و زنگنه بایگی، مهدی. (۱۳۹۶). آسیب‌شناسی سازمانی در ستاد دانشگاه علوم پزشکی شیراز بر اساس الگوی سه شاخگی. *علوم پزشکی صدا*، ۵(۴)، ۲۲۷-۲۳۷.
- افتخاری، اصغر؛ قربانی، ابراهیم و نبئی، ابراهیم. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی فرآیند کشف مواد مخدر در جاده‌های بین شهری استان کردستان. *پژوهشنامه نظم و امنیت/انتظامی*، ۱۵(۳)، ۶۷-۹۶.
- پناهی، حمید؛ پورمنافی، ابوالفضل و آژ، عباس. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی امنیتی - انتظامی سازمان‌های مردم‌نهاد. *فصلنامه علمی پژوهش‌های اطلاعاتی و جنایی*، ۱۶(۶۲)، ۱۵۷-۱۷۶.
- چنگیزی، علی و تورانی، حیدر. (۱۴۰۰). واکاوی موانع و چالش‌های سیاستگذاری آموزشی حوزه حمل و نقل هوایی (مورد مطالعه: دانشکده صنعت هواپیمایی). *سیاست نامه علم و فناوری*، ۱۱(۱)، ۱۲۹-۱۳۹.
- حبیبی، حمداله؛ جعفریان، وحیده و همراه زاده، ملیکا. (۱۴۰۰). آسیب‌شناسی مدیریت آموزش سازمانی: مطالعه‌ای پدیدارشناسانه. *رهیافتی نو در مدیریت آموزشی*، ۱۱(۴)، ۵۵-۷۶.
- شاکری، فاطمه. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی مدیریت منابع انسانی در تبادلات دانشی. *مجله توانمندسازی سرمایه انسانی*، ۵(۳)، ۲۵۷-۲۷۵.
- شیرینی، ناصر، و مهدی پور، حسین. (۱۴۰۱). بررسی نقش ابعاد فرهنگ سازمانی در توسعه و بهبود تکنولوژی سازمانی. *توسعه تکنولوژی صنعتی*، ۲۰(۴۹)، ۳۷-۴۸.
- فخر آل علی، فرزاد. (۱۳۹۵). *شاخص‌های بهبود عملکرد سازمان‌ها*، چاپ اول، انتشارات ماهواره.
- قربانی‌زاده، وجه‌الله؛ زرنیدی، سعید و ساسانیان اصل، شیرین. (۱۳۹۵). آسیب‌شناسی مدیریت دانش سازمان با استفاده از مدل سیستم‌های پایا. *مطالعات منابع انسانی*، ۶(۴)، ۱-۲۸.
- کاویانی، حسن؛ سپهری راد، ابوالفضل، و شکوری، علی. (۱۴۰۱). آسیب‌شناسی عملکرد نیروی پدافند هوایی ارتش جمهوری اسلامی ایران. *فصلنامه علمی مطالعات منابع انسانی*، ۱۲(۲)، ۱۳۳-۱۵۵.
- میرزائی کهق، علی. (۱۴۰۲). بررسی تهدیدهای امنیتی ریزپرنده‌ها با تاکید بر فناوری. *پژوهشنامه نظم و امنیت/انتظامی*، ۱۶(۱)، ۶۷-۱۰۰.

- Burdon, J., Budnik, L. T., Baur, X., Hageman, G., Howard, C. V., Roig, J., ... and Michaelis, S. (2023). Health consequences of exposure to aircraft contaminated air and fume events: a narrative review and medical protocol for the investigation of exposed aircrew and passengers. *Environmental Health*, 22(1), 43.
- Capella, S., Demoulin, E., Wilkinson, C. and Hindle, P. (2023). Longitudinal study of medical downgrades in the Royal Air Force. *BMJ Mil Health*, 169(3), 249-255.
- Hageman, G., Ross, S. M., Nihom, J. and van der Laan, G. (2022). Aerotoxic syndrome: A new occupational disease caused by contaminated cabin air?. In *Advances in Neurotoxicology* (Vol. 7, pp. 77-132). Academic Press.
- Kheimigard, A. (2021). Pathology of job burnout in aviation staff and strategies for its reduction. *EBNESINA*, 23(1), 76-84.

- Morais-Moreno, C., Montero-Bravo, A. M., Puga, A. M. (2022). Hearing Function and Nutritional Status in Aviation Pilots from Spain Exposed to High Acoustic Damage. *Nutrients*, 14(20), 21-43.
- Nediae, D. and Pilija, V. (2020). The challenges of forensic medical expertise in aircraft accidents: A case report. *Journal of Indian Academy of Forensic Medicine*, 42(1), 63-65.
- Veremchuk, L. V., Vitkina, T. I., Barskova, L. S., Gvozdenko, T. A. and Mineeva, E. E. (2021). Estimation of the size distribution of suspended particulate matters in the urban atmospheric surface layer and its influence on bronchopulmonary pathology. *Atmosphere*, 12(8), 1010.
- Wang, J., Tao, Z., Yang, R., Gao, Z., Shan, D. and Wang, W. (2023). A review of aircraft fire accident investigation techniques: Research, process, and cases. *Engineering Failure Analysis*, 107558.