

## Codification of Positive and Negative Individual Factors Affecting the Psychological Preparation of Airline Pilots

Hessam Sarvahed \*

Allameh Tabataba'i University

Kiumars Farahbakhsh 

Counselling, associate professor, faculty of psychology & educational science, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Mohammad Asgari 

measurement & assessment, Psychology & Education, Ala-meh University, Tehran. Iran

### Abstract

Pilots' psychological readiness is one of the most important factors in maintaining flight safety. The aim of this study was to develop positive and negative individual factors affecting the psychological preparation of airline pilots. The research was conducted qualitatively. The study population was all pilots of an airline in Tehran in 1398. The sample was 10 pilots who were selected by purposive method. Semi-structured interviews were used to collect data. This process continued until theoretical saturation was obtained in response to interview questions. Thematic analysis method was used to analyze the data. Data analysis led to the identification of two categories of positive and negative individual factors affecting the psychological readiness of pilots. In the category of negative factors affecting the psychological readiness of pilots; Physical and personality weakness, weakness in personal management, economic and occupational concerns, and unprofessional behavior were identified. In the category of positive factors affecting the mental readiness of pilots; Physical and personality empowerment, individual and organizational beliefs, positive attitude towards work and life, job planning, application of skills and personal management facilities were extracted. This study showed that two categories of positive and negative individual factors are among the most important issues in the psychological preparation of pilots that should be considered.

**Keywords:** Individual Factors, Pilots Psychological Preparation, Flight Safety.

\* Corresponding Author: hesam\_sarvahed@yahoo.com

**How to Cite:** Sarvahed, H., Farahbakhsh, K., Asgari, M. (2023). Codification of Positive and Negative Individual Factors Affecting the Psychological Preparation of Airline Pilots, *Journal of Culture of Counseling and Psychotherapy*, 13(52), 257-279.



## تدوین عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی

کارشناس ارشد مشاوره شغلی، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و  
علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

حسام سرواحد \*

دکتری تخصصی مشاوره، دانشیار، گروه مشاوره، دانشکده روان‌شناسی و  
علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

کیومرث فرحبخش

دکتری تخصصی روان‌شناسی تربیتی، دانشیار، گروه سنجش و اندازه‌گیری،  
دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

محمد عسگری

### چکیده

آمادگی روانی خلبانان از جمله مهم‌ترین عوامل مؤثر بر حفظ ایمنی پرواز است. هدف پژوهش حاضر، تدوین عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی بود. پژوهش به روش کیفی انجام شد. جامعه مورد مطالعه، کلیه خلبانان یک شرکت هواپیمایی در شهر تهران در سال ۱۳۹۸ بودند. نمونه ۱۰ خلبان بود که با روش هدفمند انتخاب شد. برای جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. این روند تا کسب اشباع نظری در پاسخ به سؤالات مصاحبه ادامه یافت. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل مضمون استفاده شد. تحلیل داده‌ها منجر به شناسایی دو دسته عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان شد. در طبقه عوامل منفی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان؛ ضعف جسمانی و شخصیتی، ضعف در مدیریت فردی، دغدغه‌های اقتصادی و شغلی و رفتار غیرحرفه‌ای شناسایی شد. در طبقه عوامل مثبت مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان؛ توانمندی جسمانی و شخصیتی، اعتقادات فردی و سازمانی، نگرش مثبت به کار و زندگی، برنامه‌ریزی شغلی، به کار بستن مهارت‌ها و امکانات مدیریت فردی استخراج گردید. این مطالعه نشان داد که دو دسته عوامل فردی مثبت و منفی از جمله مهم‌ترین مسائل مطرح در آماده‌سازی روانی خلبانان می‌باشند که می‌بایست مورد توجه قرار گیرند.

کلیدواژه‌ها: عوامل فردی، آماده‌سازی روانی خلبانان، ایمنی پرواز.

\* نویسنده مسئول: hesam\_sarvahed@yahoo.com

## مقدمه

در دنیای امروز موضوع سلامت روان خلبانان به یکی از مباحث اساسی سازمان‌ها و شرکت‌های هوایی مبدل شده است؛ به همین علت است که احراز این امر، حین استخدام خلبانان در شرکت‌های هوایی و سپس به صورت پیوسته طی چک‌های منظم پزشکی صورت می‌گیرد. با توجه به اهمیت این موضوع، سازمان بین‌المللی هوانوردی غیرنظامی (ایکائو)<sup>۱</sup> در کتابچه راهنمای پزشکی هوانوردی غیرنظامی<sup>۲</sup> به این موضوع توجه داشته است. از جمله بیماری‌های روانی که سبب عدم احراز و یا سلب صلاحیت پرواز خلبانان می‌شوند می‌توان به اختلال ذهنی ارگانیک<sup>۳</sup>، اسکیزوفرنی، اختلال خلقی (عاطفی)<sup>۴</sup>، اختلال مرتبط با استرس، عقب‌ماندگی ذهنی و اختلال رشد روانی اشاره کرد (ایکائو، ۲۰۱۲). باید در نظر داشت که مفهوم آماده‌سازی روانی در گستره وسیعی از حوزه‌ها کاربرد دارد که از آن جمله می‌توان به فرآیند شکل‌گیری عملکردهای ذهنی جهت آمادگی برای مسابقات ورزشی همچون فوتبال (جعفری، پاک دامن، فتح‌آبادی و واعظ موسوی، ۱۳۹۴)، انجام اعمال درمانی جراحی (بهروزیان، سیدیان، انصاری دزفولی، بهزاد و یزدانی نژاد، ۱۳۹۳) و یا انجام بهینه شغل (سیف و صالح<sup>۵</sup>، ۲۰۱۳) اشاره کرد.

یکی از جنبه‌های اساسی تحقق آماده‌سازی روانی خلبانان در گرو اقدامات گزینشی، نظارتی و آموزشی شرکت‌ها و سازمان‌های هوانوردی می‌باشد. آنچه‌ان که از نتایج پژوهش یاسایی، احمدی و کولیوند (۱۳۸۱) بر روی خلبانان نظامی پیداست، وجود علائم اختلال روانی در خلبانان بیانگر ضعف در سیستم گزینش دانشجویان خلبانی است که می‌بایست اصلاح شود. در همین رابطه می‌توان به پژوهش موری آتی<sup>۶</sup> (۲۰۱۵)، آناند و شارما<sup>۷</sup> (۲۰۱۹) و عبدالله‌پور، مفخمی، رجایی، جوانمرد و محمدی (۱۳۹۵) اشاره کرد که طی

1. International Civil Aviation Organization (ICAO)
2. Manual of Civil Aviation Medicine
3. Organic Mental Disorder
4. Mood (Affective) Disorder
5. Saif, N. I. Saleh A. Sh
6. Moriarty, D.
7. Anand, K. & Sharma, V.

آن‌ها بر ویژگی‌های خاص شخصیتی خلبانان اشاره می‌شود که می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت شغلی آن‌ها شوند و از همین منظر می‌توان به‌صورت عملی در استخدام کارکنان به کار گرفته شوند. باید توجه داشت که هر یک از ویژگی‌های شخصیتی فرد می‌تواند سبب بروز رفتارهایی خاص شود به‌عنوان مثال کارمندانی که برونگرایی بیشتری دارند احتمالاً طرز تفکر فراحدا بالاتری خواهند داشت (مدنی فر، فرحبخش و سعدی پور، ۱۳۹۵) که این امر بر پیشرفت شغلی آن‌ها مؤثر خواهد بود و می‌بایست این ویژگی‌ها در حین استخدام مورد توجه قرار گیرند. علاوه بر موارد فوق عواملی همچون رعایت فرهنگ حرفه‌ای و سازمانی (هلمریچ و مریت<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷) و نحوه ارتباط و به‌کارگیری مهارت‌های اجتماعی توسط افراد دخیل در پرواز (کُک، مایرز و راجیوان<sup>۲</sup>، ۲۰۱۴؛ کِمِلِر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹) از جمله عوامل مؤثر در آماده‌سازی روانی خلبانان می‌باشند. البته مواردی همچون به‌کارگیری مهارت‌های ارتباطی نه تنها موجب بهبود وضعیت شغلی فرد می‌شوند بلکه با کاهش تعارضات خانوادگی سبب کاهش آسیب‌های روانی او می‌شوند (زارعی، میرزایی و صادقی فرد، ۱۳۹۷). باید توجه داشت که از مشخصه‌های اصلی شغل خلبانی، استرس بالای آن می‌باشد. تعارضات کار - خانواده از علل اصلی ایجاد تنش شغلی کارکنان می‌باشند (عیسی مراد و خلیلی صدرآباد، ۱۳۹۶) که در حوزه‌های مختلف شغل و زندگی خلبانان مشاهده می‌شوند (یاسایی، احمدی و کولیوند، ۱۳۸۶). این تنش‌ها (رسولی، ۱۳۹۱؛ بور و هابارد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۶؛ سی دی هوف و کیزک<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸) و فرسودگی ناشی از شغل (موریس، هالند، آمادیو و گانزلمن<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰)، تأثیری منفی بر عملکرد شغلی خلبانان دارند و عدم کنترل آن می‌تواند منجر به ترک شغل شود (خواجه، زائری و تاجیک، ۱۳۹۸). در چنین شرایطی شرکت‌ها می‌بایست با یکسری اقدامات همانند افزایش دامنه تصمیم‌گیری شغلی کارکنان که منجر به

- 
1. Helmreich, R. L. Merritt, A. C.
  2. Cooke, N. J. Myers, C. W. & Rajivan, P.
  3. Kemmler, R. W.
  4. Bor, R. & Hubbard, T.
  5. DeHoff, M. C. & Cusick, S. K.
  6. Morris, M. B. Howland, J. P. Amaddio, K. M. & Gunzelmann, G.

کاهش میزان تنش آن‌ها می‌شوند (آهنگرزاده، رفیعی پور، مسلمی، حیدری و نوری نیستانک، ۱۳۹۷)؛ با حمایت سازمانی و تعالی‌دهی شغلی که سبب افزایش اشتیاق شغلی می‌شوند (تاجی و مهداد، ۱۳۹۸) و نهایتاً با پابندی به ارزش‌های اخلاقی سازمانی که موجب عدالت سازمانی می‌شوند (توانگر مروستی، محمدی‌فر و امین بیدختی، ۱۳۹۹)؛ زمینه را جهت بهبود فضای رشد شغلی کارکنان فراهم آورند. در چنین فضایی کارکنان با تکیه بر تعهد سازمانی و باورهای خودکارآمد پنداری که بر فرسودگی شغلی نتیجه‌ای عکس دارند (بای، جهانگیر و بوستان، ۱۳۹۸) و با بهره‌گیری از انعطاف‌پذیری که نقشی فعال در طی نمودن الگوی مسیر شغلی فرد دارد (عبدالهی، رنگریز، عباسیان و رحمانی، ۱۳۹۹) می‌توانند به‌خوبی رشد کنند. حال عدم وجود چنین فضای مناسب شغلی و یا ناآماده بودن خلبانان جهت احراز و یا ادامه پذیرش مسئولیت این شغل می‌تواند منجر به مسائل ناگواری شود. در همین رابطه می‌توان به پژوهش اشמיד<sup>۱</sup> (۲۰۱۸) اشاره کرد که به تحلیل حادثه پرواز ۳۵۰ خطوط هوایی ژاپن که ناشی از ناآمادگی خلبان و اقدام به خودکشی او بود، اشاره کرد. با بررسی مطالعات صورت گرفته توسط دی ووگت و دی آلویرا<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) و مارتینسن و هانتر<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) پیداست که عوامل فردی نقش موثری بر آماده‌سازی روانی خلبانان دارند و عدم توجه به این عوامل انسانی سبب شده است که سطح و تعداد وقوع حوادث هوایی در سطح جهان به‌صورت مداوم افزایش یابند (وانگ، زو، یانگ، یا و جی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹؛ کلی و ایفتایمیو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۹). آنچه‌آن که پیداست حساسیت بالای این شغل و سوانح هوایی رخ داده در سطح جهان در طی سالیان اخیر بیانگر نقص موجود در زمینه آماده‌سازی روانی خلبانان می‌باشند؛ بنابراین می‌بایست تحقیقات گسترده‌تری در رابطه با عوامل مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان صورت گیرد و از همین طریق در جهت بهبود سلامت روان خلبانان و کاهش سوانح هوایی اقدام نمود. شایان ذکر است با بررسی

1. Schmid, D.

2. De Voogt, A. D'Oliveira, T.

3. Martinussen, M. Hunter, D. R.

4. Wang, H. Xu, Q. Yang, C. You, X. & Ji, M.

5. Kelly, D. & Efthymiou, M.

پژوهش‌های منتشرشده داخلی، نقصان بیشتری نمایان می‌شود چراکه از یک سو تحقیقات صورت گرفته در رابطه با عوامل مثبت و منفی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان بسیار محدود بوده، از سویی دیگر این محدود مطالعات صورت گرفته معطوف بر خلبانان نیروهای نظامی کشور بوده است که طبیعتاً از حیث جنبه‌های مختلفی همچون نوع تعاملات به کاررفته توسط خلبانان و سازمان‌های مربوطه، شرایط اقتصادی، رفاهی، سطح توقعات و غیره تفاوت‌های چشمگیری باهم دارند. شایان ذکر است با توجه به اینکه هر حادثه هوایی خسارت‌های جبران ناپذیر اقتصادی و اجتماعی بر شرکت‌های هوایی، خانواده‌های داغ‌دیده و آحاد ملت بر جای می‌گذارد، بررسی جامع عوامل فردی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان و چگونگی تأثیرگذاری آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا هدف پژوهش حاضر، تدوین عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی بود و سؤال پژوهش این گونه تعریف شد: عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی چه هستند؟

### روش پژوهش

در این پژوهش به منظور تدوین عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی، کلیه خلبانان یک شرکت هواپیمایی در شهر تهران به‌عنوان جامعه مورد مطالعه و ۱۰ خلبان به‌عنوان نمونه مورد مطالعه در نظر گرفته شدند. این پژوهش در سال ۱۳۹۸ و حدوداً ۱۰ ماه به طول انجامید. برای تعیین نمونه از روش هدفمند استفاده شد و معیار ورود خلبانان به نمونه بدین صورت لحاظ شد: ۱- دارای گواهینامه‌ای تی پی آل<sup>۱</sup> باشند. ۲- حداقل ۳۰۰۰ ساعت پرواز کرده باشند. دارا بودن این گواهینامه و این مقدار از ساعت پروازی، عرف موجود برای کاپیتان شدن خلبانان در شرکت‌های هواپیمایی‌ای می‌باشند که دارای پروازهای کوتاه برد می‌باشند و هواپیماهایی با موتور توربوفن<sup>۲</sup> دارند.

---

1. Air Transport Pilots License (ATPL)

2. Turbo fan

البته این شرایط بسته به شرکت و خلبانان می‌تواند تغییراتی داشته باشند (فلایت دک فرند<sup>۱</sup>، ۲۰۲۰). این میزان از تجربه از این جهت مدنظر بود که خلبان اشراف اطلاعاتی کافی بر عوامل مؤثر پروازی در هواپیمای مسافربری داشته باشد تا بتواند به سؤالات به نحو مطلوب پاسخ دهد. معیار خروج از نمونه این بود که خلبان در حال حاضر شاغل در شرکت هواپیمایی نباشد چراکه فاصله گرفتن به مدت طولانی از جو شغلی می‌تواند امکان یادآوری تمامی مسائل مؤثر پروازی را کاهش دهد. در این پژوهش به‌عنوان روشی کمک‌کننده در راستای انتخاب نمونه از راهبرد استفاده از دروازه بانان<sup>۲</sup> به کار گرفته شد. استفاده از دروازه بانان جامعه برای کمک به انتخاب شرکت‌کنندگان راهبردی رایج در پژوهش‌های کیفی است. دروازه‌بانان افرادی هستند که نقش سازماندهی و غالب در جامعه محلی دارند، آنان معمولاً دانش کافی درباره ویژگی‌های اعضای جامعه دارند و از نفوذ کافی برای تشویق شرکت‌کنندگان برای شرکت در مطالعه برخوردارند (ابوالمعالی، ۱۳۹۱).

پژوهش حاضر به روش کیفی و تحلیل داده‌ها به روش تحلیل مضمون انجام شد. روش‌های کیفی غالباً در پژوهش‌هایی استفاده می‌شوند که اطلاعاتی در آن زمینه وجود ندارد، قصد فهم اطلاعات بیشتر مدنظر است و یا اینکه قصد به چالش کشیدن داده‌های قبلی مطرح است. به همین منظور با توجه به نقص اطلاعاتی موجود و به منظور فهم جزئیات عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان از روش کیفی استفاده شد. پس از انتخاب نمودن خلبانان براساس ملاک‌های گزینش، مصاحبه نیمه ساختاریافته پژوهش با هر خلبان اجرا شد و این روند تا کسب اشباع نظری در پاسخ به سؤالات مصاحبه ادامه یافت. در این پژوهش پس از انجام ۸ مصاحبه به اشباع نظری رسیده شد و پس از آن مصاحبه با ۲ فرد دیگر جهت به دست آوردن اطمینان ادامه یافت. برخی از سؤالات مصاحبه عبارت بودند از: «چه مسائل فردی‌ای در شغل تون باعث ایجاد مشکل برای شما میشه؟»، «این مسائل مختلفی که عنوان کردید، چه تاثیری بر زندگی و بر

1. Flight Deck Friend
2. Gatekeepers

پروازتون می‌گذارند؟» و «شما با این مسائلی که عنوان کردید، چه طور کنار می‌آیید؟». پس از طرح هر سؤال با درخواست از خلبان جهت ارائه توضیحات بیشتر و پرسش سؤالات تکمیلی، روند مصاحبه شکل می‌گرفت. مدت زمان هر مصاحبه با توجه به علاقه مصاحبه شونده به بیان مطالب از یک جلسه ۳۰ دقیقه‌ای تا دو جلسه مجموعاً ۱۵۰ دقیقه‌ای متغیر بود. به جهت هماهنگی با شرایط خاص زمانی امکان حضور هر خلبان، مکان مصاحبه متغیر بود؛ مکان مصاحبه با هماهنگی هر خلبان تعیین می‌شد و اولویت بر این بود که خلبان بتواند در آن مکان به راحتی به بیان مطالب پردازد. به منظور ارزیابی این پژوهش، از معیار یاردلی<sup>۱</sup> (۲۰۰۰، به نقل از ابوالمعالی، ۱۳۹۱) و معیار تبیینات رقیب (۲۰۱۱، به نقل از ابوالمعالی، ۱۳۹۱) استفاده شد. به همین منظور به تناسب بین سؤال پژوهش و روش تحلیل توجه شد همچنین درگیری مستمر ذهنی با داده‌ها حفظ شد که این امر، افزایش عمق و وسعت اطلاعات را موجب شد. با چند بازخوانی اطلاعات به دست آمده، عبارات مهم تعیین و گزاره‌ها مشخص گردیدند. 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 به دست آمده و با ترکیب کدهای مشابه، تدوین مقوله‌ها صورت گرفت. با توجه به تجربه چند ساله یکی از پژوهشگران در صنعت هوایی، این امر سبب حساسیت بیشتر در رابطه با مباحث مطروحه توسط خلبانان در مصاحبه شد. همچنین در سایه این آشنایی، فضایی اطمینان‌انگیز فراهم شد که خلبانان بتوانند در مقابل فردی آشنا به این صنعت به بیان دغدغه‌های خود پردازند و از سویی دیگر به راحتی از اصطلاحات فنی استفاده کنند که این امر به بیان گسترده‌تر مطالب منجر شد. البته در حین جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها این نکته مدنظر بود که این آشنایی قبلی سبب ایجاد مفروضه‌های ذهنی و قالبی و جهت‌دهی به داده‌ها و یا خدشه در تحلیل‌های صورت

---

1. Yardley, L.



گرفته نشود. شایان ذکر است در این پژوهش، چهار حوزه توافق آگاهانه، رازداری و بی‌نامی، پیامدهای احتمالی مصاحبه‌ها و نقش پژوهشگر در رازداری به‌عنوان ملاحظات اخلاقی پژوهش رعایت شد. مواردی همچون آگاهی شرکت‌کنندگان از اهداف کلی پژوهش، شمای کلی تحلیل داده‌ها و یا هر گونه خطر یا سودمندی احتمالی در زمره همین ملاحظات اخلاقی انجام گرفتند.

### یافته‌های پژوهش

اطلاعات جمعیت شناختی خلبانان مشارکت‌کننده در جدول ۱ عنوان شده است.

جدول ۱. اطلاعات جمعیت شناختی

شماره شرکت‌کننده	جنسیت	وضعیت تأهل	ساعت پروازی	گواهینامه پروازی	شماره شرکت‌کننده	جنسیت	وضعیت تأهل	ساعت پروازی	گواهینامه پروازی
۱	مرد	متاهل	۵۰۰۰	ATPL	۶	مرد	متاهل	۸۵۰۰	ATPL
۲	مرد	متاهل	۱۵۰۰۰	ATPL	۷	مرد	مجرد	۵۵۰۰	ATPL
۳	مرد	متاهل	۹۰۰۰	ATPL	۸	مرد	متاهل	۹۰۰۰	ATPL
۴	مرد	متاهل	۱۰۵۰۰	ATPL	۹	مرد	مجرد	۵۰۰۰	ATPL
۵	مرد	متاهل	۷۵۰۰	ATPL	۱۰	مرد	متاهل	۶۰۰۰	ATPL

در جدول ۲ و ۳، یافته‌های پژوهش در قالب گزاره، مفهوم و مقوله ارائه می‌گردند.

جدول ۲. کدگذاری عوامل فردی منفی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان خطوط هوایی

مقوله	مفهوم	گزاره
ضعف جسمانی و شخصیتی	ضعف جسمانی خلبان	استراحت ناکافی خلبان، بیماری جسمی خلبان، خستگی خلبان ناشی از بعد مسافت تا فرودگاه
	عدم تناسب شخصیتی با شغل	افراط‌گرایی در بروز برخی از رفتارها، طبیعت خشن خلبان، آستانه تحمل پایین خلبان، انعطاف‌پذیری پایین خلبان
ضعف در مدیریت فردی	عدم تعیین درست اولویت‌ها	ذهنیت ارجحیت کسب درآمد به ایمنی پرواز توسط خلبان، مشغولیت بالای برخی خلبان‌های کم سن و سال به امور حاشیه‌ای خلبانی

مقوله	مفهوم	گزاره
	مواجهه نامناسب خلبان با مشکلات	پرواز کردن خلبان به‌عنوان راهکار فراموشی مشکلات، خواست خلبان برای اتمام سریع پرواز به دلیل خستگی بالا، لغو نکردن پرواز توسط خلبان در زمان ناآماده بودنش به علت تأثیر آن بر کم شدن حقوق، لغو نکردن پرواز توسط خلبان در زمان ناآماده بودنش به علت ترس از چگونگی برخورد شرکت با این موضوع
	وسواس فکری و عملی خلبان	مرور حوادث ناگوار در ذهن، تکرارهای کلامی راجع به یک موضوع
	رفتار شغلی غیر اخلاقی خلبان	احتمال عدم رعایت زمان لازم پس از مصرف نوشیدنی غیرمجاز در پروازهای برنامه‌ریزی نشده، تداوم عادت بی‌بند و باری
دغدغه‌های اقتصادی و شغلی	مدیریت نادرست مالی خلبان	مقروض کردن خود ناشی از وام‌گیری و یا خرید قسطی، هزینه نامتناسب با میزان درآمد
	نیاز مالی خلبان	برآورده نشدن انتظارات مالی، اهمیت بالای تأمین نیاز اقتصادی در میان نیازهای خلبانان
	دغدغه‌های شغلی خلبان	عدم اطمینان از برخورد یکسان با تمامی خلبانان توسط شرکت، دغدغه دریافت تسهیلات و امکانات رفاهی بیشتر از شرکت، سخت بودن وفق دادن بدن و خوابیدن باتوجه به تفاوت ساعات شبانه روز در سایر کشورها، شیفت‌های کاری متغیر، درگیری ذهنی ناشی از متفاوت بودن تجهیزات هر هواپیما، درگیری بالای شغل خلبانی، تجمع درگیری‌های ذهنی ناشی از مسائل پروازی
رفتار غیر حرفه‌ای	فرهنگ نامناسب شغلی	جا نیفتادن کامل فرهنگ عدم پرواز در صورت نداشتن آمادگی در میان خلبانان، تلاش بسیار خلبان‌ها در نشانیدن هواپیما بر روی باند در همان اولین اقدام حتی در شرایط نامساعد پروازی
	نداشتن عرق سازمانی	خوشحالی خلبانان سختی نکشیده برای دستیابی به خلبانی از عدم پرواز، خوشحالی خلبانان تفریحی از عدم پرواز
	وفاداری سازمانی افراط‌گونه خلبان	گذر از برخی دستورالعمل‌ها برای همکاری بیشتر با شرکت، قبول کردن دستور مافوق باوجود درست نبودن آن

جدول ۳. کدگذاری عوامل فردی مثبت مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان خطوط هوایی

مقوله	مفهوم	گزاره
توانمندی جسمانی و شخصیتی	توانمندی جسمانی خلبان	استراحت کافی قبل از پرواز، سعی خلبان در عدم خستگی با امور دیگر در ساعات قبل از پرواز، زود خوابیدن قبل از پرواز
	تناسب شخصیتی با شغل	انعطاف‌پذیری بالای خلبان، آستانه تحمل بالای خلبان، به کارگیری شیوه مقابله منحصر به فرد در هر خلبان برای غلبه بر مشکلاتش، توجه به تفاوت‌های رفتاری هر فرد، توجه به تفاوت برداشت افراد از رفتار دیگران، عدم نگاه صفر و یکی به افراد
اعتقادات فردی و سازمانی	اعتقادات سنتی و مذهبی	تأثیر مثبت اعتقادات سنتی بر زندگی، تأثیر مثبت اعتقادات مذهبی بر زندگی
	عمل براساس وجدان کاری	عدم قبول وجدان برای داشتن عملکرد نامناسب پروازی، رعایت وظیفه انسانی به عنوان عاملی در جهت انجام امور به بهترین نحو، پرواز بدون آمادگی مساوی خیانت به مسافری، در نظر گرفتن خانواده خود به عنوان یکی از مسافران، سعی در بیان واقعیت در پاسخ‌دهی به تست‌های روانشناختی سازمان
	عمل براساس قوانین پروازی	عدم پرواز خلبان در صورت به خطر افتادن ایمنی پرواز، واکنش خلبان به تحمیل امور ناایمن، به کارگیری کلمات استاندارد حین پرواز
نگرش مثبت به کار و زندگی	شادکامی	آرامش قبل از پرواز خلبان، شاد بودن خلبان، لذت بردن از زمان حال
	نگرش مثبت به زندگی	دیدن نیمه پر لیوان، نگاه مثبت نسبت به مسائل داشتن، نگاه به پایین دست برای دیدن مزیت‌های زندگی خود، نگاه به بالادست برای تلاش بیشتر در زندگی
	جذابیت پرواز برای خلبان	جذابیت پرواز برای غالب خلبانان، اعتیاد خلبان به پرواز (جذابیت بیش از حد پرواز)، حس خوب خلبان حین پرواز
برنامه‌ریزی شغلی	افزایش اطلاعات شغلی	مطالعات روزانه خلبان جهت بالا بردن اطلاعات شغلی، در خانه ماندن خلبان و تمرکز بر مسائل پروازی در روزهای استندبای ۱
	برنامه‌ریزی پرواز توسط خلبان	کسب اطلاعات به روز راجع به پرواز آینده توسط خلبان، پیش‌بینی پرواز توسط خلبان، برگزاری جلسه پیش از پرواز با کمک خلبان توسط خلبان‌های با انضباط کاری
به کار بستن	به کار بستن رویکرد کل‌نگر در	داشتن نگاه کل‌نگر نسبت به مسائل پیش‌آمده، در نظر گرفتن تأثیر تمامی بخش‌های مرتبط با پرواز، در نظر گرفتن مشکلات و

1. Stand By

مقوله	مفهوم	گزاره
مهارت‌ها و امکانات مدیریت فردی	حل مسائل پیش‌آمده	دغدغه‌های سایر کارمندان مرتبط با امر پرواز، تو بازی آوردن افراد کاکپیت توسط خلبانان با تجربه
	خود کنترلی	عدم پرواز خلبان تا رسیدن به ثبات روانی، گذاشتن مشکلات پشت در کاکپیت، احتیاط بیشتر خلبان جهت حفظ سلامتی در ایستگاه‌های خارجی، احتیاط بیشتر خلبان در مواقع دارای استرس، عدم درگیری در اختلافات ناشی از صحبت کردن
	سازش با مشکل	سازش در مواقع عدم امکان حذف مشکل، مدیریت مشکلات موجود به‌جای سعی در حذف آن‌ها، فحش دادن به وضعیت موجود جهت تخلیه روانی
	مدیریت بحران	مدیریت استرس، عکس‌العمل سریع
	امکان مدیریت بهتر با افزایش سابقه پروازی	مدیریت بهتر کار و زندگی با توجه به افزوده شدن اختیارات خلبان با سابقه در برنامه‌ریزی پروازهایش، مدیریت بهتر امور پروازی با توجه به تجربه و دانش بالاتر در خلبانان با سابقه بالا

همان‌طور که از مقایسه نتایج در جدول ۲ و ۳ پیداست، عوامل مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان در قالب عواملی همچون مباحث جسمانی و شخصیتی، اعتقادات و نوع نگرش به زندگی، دغدغه‌های اقتصادی و شغلی و نقاط قوت و ضعف مدیریت فردی جای می‌گیرند.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، تدوین عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی بود. برای این منظور 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 به دست آمده و با ترکیب کدهای مشابه، تدوین مقوله‌ها انجام گرفت. براساس یافته‌های پژوهش دو دسته عوامل فردی مثبت و منفی بر آماده‌سازی روانی خلبانان نقش دارند. عوامل فردی منفی مؤثر بر آمادگی روانی خلبانان در قالب ضعف جسمانی و شخصیتی (ضعف جسمانی خلبان، عدم تناسب شخصیتی با شغل)، ضعف در

مدیریت فردی (عدم تعیین درست اولویت‌ها، مواجهه نامناسب خلبان با مشکلات، وسواس فکری و عملی خلبان، رفتار شغلی غیر اخلاقی خلبان)، دغدغه‌های اقتصادی و شغلی (مدیریت نادرست مالی خلبان، نیاز مالی خلبان، دغدغه‌های شغلی خلبان) و رفتار غیرحرفه‌ای (فرهنگ نامناسب شغلی، نداشتن عرق سازمانی، وفاداری سازمانی افراط‌گونه خلبان) استخراج گردیدند. همچنین عوامل فردی مثبت مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی در قالب توانمندی جسمانی و شخصیتی (توانمندی جسمانی خلبان، تناسب شخصیتی با شغل)، اعتقادات فردی و سازمانی (اعتقادات سنتی و مذهبی، عمل براساس وجدان کاری، عمل براساس قوانین پروازی)، نگرش مثبت به کار و زندگی (شادکامی، نگرش مثبت به زندگی، جذابیت پرواز برای خلبان)، برنامه‌ریزی شغلی (افزایش اطلاعات شغلی، برنامه‌ریزی پرواز توسط خلبان)، به کار بستن مهارت‌ها و امکانات مدیریت فردی (به کار بستن رویکرد کل‌نگر در حل مسائل پیش‌آمده، خود‌کنترلی، سازش با مشکل، مدیریت بحران، امکان مدیریت بهتر با افزایش سابقه پروازی) به دست آمدند. آنچنان که از نتایج این پژوهش پیداست، قوت و ضعف خلبانان در به کارگیری امکانات و مهارت‌های مدیریت فردی از جمله مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر آمادگی روانی خلبانان است. در این زمینه اشتاینگر و استیلینگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۹) در پژوهش خود اذعان دارند تمام اپراتورهای شاغل در صنعت هوایی پیوسته تحت فشارهای جسمی، ذهنی و عاطفی مختلف قرار می‌گیرند و در صورت عدم مقابله صحیح با عوامل استرس‌زا دچار پیامدهای جسمی، عملکردی یا عاطفی می‌شوند. این استرس‌ها می‌توانند بر فرآیندهای شناختی اساسی مانند پردازش اطلاعات، حافظه کاری، حل مسئله و تصمیم‌گیری تأثیر منفی بگذارند (یونگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸).

موارد بیان‌شده در این پژوهش همچون «پرواز کردن خلبان به‌عنوان راهکار فراموشی مشکلات»، «خواست خلبان برای اتمام سریع پرواز به دلیل خستگی بالا» و یا «لغو نکردن پرواز توسط خلبان در زمان ناآماده بودنش به علت تأثیر آن بر کم شدن حقوق» بیانگر مقابله نامناسب خلبان با فشارهای موجود هستند که تبعاتی همچون «وسواس فکری و عملی

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

2. Young, J. A.

خلبان» را به همراه داشته‌اند. طبیعتاً در چنین فضای شغلی که رویارویی پیوسته با عوامل استرس‌زا جزو مشخصه‌های اصلی آن می‌باشد، فراگیری مهارت‌های مقابله‌ای مناسب می‌تواند زمینه‌ساز غلبه خلبانان بر استرس‌های موجود شود تا آن‌ها بتوانند در فازهای پر ریسک پروازی و در شرایط نامساعد آب و هوایی به کنترل هواپیما بپردازند. اریکسن<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) در این زمینه به بیان سه شیوه مقابله‌ای خدمه پروازی در مواجهه با استرس‌های موجود می‌پردازد. او در شیوه اول بر مقابله متمرکز بر ارزیابی<sup>۲</sup> شامل تلاش برای درک تهدید و معنادگی مجدد اشاره دارد. موارد بیان‌شده در این پژوهش همچون «دیدن نیمه پر لیوان»، «نگاه مثبت نسبت به مسائل داشتن»، «نگاه به پایین دست برای دیدن مزیت‌های زندگی خود» و «نگاه به بالادست برای تلاش بیشتر در زندگی» که بیانگر نگرش مثبت خلبان به زندگی و این شیوه از معنادگی در مقابله با مشکلات می‌باشند، از جمله موارد همخوان در دو پژوهش می‌باشند. به کارگیری این شیوه شناختی در مواجهه با مسائل سبب تخفیف در شدت مشکل شده و زمینه را برای تصمیم‌گیری مطلوب فرد به دور از هر گونه فاجعه‌سازی و یا بزرگنمایی شدت مشکلات فراهم می‌آورد. او در شیوه دوم به بیان مقابله متمرکز بر مشکل<sup>۳</sup> شامل مقابله و بازسازی آن به‌عنوان یک امر کنترل‌پذیر اذعان دارد که هم‌راستا با موارد عنوان‌شده در این پژوهش همانند «کسب اطلاعات به روز راجع به پرواز آینده توسط خلبان» و «پیش‌بینی پرواز توسط خلبان» می‌باشد. طبیعتاً کسب اطلاعات از موقعیت آب و هوایی مسیر پروازی و یا برنامه‌ریزی برای روند انجام مانورهای مختلف پروازی و چگونگی تقرب به فرودگاه مقصد می‌تواند در بازسازی فضای پروازی به‌عنوان امری کنترل‌پذیر نقش داشته و از استرس خلبان بکاهد. او در شیوه سوم بر مقابله متمرکز بر احساسات<sup>۴</sup> شامل مدیریت احساسات و حفظ تعادل اشاره دارد که با موارد «عدم درگیری در اختلافات ناشی از صحبت کردن»، «گذاشتن مشکلات پشت در کاکپیت» و «احتیاط بیشتر خلبان در مواقع دارای استرس» در این پژوهش همسو می‌باشد. در همین رابطه باید

1. Eriksen, C.
2. Appraisal-Focused Coping
3. Problem-Focused Coping
4. Emotion-Focused Coping

بیان داشت که دارا بودن کنترل فردی جهت عدم ورود به مسائل تنش‌زا و یا عدم یادآوری مشکلات مختلف شغلی و یا خانوادگی در حین پرواز می‌تواند نقش موثری در تمرکز خلبان در فازهای مختلف پروازی داشته باشد.

مطابق با یافته‌های این پژوهش، از جمله عوامل دیگر مؤثر بر بهبود مدیریت فردی خلبانان، «تجربه و دانش بالاتر در خلبانان با سابقه بالا» می‌باشد. این همراستایی در افزایش کارآمدی مدیریتی خلبان همراه با افزایش سابقه پروازی در پژوهش‌های متعددی مورد تأیید قرار گرفته است. در این رابطه تیلور، کندی، نودا و یساویج<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) بر عملکرد بهتر خلبانان خبره‌تر در عملکرد شبیه‌ساز پرواز پایه‌ای<sup>۲</sup>، به خصوص در مؤلفه‌های ارتباطی<sup>۳</sup> و نزدیک شدن جهت فرود<sup>۴</sup> اذعان داشتند و کاس، دیهایز و پاستور<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) نیز بر تأثیر مستقیم تجربه پروازی در اتخاذ تصمیم درست در فاز فرود<sup>۶</sup> هواپیما و توانایی پیروی صحیح از مسیر پرواز جانبی<sup>۷</sup> تأکید داشتند. علاوه بر آن مطالعات فراوانی نشانگر بهبود پردازش ارتباط خلبان با کنترل ترافیک هوایی طی افزایش تجربه پروازی می‌باشند (مارو<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۳؛ تیلور، اوهارا، مامنتالر، روزن و یساویج<sup>۹</sup>، ۲۰۰۵). این امر ناشی از عواملی همچون عملکرد پیش‌بینی برتر، رفتار جستجوی بصری مؤثرتر (ویلیامز، وارد، نولس و اسمیتون<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۲)، سرعت بیشتر تشخیص تهدید و کاهش زمان عکس‌العمل (جاسترزمسکی، چارنس و واسیکووا<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۶) در افراد با تجربه می‌باشد.

با توجه نتایج حاصل از این پژوهش، تناسب شخصیتی خلبان با شغل از جمله عوامل

- 
1. Taylor, J. L. Kennedy, Q. Noda, A. & Yesavage, J. A.
  2. baseline flight simulator performance
  3. communication
  4. approach-to-landing
  5. Causse, M. Dehais, F. & Pastor, J.
  6. landing decision
  7. Lateral flight path
  8. Morrow, D. G.
  9. Taylor, J. L. O'Hara, R. Mumenthaler, M. S. Rosen, A. C. & Yesavage, J. A.
  10. Williams, A. M. Ward, P. Knowles, J. M. & Smeeton, N. J.
  11. Jastrzembski, T. S. Charness, N. & Vasyukova, C.

مهم دیگر تأثیرگذار بر آمادگی روانی خلبان می‌باشد. بور و کار<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) در مطالعه خود از موارد گرایش قوی برای فعال بودن، اعتماد به نفس، رقابتی بودن و تمایل به کمال‌گرایی به‌عنوان خصوصیات شخصیتی مطلوب خلبان نام می‌برند و از مواردی همچون کمبود وجدان، تکبر، بی‌حوصلگی و یا فقدان گرما و حساسیت در تعاملات بین فردی به‌عنوان ویژگی‌های نامطلوب شخصیتی خلبان یاد می‌کنند. باید توجه داشت که نقص در مواردی همچون ارتباط و هماهنگی، از جمله تأثیرگذارترین عوامل انسانی مسبب بروز حوادث هوایی در سطح جهان می‌باشند (کلی و ایفتایمیو، ۲۰۱۹) که لزوم دوری از هر گونه تکبر، انعطاف‌پذیری پایین و کوتاهی در ایجاد رابطه مؤثر با همکاران هوایی را متذکر می‌شوند. موارد بیان‌شده در این پژوهش همچون «توجه به تفاوت‌های رفتاری هر فرد»، «توجه به تفاوت برداشت افراد از رفتار دیگران» و «عدم قبول وجدان برای داشتن عملکرد نامناسب پروازی» به‌عنوان عوامل مطلوب و مواردی همانند «افراط‌گرایی در بروز برخی از رفتارها»، «طبیعت خشن خلبان»، «آستانه تحمل پایین خلبان» و «انعطاف‌پذیری پایین خلبان» به‌عنوان عوامل نامطلوب، همخوان با نتایج دو پژوهش فوق بر اهمیت بالای تیپ شخصیتی خلبانان در انجام پروازی ایمن تأکید می‌کنند.

مطابق با یافته‌های این پژوهش دغدغه‌های اقتصادی و شغلی از جمله اثرگذارترین عوامل منفی بر آمادگی روانی خلبانان بوده‌اند. مواردی همچون «برآورده نشدن انتظارات مالی» و یا «دغدغه دریافت تسهیلات و امکانات رفاهی بیشتر از شرکت» بیانگر نارسایی موجود در تأمین نیازهای اقتصادی خلبانان می‌باشند که سبب مشغولیت ذهنی خلبانان و کم شدن تمرکز خلبانان در پرواز شده‌اند. در این رابطه فردوسی، واعظ و خداپناهی (۱۳۸۶) در پژوهش خود بر اهمیت عوامل اقتصادی و شغلی بر سلامت عمومی خلبانان مسافربری تأکید داشتند. نتایج پژوهش آن‌ها رابطه معکوس و معناداری را بین میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان و رابطه معناداری را بین عوامل تنیدگی زای اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی با میزان تنیدگی خلبانان نشان داد. همچنین بنابر نظر آن‌ها با توجه به

---

1. Bor, R. & Kahr, B.



اینکه طبق نتایج پژوهش، بالاترین میزان تنیدگی در عامل اقتصادی منتج شده است؛ احتمالاً نشان دهنده نارضایتی خلبانان از وضعیت اقتصادی‌شان است؛ این امر با «اهمیت بالای تأمین نیاز اقتصادی در میان نیازهای خلبانان» در این پژوهش همخوانی دارد. آنچه‌چنان که از نتایج این پژوهش پیداست «سخت بودن وفق دادن بدن و خوابیدن با توجه به تفاوت ساعات شبانه روز در سایر کشورها» و «شیفت‌های کاری متغیر» از جمله دیگر دغدغه‌های شغلی خلبانان می‌باشند. علاوه بر تفاوت ساعات شبانه روز در کشورهای مختلفی که خلبانان به آنجا سفر می‌کنند، شیفت‌های کاری متغیر روزانه و شبانه از جمله عوامل دیگر تشدیدکننده خواب نامناسب خلبانان می‌باشند. این استراحت ناکافی سبب شده که یکی از مهم‌ترین ملزومات خلبانان که کسب تمرکز در پرواز است، سلب شده و تبعات خاص خود را به همراه داشته باشد. در همین راستا شارما و شیری‌واستاوا<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) از شیفت کاری و پروازهای مکرر بین مناطق زمانی متفاوت<sup>۲</sup> به‌عنوان یکی از تهدیدات سلامت خلبانان نام برده‌اند که نقص در مواردی همچون توجه، حافظه کوتاه مدت، خواب، تصمیم‌گیری و نهایتاً فرسودگی به‌عنوان تبعات این عوامل ذکر شده‌اند. در همین رابطه صادق نیت حقیقی و یزدی (۱۳۸۹) بر انواع اختلالات خواب موجود در کادر پرواز کشوری همچون مشکل در شروع و ادامه خواب و یا مشکل در بیدار شدن زود هنگام صبحگاهی اذعان داشته‌اند. آن‌ها این موضوع را اظهار داشته‌اند که دچار شدن کادر پروازی به هر کدام از این نوع اختلالات سبب کاهش توانایی هدایت هواپیما توسط خلبان و نهایتاً سبب کاهش ایمنی پرواز خواهد شد.

آنچه‌چنان که از یافته‌های این پژوهش پیداست دو دسته عوامل فردی مثبت و منفی از جمله مهم‌ترین مسائل مطرح در آماده‌سازی روانی خلبانان می‌باشند که می‌بایست مورد توجه قرار گیرند. 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

1. Sharma, R.C. & Schrivastava, J.K.

2. Differing Time Zones

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 موجود در شهرهای مختلف کشور، پژوهش‌های مشابهی در شهرهای دیگر انجام شوند. پیشنهاد دیگر اینکه با برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای خلبانان به بیان مسائل مهمی همچون نحوه به‌کارگیری مهارت‌های مدیریتی (شیوه‌های گوناگون مقابله با مشکلات، خودکنترلی، سازش با مشکل، مدیریت بحران) و چگونگی اتخاذ نگرش مثبت به کار و زندگی پرداخت تا بتوان از این طریق سبب کاهش عوامل انسانی مخاطره‌آمیز برای پرواز شده و افزایش ایمنی پرواز را به همراه داشته باشد. شایان ذکر است با توجه به هزینه‌های بالای آموزش و امکان تغییر برخی از موارد همچون شخصیت تنها در بازه‌های طولانی مدت، پیشنهاد می‌شود که شرکت‌های هواپیمایی در بدو استخدام خلبانان به احراز عوامل به دست آمده در این پژوهش همچون تناسب شخصیتی با شغل، قانونمند بودن و دارا بودن وجدان کاری توجه ویژه‌ای داشته باشند.

## منابع

- ابوالمعالی، خدیجه (۱۳۹۱). پژوهش کیفی از نظریه تا عمل. چاپ اول، تهران: نشر علم.
- آهنگرزاده، ژیلا؛ رفیعی پور، امین؛ مسلمی، مریم؛ حیدری، محمد؛ نوری نیستانک، آناهیتا (۱۳۹۷). اثربخشی آموزش مدیریت چندوجهی تنیدگی بر فزون کاری و فرسودگی شغلی کارکنان شرکت داروسازی. *مجله علوم روان‌شناختی*، ۱۷(۷۱)، ۷۹۲-۷۸۳.
- بای، صادق؛ جهانگیر، پانته‌آ؛ بوستان، افسانه (۱۳۹۸). طراحی مدل ساختاری برای پیش‌بینی فرسودگی شغلی براساس تعهد سازمانی و باورهای خودکارآمد پنداری با میانجی‌گری ویژگی‌های شخصیتی معلمان. *مجله علوم روان‌شناختی*، ۱۸(۷۸)، ۷۱۸-۷۰۵.
- بهروزیان، فروزان؛ سیدیان، سید مسعود؛ انصاری دزفولی، سعید؛ بهزاد، فرنوش؛ یزدانی نژاد، سمیرا (۱۳۹۳). اثر آماده‌سازی روانی بر کاهش اضطراب ناشی از کاتتریزاسیون قلبی. *مجله علمی پزشکی جندی شاپور*، ۱۳(۵)، ۵۳۲-۵۲۱.
- تاجی، هاله؛ مهداد، علی (۱۳۹۸). پیش‌بینی ادراک خودکارآمدی و اشتیاق شغلی از طریق تعالی یابی شغلی و ادراک حمایت سازمانی. *مجله مشاوره شغلی و سازمانی*، ۱۱(۳۹)، ۱۱۲-۸۹.
- توانگر مروستی، زهرا؛ محمدی‌فر، محمدعلی؛ امین بیدختی، علی‌اکبر (۱۳۹۹). طراحی مدل ساختاری عدالت سازمانی، تعیین پیشایندها (جوسازمانی، هوش هیجانی، ارزش‌های اخلاقی سازمان) و پیامدها (کارآفرینی سازمانی). *مجله علوم روان‌شناختی*، ۱۹(۸۶)، ۱۸۱-۱۷۱.
- جعفری، اصغر؛ پاک دامن، شهلا؛ فتح‌آبادی، جلیل؛ واعظ موسوی، سید محمد کاظم (۱۳۹۴). تأثیر آموزش خودگویی انگیزشی و مهارت‌های تصویرسازی ذهنی در ارتقاء عملکرد ورزشی بازیکنان فوتبال. *مجله مطالعات روان‌شناختی*، ۱۱(۴)، ۹۵-۷۱.
- خواجه، نجمه؛ زائری، سمیه؛ تاجیک، افسانه (۱۳۹۸). طراحی و آزمون الگویی از پیامدهای سازمانی برزندگی شغلی. *مجله مشاوره شغلی و سازمانی*، ۱۱(۴۱)، ۴۴-۲۴.
- رسولی، زینب (۱۳۹۱). بررسی رابطه استرس شغلی و فرسودگی شغلی با میزان بهره‌وری در خلبانان. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ارتش جمهوری اسلامی ایران*، ۱۰(۲) (مسلسل ۳۸)، ۱۳۷-۱۳۳.

رضائی جندانی، محبوبه؛ هویدا، رضا؛ سماواتیان، حسین (۱۳۹۴). مفهوم توانمندسازی روان‌شناختی و رابطه آن با سرمایه روان‌شناختی معلمان. *مجله رویکردهای نوین آموزشی*، ۱۰(۱)، ۶۷-۸۲.

زارعی، اقبال؛ میرزایی، میترا؛ صادقی فرد، مریم (۱۳۹۷). ارائه مدلی جهت تبیین نقش مهارت‌های ارتباطی و مهارت‌های حل مسئله در پیشگیری از آسیب‌های روانی و اجتماعی با میانجیگری تعارضات خانوادگی. *مجله فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۹(۳۵)، ۱-۲۶.

صادق نیت حقیقی، خسرو؛ یزدی، زهره (۱۳۸۹). انواع اختلالات خواب و عوامل مرتبط با آن در کادر پروازی سازمان هواپیمایی کشوری. *مجله طب کار*، ۲(۱)، ۱-۷.

عبداله پور، میثم؛ مفخمی، زهرا؛ رجایی، علیرضا؛ جوانمرد، جواد؛ محمدی، مرتضی (۱۳۹۵). پیش‌بینی میزان موفقیت شغلی خلبانان بر اساس خرده‌مقیاس‌های سی‌گانه پرسش‌نامه شخصیت نئو. *مجله اصول بهداشت روانی*، ۱۸(۶)، ۳۵۶-۳۵۰.

عبداله‌ی، بیژن؛ رنگریز، حسن؛ عباسیان، حسین؛ رحمانی، فائزه (۱۳۹۹). مضامین استخراجی مسیر پیشرفت شغلی کارکنان بر مبنای جهت‌گیری شغلی متنوع: مطالعه کیفی به شیوه تحلیل محتوای استقرایی. *مجله علوم روان‌شناختی*، ۱۹(۹۰)، ۶۹۷-۶۸۷.

عیسی مراد، ابوالقاسم؛ خلیلی صدرآباد، مریم (۱۳۹۶). بررسی رابطه تعارض کار- خانواده و استرس شغلی با نقش تعدیل‌گر سرمایه روان‌شناختی. *مجله فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۸(۲۹)، ۱۸۷-۲۰۶.

فردوسی، سیما؛ واعظ، عبدالحسین؛ خداپناهی، محمد کریم (۱۳۸۶). بررسی میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان مسافربری. *مجله روان‌شناسی کاربردی*، ۲(۲).

مدنی فر، مرضیه؛ فرحبخش، کیومرث؛ سعدی پور، اسماعیل (۱۳۹۵). بررسی رابطه ویژگی‌های شخصیت با نگرش فراحدی شغلی کارمندان دانشگاه علامه طباطبائی (ره). *مجله فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی*، ۷(۲۵)، ۴۷-۷۰.

یاسایی، ایرج؛ احمدی، خدابخش؛ کولیوند، علیرضا (۱۳۸۱). استرس در خلبانان نظامی: بررسی شیوع علائم اختلالات روان‌شناختی و فرسودگی شغلی در خلبانان. *مجله طب‌نظامی*، ۴(۴)، ۲۳۶-۲۳۱.

یاسایی، ایرج؛ احمدی، خدابخش؛ کولیوند، علیرضا (۱۳۸۶). رابطه استرس و ناراضایتی شغلی در خلبانان نظامی. *مجله علوم رفتاری*، ۱(۲)، ۱۱۹-۱۱۳.

- Anand, K. & Sharma, V. (2019). Personality profiling of flying instructor and trainee instructor. *Indian Journal of Aerospace Medicine*, 63(1), 21-27.
- 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.
- Causse, M. Dehais, F. & Pastor, J. (2011). Executive Functions And Pilot Characteristics Predict Flight Simulator Performance In General Aviation Pilots. *The International Journal Of Aviation Psychology*, 21(3), 217-234.
- 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.
- De Voogt, A. J. & D'oliveira, T. C. (2011). *Mechanisms In The Chain Of Safety: Research And Operational Experiences In Aviation Psychology*: Ashgate Publishing, Ltd.
- 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.
- Eriksen, C. (2006). How Cabin Crew Cope With Work Stress. In R. Bor & T. Hubbard (Eds.), *Aviation Mental Health: Psychological Implications For Air Transportation*: Ashgate Publishing, Ltd.
- Helmreich, R. L. & Merritt, A. C. (2017). *Culture At Work In Aviation And Medicine: National, Organizational And Professional Influences*: Routledge.
- How Long Does It Take To Become A Captain? (2020). Retrieved From <https://www.flightdeckfriend.com/how-long-does-it-take-to-become-a-captain/>
- Jastrzemski, T. S. Charness, N. & Vasyukova, C. (2006). Expertise And Age Effects On Knowledge Activation In Chess. *Psychology And Aging*, 21(2), 401.
- Kelly, D. & Efthymiou, M. (2019). An Analysis Of Human Factors In Fifty Controlled Flight Into Terrain Aviation Accidents From 2007 To 2017. *Journal Of Safety Research*, 69, 155-165.

- 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.
- Moriarty, D. (2015). *Practical Human Factors For Pilots*. London: Academic Press.
- Organization, I. C. A. (2012). *Manual Of Civil Aviation Medicine*. International Civil Aviation Organization.
- Morris, M. B. Howland, J. P. Amaddio, K. M. & Gunzelmann, G. (2020). Aircrew Fatigue Perceptions, Fatigue Mitigation Strategies, And Circadian Typology. *Aerospace Medicine And Human Performance*, 91(4), 363-368.
- Morrow, D. G. Ridolfo, H. E. Menard, W. E. Sanborn, A. Stine-Morrow, E. A. Magnor, C. Bryant, D. (2003). Environmental Support Promotes Expertise-Based Mitigation Of Age Differences On Pilot Communication Tasks. *Psychology And Aging*, 18(2), 268.
- Saif, N. I. & Saleh, A. S. (2013). Psychological Empowerment And Job Satisfaction In Jordanian Hospitals. *International Journal Of Humanities And Social Science*, 3(16), 250-257.
- Schmid, D. (2018). *A Historical View On Mental Illness In Commercial Aviation: The Crash Of Japan Airlines 350*, Cham.
- Sharma, R. & Shrivastava, J. (2004). Jet Lag And Cabin Crew: Questionnaire Survey. *Industrial Journal Of Aerospace Medicine*, 48, 10-14.
- 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.
- Taylor, J. L. Kennedy, Q. Noda, A. & Yesavage, J. A. (2007). Pilot Age And Expertise Predict Flight Simulator Performance: A 3-Year Longitudinal Study. *Neurology*, 68(9), 648-654.
- Taylor, J. L. O'hara, R. Mumenthaler, M. S. Rosen, A. C. & Yesavage, J. A. (2005). Cognitive Ability, Expertise, And Age Differences In Following Air-Traffic Control Instructions. *Psychology And Aging*, 20(1), 117.
- Wang, H. Xu, Q. Yang, C. You, X. & Ji, M. (2019). Anticipated Negative Emotions Effect On Incident Involvement Among Civil Pilots. *Aerospace Medicine And Human Performance*, 90(9), 774-78.
- Williams, A. M. Ward, P. Knowles, J. M. & Smeeton, N. J. (2002). Anticipation Skill In A Real-World Task: Measurement, Training,

- And Transfer In Tennis. *Journal Of Experimental Psychology: Applied*, 8(4), 259.
- Young, J. A. (2008). The Effects Of Life-Stress On Pilot Performance. *Moffet Field, Calif.: America's Research Center*.

**استناد به این مقاله:** سرواحد، حسام، فرحبخش، کیومرث، عسگری، محمد. (۱۴۰۱). تدوین عوامل فردی مثبت و منفی مؤثر بر آماده‌سازی روانی خلبانان خطوط هوایی، فصلنامه فرهنگ مشاوره و روان‌درمانی، ۱۳(۵۲)، ۲۵۷-۲۷۹.

DOI: 10.22054/QCCPC.2020.51306.2362



Counseling Culture and Psychotherapy is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

