

Human Interactions Affecting the Psychological Preparation of Airline Pilots

Hessam Sarvahed¹, Kiumars Farahbakhsh², Mohammad Asgari³

1. (Corresponding Author), Master degree in occupational counseling, counseling department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. Email Address: hesam_sarvahed@yahoo.com.
2. PhD in Counseling, Associate Professor, counseling department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.
3. PhD in Educational Psychology, Associate Professor, Psychometric department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

ABSTRACT

This article is excerpted from the master thesis of the first author.

Aim: The purpose of the present study was to explain the human interactions affecting the psychological preparation of airline pilots.

Methods: Qualitative approach and thematic analytical method was used to conduct this study. The study population in this research were the pilots of an airline company in Tehran in 2019. In order to gather the necessary data, pilots were selected through purposive sampling criteria. Then, semi-structured interviews were conducted with each pilot and this process continued until theoretical saturation was reached. In this study, a total of 10 pilots were interviewed and the obtained data were classified and coded.

Results: The analysis of the findings led to the identification of the influences of human interactions on the psychological preparation of pilots in the form of interactions between the flight crew, interactions between teams related to flight, and interactions outside the work environment. Interactions between the flight crew were extracted as interactions between pilots and other flight personnel and topics such as respect for the job position. Interactions between flight-related teams were inter-sectoral interactions and were identified in the form of relationships between pilots with air traffic controllers and other non-flight sectors. Finally, most of the interactions outside the work environment were related to the pilots' family issues.

Conclusions: This study showed that there may be many undesirable interactions in different occupational and family areas of pilots that may lead to their psychological unpreparedness. This demonstrates the need to improve the quality of in-service training for pilots in relation to issues such as flight interactions and interactions between pilots and their families.

Keywords: Human interactions, psychological preparation, civil pilots, flight crew, airlines



فصلنامه علمی پژوهشهای مشاوره
انجمن مشاوره ایران
جلد ۲۰، شماره ۷۷، بهار ۱۴۰۰
مقاله پژوهشی

e-issn: 4018-2717

p-issn: 400-2717X

DOI: 10.18502/qjcr.v20i77.6150

تعاملات انسانی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی

حسام سرواحد^۱، کیومرث فرحبخش^۲، محمد عسگری^۳

۱. (نویسنده مسئول)، کارشناس ارشد مشاوره شغلی، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران. hesam_sarvahed@yahoo.com
۲. دکتری تخصصی مشاوره، دانشیار، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.
۳. دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی، دانشیار، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

(صفحات ۲۵۷-۲۸۲)

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده نخست می‌باشد.

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر، بررسی تعاملات انسانی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی بود. **روش:** این پژوهش با رویکرد کیفی و به روش تحلیل مضمون انجام شد. جامعه مورد مطالعه در این پژوهش، خلبانان یک شرکت هواپیمایی در شهر تهران در سال ۱۳۹۸ بودند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های لازم، پس از گزینش خلبانان براساس ملاک‌های نمونه‌گیری هدفمند، مصاحبه نیمه‌ساختاریافته با هر خلبان اجرا شد و این روند تا رسیدن به اشباع نظری در پاسخ به سوالات مصاحبه ادامه یافت. در این پژوهش مجموعاً با ۱۰ خلبان مصاحبه انجام شد سپس داده‌های بدست‌آمده، طبقه‌بندی و کدگذاری شدند.

یافته‌ها: تحلیل یافته‌های موجود به شناسایی تعاملات انسانی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان در قالب تعاملات میان گروه پروازی، تعاملات میان گروه‌های مرتبط با بحث پرواز و تعاملات خارج از محیط کاری منجر شد. تعاملات میان گروه پروازی به صورت تعاملات میان خلبانان و سایر گروه پروازی و مباحثی همچون احترام به جایگاه شغلی استخراج شدند. تعاملات میان گروه‌های مرتبط با بحث پرواز، تعاملاتی بین‌بخشی بوده و در قالب مناسبات میان خلبانان با مراقبت پرواز و سایر بخش‌های غیرپروازی شناسایی شدند. نهایتاً غالب تعاملات خارج از محیط کاری، مرتبط با مباحث خانوادگی خلبانان بدست آمدند.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان داد که تعاملات نامطلوب فراوانی در حوزه‌های مختلف شغلی و خانوادگی خلبانان وجود دارند که منجر به نآمادگی روانی آنها می‌شوند. این امر لزوم بهبود کیفیت آموزش حین خدمت خلبانان در رابطه با مواردی همچون تعاملات میان گروه پروازی و تعاملات میان خلبانان و خانواده آنها را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: تعاملات انسانی، آماده‌سازی روانی، خلبانان مسافربری، گروه پروازی، شرکت‌های هواپیمایی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۲/۲۵ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۱۴

مقدمه

خلبانان خطوط هوایی، وظیفه هدایت و ناوبری هواپیمای چند موتوره با بال ثابت را، معمولاً در مسیرهای هوایی برنامه ریزی شده، برای حمل و نقل مسافرو بار برعهده دارند. از جمله توانمندی‌های مورد نیاز برای خلبانان می‌توان به دقت در کنترل، حساسیت نسبت به مسائل و زمان عکس‌العمل اشاره کرد. خلبانان می‌بایست قدرت تصمیم‌گیری، حل مسائل - تجزیه و تحلیل اطلاعات و ارزیابی نتایج برای انتخاب بهترین راه حل و حل کردن مسائل - همچنین تحمل استرس - پذیرش انتقاد و برخورد مؤثر همراه با آرامش در شرایط استرس بالا- و خودکنترلی - حفظ آرامش، چک کردن پیوسته احساسات، کنترل خشم و پرهیز از رفتارهای تهاجمی حتی در شرایط بسیار دشوار - را دارا باشند (انت^۱، ۲۰۱۹). بروز توانمندی‌های فوق در خلبانان مستلزم داشتن روانی سالم است که حین استخدام خلبانان در شرکت‌های هواپیمایی و سپس در چک‌های منظم پزشکی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در همین رابطه سازمان بین‌المللی هوانوردی غیرنظامی (ایکائو)^۲ در کتابچه راهنمای پزشکی هوانوردی غیرنظامی^۳ به بیماری‌های مغل‌آمادگی روانی خلبانان اشاره داشته است؛ از جمله این بیماری‌ها می‌توان به اسکیزوفرنی، اختلال ذهنی ارگانیک^۴، اختلال مرتبط با استرس، اختلال خلقی، اختلال رشد روانی و عقب ماندگی ذهنی اشاره کرد (ایکائو، ۲۰۱۲). علاوه بر خصایص فردی و بیماری‌های روانی که پیش از این به آنها اشاره شد، عوامل ساختاری و تعاملات موجود میان گروه‌های پروازی از جمله عوامل مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان می‌باشند. آنچه باید در نظر داشت اینکه مواردی همچون تطابق خلبان با فرهنگ

1. O*NET

2. International Civil Aviation Organization (ICAO)

3. Manual of Civil Aviation Medicine

4. organic mental disorder

حرفه‌ای و سازمانی (هلمریچ و مریت^۱، ۲۰۱۷) و تطابق او با ویژگی‌های شخصیتی مورد نیاز این شغل (عبداله‌پور، مفخمی، رجایی، جوانمرد و محمدی، ۱۳۹۵؛ موری‌آتی^۲، ۲۰۱۵) از جمله عوامل مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان هستند و میبایست در بدو استخدام خلبانان مورد ارزیابی قرار گیرند. از جمله عوامل منفی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان می‌توان به تنش‌های موجود در شغل و زندگی آنها اشاره کرد (یاسایی، احمدی‌نوده و کولیوند، ۱۳۸۶) که از پدیده‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و خانوادگی نشأت می‌گیرد (فردوسی، واعظ و خدائپناهی، ۱۳۸۶). با توجه به مطالعات رسولی (۱۳۹۱)، دی‌هوف و کیژک^۳ (۲۰۱۸) و بور و هابارد^۴ (۲۰۰۶)، تنش شغلی تاثیر منفی بر عملکرد شغلی خلبانان دارد و پیامدهای آن بر خانواده خلبانان نیز تاثیرگذار است (بور و کار^۵، ۲۰۰۴؛ احمدی، فتحی‌آشتیانی و حبیبی، ۱۳۸۷). این تنش‌ها سبب پایین آمدن بازدهی کارکنان می‌شوند و رابطه‌ای مستقیم با فرسودگی عاطفی دارند (منگنشی^۶، ۲۰۱۴). باید توجه داشت که فرسودگی عاطفی، پیامدهای زیانباری همچون افزایش اشتباهات و طولانی‌تر شدن زمان واکنش در مواقع نیاز به کنترل اجرایی بالا را سبب می‌شود (دیستل، کسمار و اشمیت^۷، ۲۰۱۳). آنچنان که پیداست ناآمادگی روانی خلبانان می‌تواند با پیامدهای ناگواری همچون خودکشی خلبان به سرانجام برسد که از آن جمله می‌توان به این موارد اشاره کرد: سانحه ۳۱ اکتبر ۱۹۹۹ هواپیمای بوئینگ ۷۴۷ که کمک خلبان شرکت هواپیمایی مصر با جلودادن فرامین کنترل هواپیما عامل سقوط هواپیما به اقیانوس اطلس شد. سانحه ۲۴ مارس ۲۰۱۵ که کمک خلبان پس از قفل نمودن در کاکپیت مسبب سقوط هواپیما به کوهستان آلپ شد؛ سانحه ۲۹ نوامبر ۲۰۱۳ که خلبان

1. Helmreich, R. L., Merritt, A. C.
2. Moriarty, D.
3. DeHoff, M. C., & Cusick, S. K.
4. Bor, R. & Hubbard, T.
5. Bor, R., & Kahr, B.
6. Mengenci, C.
7. Diestel, S., Cosmar, M., & Schmidt, K. H.

با تنظیم ارتفاع پایین تر در دستگاه خلبان خودکار و اضافه کردن سرعت هواپیما تا بیشترین حد ممکن سبب به زمین خوردن هواپیما شد. سوانح هوایی رخ داده در جهان بیانگر ضعف موجود در رابطه با آماده سازی روانی خلبانان می باشند؛ به همین جهت میبایست در رابطه با علت یابی این ناآمادگی روانی تحقیقات گسترده تری صورت پذیرد. از نکات قابل تامل اینکه تحقیقات داخلی صورت گرفته در رابطه با عوامل مؤثر بر ناآمادگی روانی خلبانان بسیار محدود بوده و متمرکز بر خلبانان نیروهای نظامی کشور بوده است که از نظر جنبه هایی همچون تعاملات خلبانان و سازمان های مربوطه، شرایط رفاهی، اقتصادی، سطح توقعات و غیره تفاوت های چشمگیری با خلبانان مسافربری دارند. آنچنان که در مطالعات کُک، مایرز و راجیوان^۱ (۲۰۱۴) و کِمِلِر^۲ (۲۰۰۹) پیداست چگونگی برقراری ارتباط میان افراد دخیل در پرواز نقش موثری بر آمادگی روانی خلبانان دارد و در صورت معیوب بودن این تعاملات، به عوامل تشدید کننده بروز سوانح هوایی تبدیل می شود. با توجه به اینکه هر سانحه هوایی با پیامدهای جبران ناپذیر اجتماعی و اقتصادی بر شرکت های هواپیمایی، خانواده های داغ دیده و آحاد ملت همراه است، بررسی جامع در رابطه با گستره تعاملات پروازی و چگونگی تاثیرگذاری آنها بر آماده سازی روانی خلبانان حیاتی به نظر می رسد. در همین راستا هدف پژوهش حاضر، بررسی تعاملات انسانی مؤثر بر آماده سازی روانی خلبانان خطوط هوایی بود. سوال پژوهش نیز بدین صورت تعریف شد: تعاملات انسانی مؤثر بر آماده سازی روانی خلبانان خطوط هوایی چه هستند؟

روش

پژوهش حاضر، براساس رویکرد کیفی و به روش تحلیل مضمون انجام شد. جامعه مورد مطالعه، خلبانان یک شرکت هواپیمایی در شهر تهران در سال ۱۳۹۸ بودند. در این

1. Cooke, N. J., Myers, C. W., & Rajivan, P.

2. Kemmler, R. W.

پژوهش از روش نمونه‌گیری هدفمند برای تعیین نمونه استفاده شد. معیار ورود خلبانان به نمونه بدین صورت بودند: ۱- دارای گواهینامه‌ای تی پی ال^۱ باشند. ۲- حداقل ۳۰۰۰ ساعت پرواز کرده باشند. دارا بودن گواهینامه مذکور و گذران این مقدار از ساعت پروازی، عرف موجود برای کاپیتان شدن خلبانان در شرکت‌های هواپیمایی با پروازهای کوتاه برد و هواپیماهایی با موتور توربوفن^۲ می‌باشند. البته این شرایط بیان شده متناسب با شرکت‌ها و خلبانان مختلف می‌توانند تغییراتی داشته باشند (فلایت دک فرند^۳، ۲۰۲۰). این میزان از تجربه بدین جهت مدنظر بود که خلبان اشراف اطلاعاتی کافی بر تعاملات پروازی موجود در هواپیمای مسافربری داشته باشد تا بتواند به سوالات به نحو مطلوب پاسخ دهد. معیار خروج از نمونه این بود که خلبان در حال حاضر شاغل در شرکت هواپیمایی نباشد به این علت که فاصله گرفتن به مدت طولانی از جوشغلی می‌تواند امکان یادآوری جزئیات تعاملات رخ داده پروازی را کاهش دهد. پس از انتخاب خلبانان طبق معیارهای گزینش، مصاحبه نیمه ساختار یافته با هر خلبان انجام شد و تا رسیدن به اشباع نظری در پاسخ به سوالات مصاحبه ادامه یافت. در این پژوهش پس از انجام ۸ مصاحبه به اشباع نظری رسیده شد و به جهت یافتن اطمینان، مصاحبه با ۲ فرد دیگر نیز انجام شد. نمونه سوالات بیان شده در مصاحبه‌ها بدین صورت بودند: «کدام مسائل خانوادگی باعث ایجاد مشکل برای شما میشه؟»، «در ارتباط با همکارانتان به چه مشکلاتی برمی‌خورید؟»، «این مسائلی که عنوان کردید، چه تاثیری بر زندگی و بر پروازتون می‌گذارند؟»، «شما با این مسائلی که عنوان کردید، چه طور کنار می‌آیید؟» و «خانواده چه طور می‌تونه برای حل این مسائل به شما کمک کنه؟». پس از بیان نمودن هر سوال و شنیدن توضیحات خلبان، با مطرح نمودن سوالات تکمیلی در راستای توضیحات ارائه شده، جریان مصاحبه شکل می‌گرفت. جهت ارزیابی این

1. Air Transport Pilots License (ATPL)
 2. Turbo fan
 3. Flight Deck Friend

پژوهش کیفی از معیار یاردلی^۱ (۲۰۰۰، به نقل از ابوالمعالی، ۱۳۹۱) و معیار تبیینات رقیب (۲۰۱۱، به نقل از ابوالمعالی، ۱۳۹۱) استفاده شد. در همین راستا به تناسب بین سوال پژوهش و روش تحلیل توجه شد و درگیری مستمر ذهنی با داده‌ها حفظ شد که این امر، افزایش عمق و وسعت اطلاعات را موجب شد. با چند بازخوانی اطلاعات جمع آوری شده، عبارات مهم تعیین و گزاره‌ها مشخص شدند. سپس محتوای نهفته در گزاره‌ها مستخرج شده و طبقه‌بندی براساس مفاهیم صورت گرفت. به منظور مقوله‌بندی و رفع تناقض‌های ناشی از تفسیر، از فرآیند بازگشت دوباره به متن استفاده شد که در هر مرحله پس از ادغام خلاصه‌های تفسیری، تحلیلی کلی در جهت ایجاد ارتباط صحیح بین داده‌های اولیه، تفاسیر و مفاهیم استخراج شده انجام گرفت. نهایتاً با پالایش مفاهیم بدست آمده و با ترکیب کدهای مشابه، تدوین مقوله‌ها صورت گرفت. شایان ذکر است تجربه چند ساله یکی از پژوهشگران در حوزه هوایی سبب حساسیت بیشتر در رابطه با مباحث مطروحه خلبانان در مصاحبه شد. همچنین در سایه این آشنایی، فضایی اطمینان آور فراهم گردید که خلبانان بتوانند در مقابل فردی آشنا به این صنعت، دغدغه‌های خود را مطرح کنند و به راحتی از اصطلاحات فنی استفاده کنند که این امر به بیان گسترده‌تر مطالب منجر شد. در حین جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها به این نکته توجه شد که این آشنایی قبلی سبب بروز مفروضه‌های ذهنی و قالبی و همچنین جهت دهی به داده‌ها و یا خدشه در تحلیل‌های صورت گرفته نشود. در این پژوهش، چهار حوزه رازداری و بی‌نامی، توافق آگاهانه، نقش پژوهشگر در رازداری و پیامدهای احتمالی مصاحبه‌ها به عنوان ملاحظات اخلاقی پژوهش در نظر گرفته شد. آگاهی شرکت کنندگان از اهداف کلی پژوهش، روش تحلیل داده‌ها و یا هرگونه خطر یا سودمندی احتمالی در راستای همین ملاحظات اخلاقی صورت گرفتند.

یافته‌ها

مشخصات خلبانان مشارکت کننده در جدول ۱ و یافته‌های پژوهش در قالب گزاره، مفهوم و مقوله در جدول ۲، ۳ و ۴ ارائه شده‌اند. شایان ذکر است تمامی مشارکت کنندگان در این پژوهش، مرد و دارای گواهینامه پروازی ای تی پی ال بودند.

جدول ۱. مشخصات مشارکت‌کنندگان

شرکت‌کننده	وضعیت تاهل	ساعت پروازی	شرکت‌کننده	وضعیت تاهل	ساعت پروازی
۱	متاهل	۵۰۰۰	۶	متاهل	۸۵۰۰
۲	متاهل	۱۵۰۰۰	۷	مجرد	۵۵۰۰
۳	متاهل	۹۰۰۰	۸	متاهل	۹۰۰۰
۴	متاهل	۱۰۵۰۰	۹	مجرد	۵۰۰۰
۵	متاهل	۷۵۰۰	۱۰	متاهل	۶۰۰۰

جدول ۲. کدگذاری باز تعاملات انسانی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان خطوط هوایی

مقوله	مفهوم	گزاره
تعاملات نامطلوب میان گروه پروازی	تعاملات نامطلوب میان خلبانان	جر و بحث بین خلبانان، عدم همکاری لازم به علت طبیعت خشن برخی از خلبان‌ها، عدم تطابق اخلاقی مابین برخی از خلبان‌ها، درگیری ذهنی برای بودن با فردی ناهمخوان در پرواز، عدم درک خلبان و کمک خلبان از یکدیگر به دلیل تفاوت سنی بالا، اطاعت پذیری کمتر کمک خلبانان در نسل فعلی، عدم پذیرش دانش بالاتر کمک خلبان توسط خلبان، وجود رقابت منفی بین خلبان‌ها
تعاملات نامطلوب میان خلبان و مهماندار	تعاملات نامطلوب میان خلبان و مهماندار	اقدام خودسرانه مهماندار بدون هماهنگی با خلبان، عدم انجام وظایف محوله به مهماندار، درخواست خلبان از مهماندار برای آماده سازی شرایط پرواز در حیطه‌ای خارج از اختیارات مهماندار
تعاملات نامطلوب میان خلبان و تیم امنیت پرواز	تعاملات نامطلوب میان خلبان و تیم امنیت پرواز	تخطی سرتیم امنیت پرواز از معرفی خود به خلبان، تداخل اختیارات خلبان و تیم امنیت پرواز، وجود مشکل با تیم امنیت پرواز برای آپگرید کردن مسافر، عدم اعتراض خلبان به برخورد

مفهوم	مقوله	گزاره
		نامناسب تیم امنیت پرواز به خاطر نیاز به آپگرید کردن آشنایان در پرواز، تصمیمات خودسرانه تیم امنیت پرواز بدون مشورت با خلبان، دخالت در امور نامرتب توسط تیم امنیت پرواز، سوء استفاده تیم امنیت پرواز از قدرت، برخورد بعضاً نامناسب مامورین کنترل گیت با خلبان
مسائل حل نشده میان گروه پروازی		وجود گشتالت های ناتمام میان گروه پروازی، صحبت نکردن راجع به ناراحتی های شغلی با همکاران
تعاملات نامطلوب میان گروه های مرتبط با بحث پرواز	تعاملات نامطلوب میان خلبان و مراقبت پرواز	تاخیر در اجازه پرواز توسط برج مراقبت پرواز، برخورد نامناسب اپراتور در گراند ^۱ مراقبت پرواز
	تعاملات نامطلوب میان خلبان و نیروی فنی	تفکر دید از بالای خلبان به فنی ها از نظر برخی فنی ها، نگاه حق خوری خلبان از فنی از نظر برخی فنی ها، به کار نبردن مکالمات استاندارد با خلبان توسط فنی، بحث خلبان با همکاران فنی بر سر مشکلات فنی هواپیما
	تعاملات نامطلوب میان خلبان و رانندگان حمل و نقل	ویژگی های نامناسب رفتاری رانندگان حمل و نقل، رفتار غیرحرفه ای راننده حمل و نقل، عدم درک وضعیت پروازی خلبان توسط رانندگان حمل و نقل
	بروز مشکل برای خلبان به دلیل عدم تمایل کارمندان به قبول مسئولیت بیشتر	واگذاری مسئولیت تهیه وسیله حمل و نقل به خلبان در مواقع همزمانی پروازهای غیرمترقبه و پیک کاری بخش حمل و نقل، عدم تمایل دیسپچ به توضیح بیشتر راجع به پرواز
عدم رعایت رفتار سازمانی در محیط کاری		دخالت در کار غیر تخصصی، ریاکاری جلوی مدیران، نداشتن رفتار سازمانی مناسب بین کارمندان

مقاله	مفهوم	گزاره
	تعاملات نامطلوب میان گروه پروازی و مسافران	ابراز ناراحتی مسافران در صورت تاخیر پرواز، ابراز نارضایتی مسافران در صورت آپگرید ^۱ کردن مسافران دیگر
تعاملات دغدغه آفرین خارج از محیط کاری	مسائل معمول خانوادگی	بیماری اعضای خانواده، از دست دادن عزیزان، مشکلات مزمن خانوادگی، دعوی خانوادگی، شاغل بودن همزمان خلبان و همسر، مشکلات تحصیلی فرزند
	مسائل خاص خانوادگی خلبان	عدم تامین نیازهای عاطفی خانواده به علت دور بودن خلبان از خانواده، سست شدن بنیان خانواده به دلیل دوری خلبان از خانواده، اذیت شدن خانواده به دلیل آماده شدن خلبان برای پرواز در نیمه شب، عدم درک موقعیت خاص شغلی خلبان توسط خانواده او، سختی دور بودن از خانواده برای خلبان در پروازهای دور برد، احتمال لغزش در روابط زناشویی با توجه به اقامت خلبان به دور از همسر در پروازهای دور برد، دغدغه عدم اطلاع خلبان از وضعیت عضو بیمار خانواده در حین پرواز، نگرانی خلبان از وضعیت نگهداری فرزند در حین پرواز، نداشتن وقت کافی در بازه‌ای از زمان‌ها برای تفریح با فرزند، عدم امکان دیدار با اعضای فامیل در بسیاری از ایام تعطیل به دلیل پرواز خلبان، فشار مضاعف ازدواج با توجه به شرایط خاص شغلی خلبان
	دغدغه‌های ناشی از انتظارات سایرین	انتظار هدیه متفاوت از خلبان‌ها در جشن‌ها، انتظارات متفاوت آشنایان از خلبانها با توجه به جایگاه بالای مالی آنها از نظر مردم، اهمیت زندگی خلبان در مکان‌های مناسب به خاطر جایگاه شغلی آنها در نظر مردم

جدول ۳. کدگذاری باز تعاملات انسانی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان خطوط هوایی

مقوله	مفهوم	گزاره
	همکاری مطلوب میان خلبانان	همکاری خلبانان با هم در تغییر برنامه پروازیشان، مشارکت خلبانان در پرواز به جهت خسته نشدن، سر حال آوردن هر خلبان با توجه به ویژگی‌های شخصیتی او، عوض کردن جو کاکپیت توسط خلبان‌های الکی خوش، کم کردن لود پروازی از خلبان با آمادگی پایین، عدم تعصب در طرفداری از امور در حین صحبت مابین خلبان و کمک خلبان، تشویق همکاران در صورت پرواز نکردن به دلیل عدم آمادگی، حل و فصل اختلاف نظر موجود در مسائل، همکاری فیلیت منیجرها (خلبان مدیر هرنائوگان) با خلبانان جهت امور خاص پروازی
	خود مراقبتی عملکردی خلبان در تعامل با سایر گروه پروازی	داشتن عکس العمل مناسب با دیگران، داشتن لبخند تصنعی در جهت عدم بروز ناراحتی، حفظ خونسردی در حین واکنش به رفتار نامطلوب دیگران، به کار بردن زبان خوش و رفتار محبت آمیز، عذرخواهی از دیگران در صورت مقصر بودن، صمیمی نشدن خلبان به جهت عدم اخلاق در انجام صحیح وظایف شغلی، نداشتن لجبازی در تعامل با دیگران
	برخورد خوشایند میان گروه پروازی	صداقت در ارتباط میان گروه پروازی، برخورد دوستانه در میان گروه پروازی، هماهنگی میان گروه پروازی
	تعاملات مطلوب میان خلبان و تیم امنیت پرواز	احوالپرسی گرم خلبان با تیم امنیت پرواز به جهت ایجاد رابطه دوستانه، احترام متقابل تیم امنیت پرواز در صورت برخورد گرم با آنها
	به کارگیری تعاملات استاندارد پروازی	به کارگیری کلمات استاندارد حین پرواز، وجود استاندارد پروازی برای ایجاد وحدت رویه در پرواز، حذف تکلف‌های کلامی طی اجرای فرآیندهای پرواز
	احترام به جایگاه شغلی	عدم اجازه دیگران به خود برای بازخواست از فرمانده هواپیما (خلبان)، احترام به همکاران هوایی توسط خود همکاران، عدم اجازه کمک خلبان به خود برای رفتار نامناسب با خلبان

تعاملات مطلوب میان گروه پروازی

مقوله	مفهوم	گزاره
تعاملات مطلوب میان گروه‌های مرتبط با بحث پرواز	تعاملات مطلوب میان خلبان و مراقبت پرواز	برخورد محترمانه مراقبت پرواز با خلبان، در نظر گرفتن سختی کار و کمبود امکانات برج مراقبت پرواز در تعاملات توسط خلبان، به کارگیری مکالمات استاندارد بین خلبان و مراقبت پرواز
	تعاملات مطلوب میان خلبان و نیروی فنی	ابراز صادقانه مشکلات فنی هواپیما توسط نیروی فنی به خلبان، برخورد محترمانه بین خلبان و نیروی فنی، به کارگیری مکالمات استاندارد بین خلبان و نیروی فنی
	تعاملات مطلوب میان خلبان و رانندگان حمل و نقل	اجازه خلبان به راننده برای رساندن سریع‌تر عضو دیگر گروه پروازی به منظور کاهش زمان حمل و نقل، در نظر گرفتن مسائل خانوادگی راننده در بروز ضعف عملکردی راننده توسط خلبان
تعاملات مطلوب خارج از محیط کاری	رفتار صمیمانه در محیط کاری	ارج نهادن به ارتباطات انسانی میان همکاران پروازی، برقراری محیط دوستانه کاری
	تعاملات مطلوب میان گروه پروازی و مسافران	بیان محترمانه مشکل پروازی برای مسافران، عذرخواهی از مسافران در صورت داشتن تقصیر، پذیرش مسافران در صورت بیان محترمانه مشکل پروازی
	مدیریت مسائل زندگی توسط خانواده خلبان	مدیریت موقعیت پرتنش زندگی پیش از پرواز توسط همسر خلبان، عدم طرح مسائل چالشی خانواده با خلبان در پیش از پرواز، انجام کارهای مربوط به خانواده توسط همسر در زمان پرواز خلبان
تعاملات مطلوب خارج از محیط کاری	همکاری مطلوب خانوادگی	همکاری خانواده برای داشتن استراحت کافی خلبان پیش از پرواز، آماده کردن وسایل پروازی خلبان توسط همسر، همکاری خانواده در برقراری محیط آرام جهت مطالعه خلبان، بودن در کنار اعضا خانواده در زمان نیاز آنها
	اولویت دهی در تعاملات زندگی	سعی در اولویت دهی به تامین نیازهای عاطفی فرزند، سعی در نزدیکی به خانواده همسر برای مراقبت از فرزند و همسر، سعی در عدم تسری مشکلات خانه به کار و بالعکس، داشتن علاقه مندی و تعهد و درک همسر به منظور تدوام زندگی

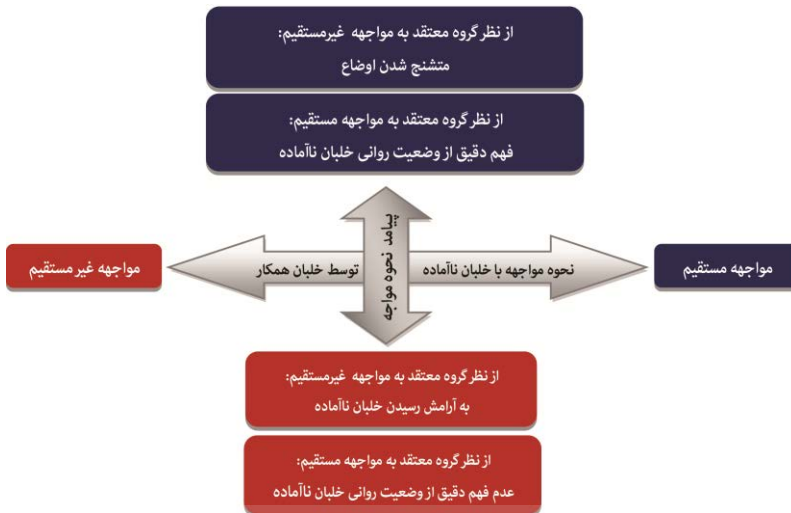
تعاملات صورت گرفته در بحث‌های پروازی که همگی به صورت مستقیم و یا غیر مستقیم بر آمادگی و یا ناآمادگی روانی خلبانان تاثیرگذار بودند، در قالب جدول ۲ و ۳ بیان شدند. از مقایسه نتایج این دو جدول پیداست تعاملات میان گروه پروازی به همکاری و یا عدم همکاری موجود بین خلبانان، خلبان و مهماندار، خلبان و تیم امنیت پرواز و مباحثی همچون احترام به جایگاه شغلی و یا مسائل حل نشده پروازی مربوط می‌شوند. تعاملات میان گروه‌های مرتبط با بحث پرواز، تعاملاتی بین بخشی بوده و به مناسبات میان خلبان با بخش‌های مراقبت پرواز، نیروی فنی، رانندگان حمل و نقل و مسافران مرتبط می‌باشند. نهایتاً تعاملات خارج از محیط کاری غالباً مرتبط با مباحث خانوادگی بوده و بر مسائلی همچون نحوه مدیریت مسائل خانوادگی و نحوه همکاری بین خانواده دلالت دارند. شایان ذکر است که به دلیل عدم وجود صحبت خاص توسط خلبانان راجع به مکانیک هوایی، کدی در این رابطه بیان نشد. همچنین میبایست عنوان نمود که در مصاحبه‌های صورت گرفته با خلبانان، تمرکز اصلی بر روی شناسایی عوامل مسبب ناآمادگی خلبانان بود تا بتوان در جهت حذف و یا کاهش آنها اقدام نمود و از این رهگذر، شرایط جهت آماده‌سازی روانی خلبانان فراهم آید. در ادامه در جدول ۴ به بیان تعاملات انسانی متفاوت خلبانان پرداخته می‌شود.

جدول ۴. کدگذاری باز تعاملات انسانی متفاوت مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی

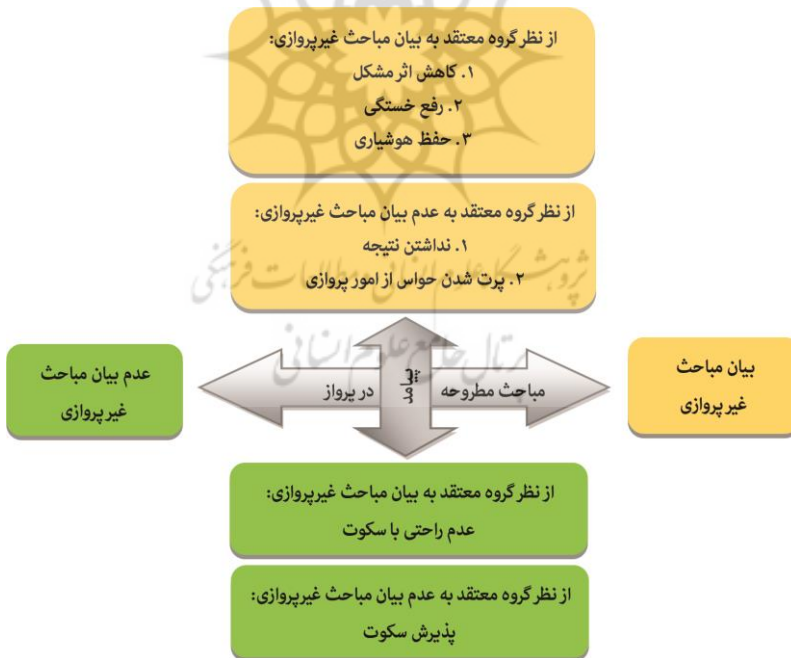
مقاله	مفهوم	گزاره
تعاملات انسانی	نحوه مواجهه با خلبان	۱- دوشویه مواجهه در تعامل خلبان همکار با خلبان ناآماده:
متفاوت خلبانان	ناآماده توسط خلبان همکار	۱-۱- تعاملات در مواجهه مستقیم با خلبان ناآماده: پرسش از احوال خلبان پیش از پرواز، پرسش راجع به علت ناراحتی خلبان
		۲-۱- تعاملات در مواجهه غیر مستقیم با خلبان ناآماده: خود را به بی‌خیالی زدن در مواجهه با خلبان ناآماده، عوض کردن موضوع ناآمادگی خلبان، عدم پرسش سوال از وضعیت روانی خلبان، عدم پافشاری به خلبان جهت عدم پرواز، نپرسیدن سوال راجع به مشکل خلبان

مقاله	مفهوم	گزاره
	رویکرد خلبانان در طرح مباحث، در خارج از فازهای بحرانی پرواز	۲- دوشیوه تعاملی در بیان مطالب در خارج از فازهای بحرانی پرواز:
	از فازهای بحرانی پرواز	۱-۲- عدم بیان مباحث غیرشغلی در پرواز: عدم صحبت راجع به مسائل غیر مرتبط با پرواز، عدم دخالت مباحث شخصی و کاری با هم، عدم صحبت در مورد ناکافی بودن حقوق برای گذران زندگی
		۲-۲- بیان مباحث غیرشغلی در پرواز: صحبت راجع به امور غیر کاری در پرواز، حرف زدن خلبانان راجع به مسائل گوناگون در جهت حفظ هوشیاری

آنچنان که از نتایج مطروحه در جدول ۴ پیداست خلبانان در این دو موقعیت، به دو گونه کاملاً متفاوت تعامل نموده اند. در رابطه با شیوه مواجهه با خلبان ناآماده، برخی مواجهه مستقیم با خلبان ناآماده را برگزیده و به ارزیابی وضعیت ناآمادگی روانی خلبان همکار اقدام نموده اند و برخی دیگر مواجهه غیرمستقیم را برگزیده و پرسشی در رابطه با وضعیت ناآمادگی روانی خلبان همکار نداشته اند. پیامدهای بیان شده از جانب خلبانان در رابطه با نحوه مواجهه با خلبان ناآماده، در قالب شکل ۱ ارائه شده اند. در رابطه با رویکرد خلبانان در طرح مباحث در خارج از فازهای بحرانی پرواز، برخی از خلبانان این نظر را داشتند که در صورت نبود مباحث پروازی به بحث راجع به مباحث غیرپروازی می پردازند ولی برخی دیگر این رویکرد را نداشته و به آن به دید منفی می نگرستند. پیامدهای عنوان شده توسط خلبانان در رابطه با بیان و یا عدم بیان مباحث غیرپروازی در شکل ۲ ارائه شده اند.



شکل ۱. نمودار تقاطع مفاهیم نحوه مواجهه با خلبان ناآماده توسط خلبان همکار و پیامد نحوه مواجهه



شکل ۲. نمودار تقاطع مفاهیم مباحث مطرحه در پرواز و پیامد آن

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی تعاملات انسانی مؤثر بر آماده سازی روانی خلبانان خطوط هوایی بود. در همین راستا ابتدا عبارات مهم تعیین و گزاره‌ها مشخص گردیدند. سپس محتوای نهفته در گزاره‌ها مستخرج شده و طبقه‌بندی براساس مفاهیم صورت گرفت. نهایتاً با پالایش مفاهیم بدست آمده و با ترکیب کدهای مشابه، تدوین مقوله‌ها انجام گرفت. در همین رابطه تعاملات انسانی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان در قالب تعاملات نامطلوب میان گروه پروازی (تعاملات نامطلوب میان خلبانان، تعاملات نامطلوب میان خلبان و مهماندار، تعاملات نامطلوب میان خلبان و تیم امنیت پرواز، مسائل حل نشده میان گروه پروازی)، تعاملات نامطلوب میان گروه‌های مرتبط با بحث پرواز (تعاملات نامطلوب میان خلبان و مراقبت پرواز، تعاملات نامطلوب میان خلبان و نیروی فنی، تعاملات نامطلوب میان خلبان و رانندگان حمل و نقل، بروز مشکل برای خلبان به دلیل عدم تمایل کارمندان به قبول مسئولیت بیشتر، عدم رعایت رفتار سازمانی در محیط کاری، تعاملات نامطلوب میان گروه پروازی و مسافران) و تعاملات دغدغه‌آفرین خارج از محیط کاری (مسائل معمول خانوادگی، مسائل خاص خانوادگی خلبان، دغدغه‌های ناشی از انتظارات سایرین) استخراج گردیدند. همچنین عوامل انسانی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان در قالب تعاملات مطلوب میان گروه پروازی (همکاری مطلوب میان خلبانان، خود مراقبتی عملکردی خلبان در تعامل با سایر گروه پروازی، برخورد خوشایند میان گروه پروازی، تعاملات مطلوب میان خلبان و تیم امنیت پرواز، به کارگیری تعاملات استاندارد پروازی، احترام به جایگاه شغلی)، تعاملات مطلوب میان گروه‌های مرتبط با بحث پرواز (تعاملات مطلوب میان خلبان و مراقبت پرواز، تعاملات مطلوب میان خلبان و نیروی فنی، تعاملات مطلوب میان خلبان و رانندگان حمل و نقل، رفتار صمیمانه در محیط کاری، تعاملات مطلوب میان گروه پروازی و مسافران) و تعاملات مطلوب خارج از محیط کاری (مدیریت مسائل زندگی

توسط خانواده خلبان، همکاری مطلوب خانوادگی، اولویت دهی در تعاملات زندگی) بدست آمدند. در انتها نیز تعاملات انسانی متفاوت مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان در قالب تعاملات انسانی متفاوت خلبانان (نحوه مواجهه با خلبان ناآماده توسط خلبان همکار، رویکرد خلبانان در طرح مباحث در خارج از فازهای بحرانی پرواز) بیان شدند که در ادامه تبیین می‌شوند. اشتاینگر و استیلینگ^۱ (۲۰۰۹) در پژوهش‌شان در مورد فشارهای مختلف موجود در صنعت هوایی عنوان می‌کنند که تمام اپراتورهایی که در این صنعت مشغول به کار هستند، دائماً تحت فشارهای جسمی، ذهنی و عاطفی مختلف قرار می‌گیرند. در همین رابطه موارد «درگیری ذهنی برای بودن با فردی ناهمخوان در پرواز»، «دغدغه عدم اطلاع خلبان از وضعیت عضو بیمار خانواده در حین پرواز» و «نگرانی خلبان از وضعیت نگهداری فرزند در حین پرواز» بیانگر فشارهای ذهنی و عاطفی وارده بر خلبان و بیانگر انطباق در نتایج دو پژوهش است. علاوه بر آن، لازاروس^۲ (۱۹۷۶)، به نقل از مارتینسن و هانتز، (۲۰۱۷) تعریفی خاص برای استرس در نظر می‌گیرد که بیانگر عدم تناسب منابع و مطالبات است. بنابراین نظر او هنگامی که مطالبات قرار داده شده برای فرد از منابع او بیشتر شود، استرس ایجاد می‌شود. در همین رابطه در این پژوهش، «درخواست خلبان از مهماندار برای آماده‌سازی شرایط پرواز در حیطه‌ای خارج از اختیارات مهماندار» از جمله تعاملات نامطلوب میان خلبان و مهماندار است که سبب ایجاد تنش شغلی و اثرگذاری بر روابط طرفین می‌شود. باید در نظر داشت که اینگونه از انتظارات، علاوه بر اینکه سبب متشنج شدن فضای شغلی می‌شوند، تداخلات شغلی را نیز به همراه دارند؛ چرا که فرد مجبور به دخالت در امری می‌شود که خاطر از اختیارات شغلی اوست.

در این پژوهش، تعاملات خلبان و خانواده از جمله مهمترین عوامل تاثیرگذار بر

1. Steininger, K., & Dirk Stelling, D.

2. Lazarus, R.

آمادگی روانی خلبانان بودند. مارتینسن و هانتز^۱ (۲۰۱۷) در رابطه با تداخلات شغل و زندگی خصوصی ابراز می‌دارند که با توجه به در هم آمیخته شدن نقش شغلی و خانوادگی میبایست در نقش‌های مختلف زندگی همچون والدینی، شریک زندگی، کارمندی و غیره به کسب مهارت پرداخت. آنها عنوان می‌کنند که بالا بودن حجم کار ممکن است با پیامدهایی همچون زمان ناکافی برای تفریح و استراحت و نهایتاً عدم توانایی حضور به اندازه مطلوب در کنار خانواده همراه باشد. در همین رابطه، موارد بیان شده در این پژوهش همچون «جرو بحث بین خلبانان» و «وجود رقابت منفی بین خلبان‌ها» بیانگر ضعف مهارت تعاملی خلبانان در نقش شغلی و موارد «دعوی خانوادگی» و «مشکلات مزمن خانوادگی» بیانگر مهارت ناکافی در نقش شریک زندگی و والدینی است که به نآمادگی روانی خلبانان منجر می‌شوند. همچنین موارد دیگر بیان شده در این پژوهش همانند «نداشتن وقت کافی در بازه‌ای از زمان‌ها برای تفریح با فرزند» و «عدم امکان دیدار با اعضاء فامیل در بسیاری از ایام تعطیل به دلیل پرواز خلبان» از جمله پیامدهای نامطلوب شغلی و بیانگر عدم وقت کافی جهت تفریح و بودن خلبان در کنار خانواده می‌باشند. صباغی، صالحی و مقدم‌زاده (۱۳۹۶) از احترام و درک متقابل به عنوان یکی از شاخص‌های زندگی ایده آل و همچنین از عدم احترام و درک متقابل و عدم ابراز صحیح علاقه به عنوان عوامل مسبب طلاق عاطفی نام برده‌اند. «عدم درک موقعیت خاص شغلی خلبان توسط خانواده او» بیانگر وجود نقیصه عدم درک متقابل، در زندگی برخی از خلبانان است و «داشتن علاقه مندی، تعهد و درک همسر به منظور تداوم زندگی» به عنوان عامل تعاملی مطلوب در زندگی خلبانان که تداوم بخش زندگی آنان است، بیانگر همخوانی با نتایج پژوهش فوق می‌باشند. علاوه بر آن، مواردی همچون مسئولیت‌پذیری، پشتیبانی و همراهی از عوامل مؤثر بر تعهد زناشویی می‌باشند (قرلسفلو، جزایری، بهرامی و محمدی، ۱۳۹۶). در راستای نتایج پژوهش فوق، موارد

1. Martinussen, M, Hunter, D. R.

«مدیریت موقعیت پرتنش زندگی پیش از پرواز توسط همسر خلبان»، «انجام کارهای مربوط به خانواده توسط همسر در زمان پرواز خلبان» و «آماده کردن وسایل پروازی خلبان توسط همسر» به عنوان تعاملات مطلوب در زندگی خلبان، از موارد منطبق با نتایج پژوهش فوق می‌باشند. گودرزی (۱۳۹۸) در رابطه با احتمال پیمان شکنی در روابط زناشویی اظهار می‌دارد که هر چه سیستم ارتباطی زوج در ارضای نیازهای فردی و بین فردی کارکرد بهتری داشته باشد، بهتر می‌تواند پیشگیری کننده شکل‌گیری روابط فرازناشویی شود. نتایج بدست آمده در این پژوهش درباره عدم تامین مناسب نیازهای بین فردی در مواردی همچون «عدم تامین نیازهای عاطفی خانواده به علت دور بودن خلبان از خانواده»، «سختی دور بودن از خانواده برای خلبان در پروازهای دور برد» و «احتمال لغزش در روابط زناشویی با توجه به اقامت خلبان به دور از همسر در پروازهای دور برد» بیانگر همپوشانی در نتایج دو پژوهش بوده و اهتمام بیشتر خلبانان و خانواده آنها را در جهت بهبود این نقیصه یادآور می‌شوند.

تعاملات مطلوب میان گروه پروازی و همچنین به‌کارگیری روشهای عملکردی استاندارد، از دیگر عوامل مؤثر بر بحث آمادگی روانی خلبانان در حمل و نقل هوایی می‌باشند (هازلر، هرمن، بینفیلد و سِمر^۱، ۲۰۱۱). از جمله مزایای به‌کارگیری روش‌های استاندارد اینست که به خدمه کاکپیت اجازه می‌دهند تا کار را هماهنگ کنند، حتی اگر خلبانان قبلاً با هم پرواز نکرده باشند. علاوه بر آن؛ هونگ، لی، سئول و یونگ^۲ (۲۰۱۶) درباره تعامل کادر پروازی اظهار می‌دارند که خلبانان میبایست به اهمیت حفظ رابطه با کارکنان پشتیبانی‌کننده امر پرواز همانند کنترلر برج مراقبت، مکانیک‌ها و سایر افراد دخیل در پرواز آگاه باشند چرا که این موارد از جمله عوامل اثرگذار برای منی پرواز هستند؛ به‌همین منظور میبایست برنامه‌های آموزشی استاندارد را به‌کار گرفته شوند. موارد بیان

1. Haeusler, R., Hermann, E., Bienefeld, N., Semmer, N.

2. Hong, S. J., Lee, K. S., Seol, E. S., & Young, S.

شده در این پژوهش همانند «مشارکت خلبانان در پرواز به جهت خسته نشدن»، «کم کردن لود پروازی از خلبان با آمادگی پایین» و «حل و فصل اختلاف نظر موجود در مسائل» که از جمله تعاملات مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان هستند همسوی با نتایج دو پژوهش فوق، اذعان بر اهمیت تعاملات مطلوب میان گروه پروازی دارند و «وجود استاندارد پروازی برای ایجاد وحدت رویه در پرواز» بیانگر انطباق نتایج پژوهشها در تاثیر تعاملاتی قوانین پروازی و هماهنگی در پرواز می‌باشند. در مطالعه صورت گرفته توسط توماس و کیلمن^۱ (۲۰۰۸)، آنها با در نظر گرفتن دو بعد قاطعیت^۲ و تعاون^۳ به ارزیابی پنج شیوه رفتار فرد در رویارویی با تعارضاتی پرداختند که در آنها دغدغه‌های دو فرد، ناهمخوان است. در شیوه رقابت که بر قاطعیت و به دور از تعاون استوار است، فرد سعی می‌کند با هر قدرتی که دارد به هدف مورد نظرش برسد؛ این هدف می‌تواند ایستادگی برای حقوق، دفاع از موقعیتی که اعتقاد به صحیح بودنش دارد و یا صرفاً برای رسیدن به پیروزی باشد. در این پژوهش، «تصمیمات خودسرانه تیم امنیت پرواز بدون مشورت با خلبان» بیانگر اینگونه تعاملی است که سبب ناآمادگی روانی خلبانان می‌شود. در شیوه همکاری که قابل به هر دو بعد قاطعیت و تعاون است، فرد سعی می‌کند با شخص دیگر همکاری داشته باشد تا بتواند راه حلی پیدا کند که نگرانی‌های هر دو طرف را به طور کامل برآورده کند. مواردی همچون «مشارکت خلبانان در پرواز به جهت خسته نشدن» و «همکاری فیلیت منیجرها با خلبانان جهت امور خاص پروازی» بیانگر تعاملات اینچنینی هستند. در شیوه سازش^۴ که در میانه هر دو بعد قاطعیت و تعاون قرار دارد، هدف یافتن یک راه مصلحتی و متقابلاً قابل قبول است که تا اندازه‌ای رضایت طرفین را جلب کند. سازش می‌تواند به معنای تقسیم اختلاف، تبادل امتیاز و یا جستجوی موقعیت سریع میانه باشد. در این پژوهش، «عدم اعتراض خلبان به برخورد نامناسب تیم امنیت پرواز به

1. Thomas, K. W., & Kilmann, R. H.

2. assertiveness

3. cooperativeness

4. compromising

خاطر نیاز به آنگرید کردن آشنایان در پرواز» بیانگر اینگونه از تعاملات میان گروه پرواز است. در شیوه اجتناب که به دور از قاطعیت و تعاون است، فرد بلافاصله نگرانی‌های خود یا سایر افراد را دنبال نمی‌کند. این حالت می‌تواند به شکل به تعویق انداختن موضوع تا زمان بهتر و یا به سادگی خارج شدن از یک وضعیت تهدیدآمیز باشد. در این پژوهش، «صحبت نکردن راجع به ناراحتی‌های شغلی با همکاران» در زمره اینگونه از رفتارها قرار می‌گیرد. در شیوه سازگاری^۱ که بر تعاون و به دور از قاطعیت استوار است، برعکس شیوه رقابت می‌باشد. در این حالت فرد از نگرانی‌های خود برای رفع نگرانی‌های شخص دیگر چشم‌پوشی می‌کند که می‌تواند به صورت خیرخواهانه و یا از سر تسلیم باشد. در این پژوهش، «اجازه خلبان به راننده برای رساندن سریع‌تر عضو دیگر گروه پروازی به منظور کاهش زمان حمل و نقل» رفتاری از سرخیرخواهی و بیانگر اینگونه از تعامل است. از دیگر مطالب تامل برانگیز یافت شده در این پژوهش، تعاملات انسانی متفاوت خلبانان بودند که شامل «دو شیوه مواجهه با خلبان ناآماده توسط خلبان همکار» و «دو شیوه تعاملی در بیان مطالب در خارج از فازهای بحرانی پرواز» می‌شدند. در حالت «مواجهه مستقیم با خلبان ناآماده»، خلبان همکار با بررسی وضعیت روانی خلبان ناآماده و شدت ناآمدگی او سعی در رسیدن به یک راه حل در جهت رفع نگرانی‌های او در طرف می‌باشد؛ چرا که ناآمدگی یک خلبان بر میزان پذیرش مسئولیت و همکاری او در پرواز تأثیر مستقیم دارد. از این رو این شیوه تعاملی بیانگر برگزیدن شیوه همکاری است و در حالت «مواجهه غیرمستقیم با خلبان ناآماده»، خلبان همکار با به تعویق انداختن پیگیری موضوع تا زمانی مناسب از شیوه اجتناب بهره می‌برد. در رابطه با «دو شیوه تعاملی در بیان مطالب در خارج از فازهای بحرانی پرواز» می‌بایست گفت که در حالت اتخاذ رویکرد «عدم بیان مباحث غیرشغلی در پرواز» که خلبان طی آن از طرح نگرانی‌های خود همچون مباحث خانوادگی در پرواز خودداری می‌کند و از گوش دادن به

1. accommodating

مشکلات خلبان همکار نیز ظفره می‌رود، از شیوه اجتناب استفاده می‌کند چرا که اعتقادی به بهبود شرایط با استفاده از این شیوه ندارد. در این رابطه کسرنر، گیون، ریکرو اسکولر^۱ (۲۰۱۴) بر اهمیت تفکر بر مسائل پروازی اذعان داشته، ابراز می‌دارند که اگر خلبانان در زمان آزاد حین پرواز به وظایف پروازی تمرکز کنند، عملکرد بهتری خواهند داشت. البته با توجه به مباحث بیان شده توسط برخی از خلبانان در این پژوهش درباره «عدم راحتی با سکوت»، داشتن تمرکز صرف بر مسائل پروازی در پروازهای بلند مدت کار طاقت فرسایی است. از سویی دیگر، در حالت اتخاذ رویکرد «بیان مباحث غیرشغلی در پرواز»، خلبان از شیوه سازش استفاده می‌کند چرا که در بازی برد-برد، هر دو خلبان با طرح مشکلاتشان، در جهت کاهش اثر مشکل و یا حتی حفظ هوشیاری خود عمل می‌کنند. آنچه‌آن که تبیین شد تعاملات متفاوت خلبانان ناشی از رویکرد مقابله‌ای متفاوت آنهاست که در مواجهه با مسائل دارند که این امر بر میزان آمادگی آنها مؤثر است. بور و کار (۲۰۰۴) در مطالعه خود بر ویژگی‌های انسانی مسافران هوایی تاکید داشته و بر اهمیت مدیریت روابط مسافر با سایر مسافران و گروه پروازی، به خصوص در شرایطی که فضای فردی^۲ به خطر بیفتد، اذعان دارند. آنها با ابراز شرایط کاهنده ظرفیت مقابله مسافران در مواجهه با وقایع پیش‌آمده، بر امکان وقوع رفتارهای پرخاشگرایانه و بروز روابط اضطراب‌آور و شکننده با دیگران تاکید می‌کنند. در همین رابطه، «ابراز ناراضیاتی مسافران در صورت آپگرید کردن مسافران دیگر» که برهم‌زننده جو موجود در بخش فرست کلس^۳ هواپیما می‌باشد و همچنین «ابراز ناراحتی مسافران در صورت تاخیر پرواز» که بیانگر پایین آمدن ظرفیت تحمل مسافران و بروز رفتارهای پرخاشگرایانه طی تاخیر پرواز است، از جمله موارد همخوان در نتایج دو پژوهش است. کِمِلِر (۲۰۰۹) در رابطه با کاستی‌های تعاملات اجتماعی که ممکن است بین خدمه کاپیت و سایر بخش‌ها به

1. Casner SM, Geven RW, Recker MP, & Schooler JW.

2. individual space

3. first class

وجود آید، به چهار وجه مدیریت اطلاعات بین فردی، کیفیت ارتباطات، اختلال در مناسب بودن برای وظیفه^۱ و جوامع‌تعاملی تاکید می‌کند. او در بخش مدیریت اطلاعات بین فردی بر اهمیت بالای تبادل اطلاعات بین خدمه کاکپیت با خدمه کابین هواپیما، برج مراقبت پرواز و سایر افراد در آسمان و یا روی زمین اذعان دارد. نشانگرهای رفتاری بیانگر نقیصه در این بخش، مواردی همچون پیام‌های مرتبط منتقل نشده و تردیدهای بیان نشده می‌باشند. موارد عنوان شده در این پژوهش همانند «وجود گشتالت‌های ناتمام میان گروه پروازی» و «صحبت نکردن راجع به ناراحتی‌های شغلی با همکاران» از جمله همخوانی‌های موجود در دو پژوهش در بیان این نقص می‌باشند. او در بخش کیفیت ارتباطات که با عنوان گرادیان اقتدار^۲ نیز نامیده می‌شود بر نشانگرهای رفتاری ای همچون تلاش انفرادی، رفتار استبدادی و همچنین روابط بسیار نزدیک بین اعضای خدمه که سبب کاهش دیسیپلین کاری می‌شود، به عنوان عناصر نامطلوب و از وجود مکالمات استاندارد در صنعت هوایی به عنوان عنصر مطلوب یاد می‌کند. موارد «تخطی سرتیم امنیت پرواز از معرفی خود به خلبان»، «تصمیمات خودسرانه تیم امنیت پرواز بدون مشورت با خلبان» و «اقدام خودسرانه مهماندار بدون هماهنگی با خلبان» به عنوان عوامل مؤثر بر ناآمادگی روانی خلبان و موارد «صمیمی نشدن خلبان به جهت عدم اخلال در انجام صحیح وظایف شغلی» و «به‌کارگیری کلمات استاندارد حین پرواز» به عنوان عوامل مؤثر بر آمادگی روانی خلبان، از موارد منطبق بیان شده در دو پژوهش است. همچنین او در بخش اختلال در مناسب بودن برای وظیفه بروضعیت موقعیتی^۳ خدمه کاکپیت و تاثیر چشمگیر آن بر تعاملات اجتماعی اشاره می‌کند که فشارهای جسمی و روانی از جمله نشانگرهای رفتاری در این بخش می‌باشند. حین بحث در مورد پژوهش اشتاینگر و استیلینگ (۲۰۰۹) به موارد مویده فشارهای روانی خلبانان و تطابق نتایج در دو

1. Impaired fitness for duty
2. authority gradient
3. situational state

پژوهش اشاره شد. او نهایتاً در بخش جوامع‌اجتماعی بر پارامترهایی همچون روشنفکری و همدلی در تقابل با جهل و بی‌زاری اشاره می‌کند. نشانه‌هایی همچون رفتارهای ناسازگار و تحریک آمیز از این قبیل نقایص می‌باشند که بیانگر ناهمخوانی شناختی و عاطفی اعضای تیم بوده و در صورت توجه فوری قابل رفع می‌باشند. مواردی همچون «عدم تطابق اخلاقی مابین برخی از خلبان‌ها»، «عدم درک خلبان و کمک خلبان از یکدیگر به دلیل تفاوت سنی بالا» و «اطاعت پذیری کمتر کمک خلبانان در نسل فعلی» از جمله موارد منطبق با این بخش از پژوهش است.

با توجه به یافته‌های این پژوهش، آنچنان که برمی‌آید تعاملات نامطلوب فراوانی در حوزه‌های مختلف شغلی و خانوادگی خلبانان وجود دارند که مسبب نآمادگی روانی آنها می‌شوند؛ به همین علت میبایست کیفیت آموزش‌حین خدمت خلبانان در رابطه با مواردی همچون تعاملات میان گروه پروازی و تعاملات میان خلبانان و خانواده آنها ارتقاء یابد. از محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که پژوهش‌های بسیار کمی در رابطه با خلبانان خطوط هوایی در داخل کشور انجام گرفته بود بنابراین غالب مقایسه‌ها با تحقیقات خارجی صورت گرفت. این امر ضرورت انجام مطالعاتی بیشتر در این زمینه را در آینده نشان می‌دهد. با توجه به محدودیت‌های موجود، نمونه مورد مطالعه از خلبانان شهر تهران انتخاب شد بنابراین پیشنهاد می‌شود با توجه به تفاوت‌های اجتماعی و اقتصادی در شهرهای مختلف کشور، پژوهش‌های مشابهی در سایر مناطق کشور انجام شوند. علاوه بر آن با توجه به اینکه این پژوهش از دید خلبانان به تعاملات موجود می‌نگریست، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی کیفی معطوف بر سایر اعضای گروه پروازی و خانواده خلبانان انجام شود تا با بررسی نوع نگاه آنها به این تعاملات، فهم دقیق‌تری از جزئیات و راهکارهای بهبود این تعاملات بدست آید.

سپاسگزاری

در این پژوهش ضروری می‌دانیم که از تمامی خلبانان مشارکت‌کننده، که با وجود

مسائل خاص شغلی و گرفتاری های منتج از آن حاضر به مصاحبه شدند، و از تمامی افرادی که به هر نحو در راستای پیشبرد این پژوهش کمک نمودند، تشکر و قدردانی ویژه داشته باشیم.

منابع

- ابوالمعالی، خ. (۱۳۹۱). پژوهش کیفی از نظریه تا عمل. چاپ اول، تهران: نشر علم.
- احمدی، م؛ فتحی آشتیانی، ع؛ و حبیبی، م. (۱۳۸۷). بررسی سلامت روانی در خانواده خلبانان نظامی. *مجله علوم رفتاری*، ۲ (۴)، ۳۰۵-۳۰۸.
- رسولی، ز. (۱۳۹۱). بررسی رابطه استرس شغلی و فرسودگی شغلی با میزان بهره وری در خلبانان. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، ۱۰ (۲ (مسلسل ۳۸))، ۱۳۷-۱۳۳.
- صبغی، ف؛ صالحی، ک؛ و مقدم زاده، ع. (۱۳۹۶). ادراک و تجربه زیسته زوجین از علل بروز جدایی عاطفی: مطالعه ای به روش پدیدارشناسی. *فصلنامه علمی پژوهشهای مشاوره*، ۱۶ (۶۲)، ۳۱-۴.
- عبداله پور، م؛ مفخمی، ز؛ رجایی، ع؛ جوانمرد، ج؛ و محمدی، م. (۱۳۹۵). پیش بینی میزان موفقیت شغلی خلبانان بر اساس خرده مقیاس های سی گانه ی پرسش نامه ی شخصیت نئو. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۸ (۶)، ۳۵۶-۳۵۰.
- فردوسی، س؛ واعظ، ع؛ و خداپناهی، م. (۱۳۸۶). بررسی میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان مسافری. *روان شناسی کاربردی*، ۲ (۲).
- قرلسفلو، م؛ جزایری، ز؛ بهرامی، ف؛ و محمدی، ر. (۱۳۹۶). شناسایی عوامل مؤثر بر تعهد زناشویی از نظر زوجین ایرانی: یک مطالعه کیفی. *فصلنامه علمی پژوهشهای مشاوره*، ۱۶ (۶۳)، ۲۸-۴.
- گودرزی، م. (۱۳۹۸). پیش بینی میزان احتمال پیمان شکنی در روابط زناشویی بر اساس سطح تمایز یافتگی، عملکرد خانواده و دلزدگی زناشویی. *فصلنامه علمی پژوهشهای مشاوره*، ۱۸ (۷۱)، ۹۹-۸۰.
- یاسایی، ا؛ احمدی، خ؛ و کولیوند، ع. (۱۳۸۶). رابطه استرس و ناراضی شغلی در خلبانان نظامی. *مجله علوم رفتاری*، ۱ (۲)، ۱۱۳-۱۱۹.

Bor, R., & Hubbard, T. (2006). *Aviation mental health*: Ashgate Publishing Company.

Bor, R., & Khar, B. (2004). *Anxiety at 35,000 feet: An introduction to clinical aerospace psychology*: Routledge.

Casner, S. M., Geven, R. W., Recker, M. P., & Schooler, J. W. (2014). The retention of manual flying skills in the automated cockpit. *Human Factors*, 56 (8), 1506-1516.

- Cooke, N. J., Myers, C. W., & Rajivan, P. (2014). Implications of text chat for air crew communication and coordination. In M. A. Vidulich, P. S. Tsang, & J. Flach (Eds.), *Advances in aviation psychology* (Vol. 1): Routledge.
- DeHoff, M. C., & Cusick, S. K. (2018). Mental health in commercial aviation-depression & anxiety of pilots. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*, 5 (5), 5.
- Diestel, S., Cosmar, M., & Schmidt, K. H. (2013). Burnout and impaired cognitive functioning: The role of executive control in the performance of cognitive tasks. *Work & Stress*, 27 (2), 164-180.
- FlightDeckFriend. (2020). How long does it take to become a captain? Retrieved from <https://www.flightdeckfriend.com/how-long-does-it-take-to-become-a-captain/>.
- Haeusler, R., Hermann, E., Bienefeld, N., & Semmer, N. (2011). How cockpit crews successfully cope with high task demands. In A. J. De voogt & T. C. D'oliveira (Eds.), *Mechanisms in the chain of safety: Research and operational experiences in aviation psychology* (pp. 47-66): Ashgate Publishing, Ltd.
- Helmreich, R. L., & Merritt, A. C. (2017). *Culture at work in aviation and medicine: National, organizational and professional influences*: Routledge.
- Hong, S. J., Lee, K. S., Seol, E. S., & Young, S. (2016). Safety perceptions of training pilots based on training institution and experience. *Journal of Air Transport Management*, 55, 213-221.
- International Civil Aviation Organization. (2012). *Manual of civil aviation medicine*: International Civil Aviation Organization publication.
- Kemmler, R. W. (2009). The man-man interface in the man-machine system of commercial aviation aircraft. In C. Curdt-Christiansen, J. Draeger, & J. Kriebel (Eds.), *Principles and practice of aviation medicine* (pp. 657-664): World Scientific.
- Martinussen, M., & Hunter, D. R. (2017). *Aviation psychology and human factors*: CRC Press.
- Mengenci, C. (2014). Could burnout be a reason behind airlines accident? An empirical research study in turkish airlines companies. *European Journal of Business and Management*, 6 (30).
- Moriarty, D. (2015). *Practical human factors for pilots*. London: Academic Press.
- Occupational Information Network. (2019). Airline pilots, copilots, and flight engineers. Retrieved 21 April 2019, from O*NET OnLine. <https://www.onetonline.org/link/summary/53-2011.00>.
- Steininger, K., & Stelling, D. (2009). Operational and clinical aviation psychology. In C. Curdt-Christiansen, J. Draeger, & J. Kriebel (Eds.), *Principles and practice of aviation medicine* (pp. 611-638): World Scientific.
- Thomas, K. W., & Kilmann, R. H. (2008). *Thomas-Kilmann conflict mode*: CPP Institut.