

## مقایسه ی تاب آوری و راهبردهای شناختی تنظیم هیجان در خلبانان با سابقه کار زیر پنج سال و بالاتر از ده سال

مریم سیف<sup>۱</sup>

فرناز کشاورزی ارشدی\*<sup>۲</sup>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه تاب آوری و تنظیم شناختی هیجان در خلبانان با سابقه کاری زیر پنج سال و خلبانان با سابقه کار بالای ده سال بود. روش پژوهش علی - مقایسه ای و جامعه آماری شامل خلبانان شرکت های معراج و ماهان در سال ۱۳۹۷ بود که بصورت گروه نمونه بصورت در دسترس انتخاب شدند. ابزار اندازه گیری شامل پرسشنامه تاب آوری کانر و دیویدسون و نیز پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان گارنفسکی، کرایچ و اسپینهاون بود. جهت تجزیه و تحلیل آماری از تحلیل واریانس استفاده شده است. یافته ها نشان داد که میزان تاب آوری و تنظیم شناختی هیجان در گروه خلبانان با سابقه کار کمتر از پنج سال و بالاتر از ده سال، تفاوت معنادار داشته و میزان هر دو متغیر در گروه خلبانان با سابقه بیش از ده سال، بیشتر است. در خلبانان با سابقه بالاتر با توجه به اینکه میزان تاب آوری بالاتر است، مدیریت کردن شرایط بحرانی، بازگشت به شرایط متعادل تر اولیه و حفظ سلامت روان در خلال این چرخه به شکل قابل توجهی بیشتر از خلبانان تازه کار است. همچنین این گروه مسئولیت پذیری، استقلال و مهارت های اجتماعی بالاتری از خود نشان می دهند.

واژگان کلیدی: تاب آوری، راهبردهای شناختی تنظیم هیجان، خلبانان.

<sup>۱</sup>. کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی. (maryamsafe48@gmail.com)

<sup>۲</sup>. دکتری روانشناسی، عضو هیئت علمی دانشکده روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی. (Dr.fkeshavarzi@yahoo.com)

## ۱. مقدمه

وجود اختلالات روانی و مشکلات مربوط به آن در افراد شاغل با توجه به ماهیت شغل، میزان اثرگذاری شغل مربوطه در جامعه، چارچوب های ارزیابی و میزان ریسک دخیل در آن برای خود فرد، سازمان مربوطه و کل جامعه متفاوت است. طیف های گروه های شغلی خاصی وجود دارند که در آنها عوامل انسانی از جمله سلامت روان میتواند سلامت و امنیت تعداد قابل توجهی از افراد جامعه را به خطر اندازد. درمورد خلبانان پرواز های مسافربری این امر حائز اهمیت فوق العاده بوده که شاهد این مدعا وجود معیارهای متعدد سنجش سلامت روان برای افراد این گروه در سراسر دنیاست. از سوی دیگر ارزیابی سلامت روان خلبانان کاری پیچیده و زمانبر بوده و نیاز به همکاری سازمان های مختلف و استفاده از منابع بسیاری برای استفاده بهینه دارد. خلبان ها از نظر شغلی و نحوه گزینش و جذب، آموزشها، سبک زندگی و تغییرات فیزیکی و محیطی که باید خود را با آنها تطبیق دهند، گروه ویژه ای از مشاغل محسوب میشوند (فیتزگیبونز<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۴).

بررسی های متعددی درمورد سبک زندگی، نیازهای روانشناختی، ویژگی های شخصیتی، قدرت تطبیق با حوادث، سرعت تصمیم گیری و واکنش به سوانح، سوء مصرف مواد و خودکشی در خلبانان پروازهای مسافربری انجام شده است. اما برای بهینه سازی استفاده از یافته های روانشناسی در این زمینه خطیر نیاز به مطالعات و تلاش های چند جانبه افراد دخیل در پروازهای مسافربری به چشم می خورد (کارتا و ری<sup>۲</sup>، ۱۹۹۴). وظایف یک خلبان در طول صد سال گذشته تغییرات چشمگیری داشته و تکیه بر عملکرد فردی به انجام عملیاتی پیچیده توسط کامپیوتر ها و در همکاری با خدمه پرواز بسط یافته است. امروزه نیاز به حس ماجراجویی خلبانها و مدت زمان درگیری آنها با مسائل پرواز به حداقل در طول زمان اصلی پرواز کاهش قابل توجهی داشته است، اما فشار روانی به آنها بیش از گذشته است. فشار زیاد ناشی از کمبود خواب، اجبار به توجه و تمرکز فوق العاده و در فاصله های زمانی قابل توجه، در نظر داشتن عوامل متعدد در طول پرواز، مدیریت تمامی واحد های درگیر پرواز بطور همزمان و انجام پروازهای خارج از برنامه و پیش بینی نشده که بطور معمول بخشی از فعالیت های شغلی یک خلبان است به سیستم و عملکرد روانی خلبانان فشار زیادی وارد میکند (هورمان و ماشک<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶).

پژوهش ها نشان داده است که ۴۵ درصد از مجموع سوانح هوایی ناشی از خطاهای انسانی و اشتباه خلبانان بوده که نقش عوامل خستگی، شرایط محیط کار، افراط در کار و مسائل وابسته به آن، در آنها پررنگ است. تاب آوری از جمله عوامل روانشناختی اثرگذار بر کیفیت انجام شغل خلبانی است. والر<sup>۴</sup> (۲۰۰۱) تاب آوری را سازگاری مثبت فرد در واکنش به شرایط ناگوار (آسیب ها و تهدیدات) میداند. البته تاب آوری تنها پایداری در برابر آسیب ها یا شرایط تهدیدکننده و یا حالتی انفعالی در رویارویی با شرایط خطرناک نیست، بلکه شرکت فعال و سازنده در محیط پیرامونی فرد در جهت تنظیم خود با شرایط است (کانر و دیویدسون<sup>۵</sup>، ۲۰۰۳). تاب آوری جزئی از زندگی روزمره همه افراد بوده و میزان آن نتیجه فرآیندی تاب آورانه در زندگی واقعی است (استیو<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱، نقل حمید شاهوند ۱۳۹۴). ارک<sup>۷</sup> (۲۰۰۸) در پژوهشی نشان داد که افراد دارای تاب آوری بالا در مواجهه با رویدادهای هیجانی با موقعیت خنثی و نامعلوم، بیشتر تمایل به نشان دادن هیجانات مثبت داشتند. به اعتقاد آنها این امر ممکن است به علت توانایی های این افراد برای کنار آمدن موفقیت آمیز در

<sup>1</sup> Fitzgibbons

<sup>2</sup> Carretta TR, Ree MJ

<sup>3</sup> Hormann H, Maschke P

<sup>4</sup> Valer

<sup>5</sup> Kanner & davidson

<sup>6</sup> Stiwue

<sup>7</sup> Arce, E.

هنگام روبرو شدن با موقعیت های دشوار بخصوص موقعیت هایی با ماهیت فردی باشد. همچنین تنظیم هیجان و نحوه پردازش شناختی، افراد در هنگام مواجهه با وقایع ناگوار زندگی متفاوت است. (گارنفسکی و کرایج، ۲۰۰۶).

تنظیم هیجان همراه همیشگی انسان است و به مدیریت یا تنظیم عواطف و هیجان ها کمک میکند. تنظیم هیجان شامل آگاهی، پذیرش و درک هیجانات برای کنترل کردن رفتارهای تکانشی است (گراتر و رومر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). هنگامیکه فرد با یک موقعیت هیجانی روبرو میشود، احساس خوب و خوش بینی، به تنهایی برای کنترل هیجانهای وی کافی نیست. فرد نیاز دارد که در این لحظات بهترین کارکرد شناختی را داشته باشد، بکوشد هیجانات خود را کنترل کند (داماسیو<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴). مارتینی و بوسری<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) در مطالعات خود دریافتند که راهبردهای تنظیم هیجان با کاهش هیجانات منفی و مدیریت هیجان و بهزیستی ذهنی رابطه مثبتی دارد.

کاپن<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) در دنیای امروز دو وسیله نقلیه وجود دارد که هربار میتواند تعداد زیادی مسافر را جابجا کند، کشتی و هواپیما. کشتی های بزرگ بندرت با حادثه مواجه میشوند مگر در مواقعی که با کوه یخ برخورد کنند. اما در حمل و نقل هوایی خطای انسانی بزرگترین عامل سانحه است و خلبانانی که سلامت روانی و عمومی خوبی نداشته باشند با مشکل مواجه میشوند. کشور ما نیز از جمله کشورهایی است که تاکنون حوادث هوانوردی متعددی را تجربه کرده و در سالهای اخیر تعداد آنها بیشتر شده است. غرقی شفیع<sup>۶</sup> (۱۳۸۲) گزارش میدهد که در بین سالهای ۱۳۵۸ تا ۱۳۸۰ حدود ۹ سانحه هوایی روی داده است که در ۶ مورد آنها علت خطای خلبان اعلام شده است.

کویر و السن<sup>۶</sup> (نقل از واعظ، فردوسی و خداپناهی، ۱۳۸۶) با هدف شناخت منابع حرفه ای و خانوادگی در خلبانان پژوهشی انجام داده اند که نتایج نشان داده خلبانان در معرض خطر بالای سلامت روانی و جسمانی بالاخص در سنین بالاتر هستند. فراوانی پروازها، اضطراب شدیدی در آنها برمی انگیزد که در عملکرد شغلی آنها نمود میکند. آنها حمایت روانی اندکی از خانواده و اطرافیان دریافت میکنند. والر<sup>۷</sup> (۲۰۰۱) به این نتیجه رسیدند که خطای خلبانان دلیل اصلی حوادث هوانوردی است و فشارهای جسمی و روانی نیز بر این خطاها تاثیر میگذارند، همچنین آنان دریافتند که خلبانانی که در پرواز دچار حادثه شده اند، کسانی بودند که با فشارهای روانی و جسمی و همچنین فشارهای محیطی بیشتر مواجه بودند (رینهارت<sup>۷</sup>، ۱۹۹۶). با توجه به اهمیت شغل خلبانی که از جمله مشاغل حساس به حساب می آید و باتوجه به عملکرد خلبانان که ارتباط مستقیم با سلامت عده زیادی از افراد که مسافران آنها هستند، در این پژوهش لازم دانستیم که اهمیت چند متغیر روانشناختی را با توجه به سابقه شغلی خلبانان مورد بررسی قرار دهیم تا با توجه به نتیجه آن بتوان راهکارهایی جهت بهبود بیشتر اوضاع عملکرد شغلی این افراد و همچنین بهبود سلامت روان انجام داد.

در پژوهش تروز و استوکر (۲۰۱۸) با عنوان بررسی فاجعه ژرمن وینگز در بررسی سازمان یافته افسردگی و خود کشی در خلبانان پروازهای مسافربری، معلوم شد که در نتیجه تغییر سبک زندگی به خصوص در مورد ساعات خواب و بیداری و زمانهای حضور در منزل، احتمال افسردگیهای حاد منجر به خودکشی در خلبانان مسافربری بیش از جمعیت عادی است. در پژوهش رابرتسون، کویر و همکاران (۲۰۱۵) تحت عنوان آموزش تاب آوری در محل کار، مطالعه سازمان یافته ای از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۴، نشان داده شد که بالا بودن تاب آوری در افراد اثر مستقیمی بر تعاملهای محیط کار و استرس

1. Garnefski, N. and Kraaij, V

2. Gratz, K.L., & Romer, L.

3. Damasio, A.R.

4. Martini, T.S., & Busseri, M.A.

5. Cappon, D.

6. Cooper & Olson

7. Reinhart, R.

کمتر بین افراد دارد.

ایوانووا همکاران (۲۰۱۵) در اثر میانجی عاطفه منفی بر رابطه بین مشکلات میان فردی و اختلال پرخوری عصبی نشان دادند. علایم پرخوری عصبی در افرادی که به واسطه مشکلات میان فردی، عاطفه منفی شدیدی تجربه می‌کنند و سازگاری اجتماعی در آنها کم است با شدت و تکرار بیشتر ملاحظه می‌شود.

دانکل شیتروودلیبیر (۲۰۱۱) در مور تاب‌آوری با توجه به استرس مزمن و سلامتی در افراد بزرگسال پژوهشی انجام دادند که در مجله روانشناسی شخصیت و روانشناسی اجتماعی به چاپ رسید. نتایج این پژوهش نشان داد که بالا بودن میزان تاب‌آوری در فرد می‌تواند به عنوان عاملی برای کمرنگ کردن اثرات مخرب استرس بر سلامتی فرد عمل کند.

در یکی از پژوهش‌ها استات (۲۰۰۸) خاطر نشان می‌سازد که فشارخون (پرتنش) از مسائل عمده خلبانان قلمداد می‌شود. استات در نهایت به این نتیجه رسید که خستگی، مهمترین عامل خطای خلبان قلمداد می‌شود. گارنفسکی، کرایچ و همکاران (۲۰۰۶) رابطه میان استراتژی‌های تنظیم شناختی هیجان و علایم افسردگی را در پنج مورد مطالعاتی بررسی کرده و تفاوت‌های فردی و شخصیتی را در آنها مقایسه کردند. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که در دسترس داشتن استراتژی‌های متنوع به منظور تنظیم شناختی هیجان نقش مؤثری در کنترل و بهبود علایم افسردگی دارد.

در بررسی نتایج پژوهش رینهارت (۲۰۰۶) مشاهده شد که شرایط خارج از محیط کاری خلبان نقش مهمی در میزان تنیدگی خلبان و توانایی کنار آمدن با آن دارد که برخی از آن تحت عنوان «تنیدگی زندگی» نام برده‌اند. در پژوهشی محققان دریافتند، خلبانانی که دچار حادثه شده‌اند، آن کسانی بودند که با تنیدگی بیشتری مواجه شده بودند. (سازمان ایمنی هوانوردی اروپا، ۲۰۰۲). در پژوهش بر و همکاران (۲۰۰۲)، با عنوان سلامت روانی خلبانان بر اهمیت بررسی و نظارت مرتب تأثیر استرس در عملکرد هیجانی و روانی خلبانان تأکید نموده است.

در پژوهشی که بوسر (۲۰۰۰) اجرا نمود، مشخص شد که عاملی اصلی حوادث هوانوردی، عدم واکنش هیجانی صحیح خلبان می‌باشد. این رقم حدود ۶۰ الی ۸۰ درصد حوادث را در بر می‌گیرد. بوسر در ادامه پژوهش خود اضافه می‌نماید، خلبانانی که وظایف خود را بخوبی انجام می‌دهند و منظم هستند، کمتر دچار حواسپرتی شده و در نتیجه کمتر دچار خطا می‌شوند. در پژوهش دیگر به این نتیجه رسیدند که ۴۵ درصد از کل سوانح هوایی بر اثر خطای خلبانهاست که به عواملی از جمله خستگی، شرایط محیط کار، افراط در کار و مشکلات هیجانی بستگی دارد. (استورا، ۱۳۸۷). با توجه به یافته‌های پژوهشی ذکر شده در بالا، دو پرسش اصلی زیر مطرح شد:

۱. آیا تاب‌آوری خلبانان با سابقه زیر ۵ سال و خلبانان با سابقه بالای ۱۰ سال تفاوت دارد؟

۲. آیا راهبردهای شناختی تنظیم هیجانی در خلبانان با سابقه زیر ۵ سال و خلبانان با سابقه بالای ۱۰ سال تفاوت دارد؟

## ۲. روش پژوهش

روش پژوهش حاضر از انواع پژوهش‌های کاربردی است و در گروه پژوهش‌های علی-مقایسه‌ای قرار می‌گیرد. جامعه آماری این پژوهش، شامل خلبانان مسافربری شرکت‌های هواپیمایی معراج و ماهان است. گروه خلبانان با سابقه کمتر از ۵ سال از بین خلبانان مرد گروه سنی ۲۵-۳۰ سال و گروه خلبانان با سابقه بالاتر از ۱۰ سال از بین خلبانان بین گروه سنی بالاتر از ۴۰ سال انتخاب شده‌اند. روش نمونه‌گیری با توجه به فرمول‌هایی که برای انتخاب تعداد افراد بررسی شده در یک پژوهش وجود دارد از حداقل حجم نمونه برای تحقیقات علی-مقایسه‌ای یعنی ۴۰ نفر برای هر گروه

سنی استفاده شده است (کارمن ۱ و همکاران، ۲۰۰۱). روش نمونه گیری بصورت دردسترس و داوطلبانه بود و در مجموع ۸۰ نفر شامل دو گروه ۴۰ نفره، نمونه پژوهش حاضر را تشکیل داد.

در پژوهش حاضر پرسشنامه های زیر بعنوان ابزار گردآوری داده های پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است. پرسشنامه تاب آوری: مقیاس تاب آوری در سال ۲۰۰۳ توسط کانر و دیویدسون ساخته شد. این مقیاس شامل ۲۵ عبارت است که تاب آوری را در طیف لیکرت، ۵ درجه ای (همیشه نادرست=۰)، تا (همیشه درست=۴) مورد پرسش قرار می دهد. آلفای کرونباخ ۰/۸۹ همبستگی درونی بین عوامل در دامنه  $R=0/03$  تا  $R=0/70$  و ضریب بازآزمایی ۰/۸۷ توسط کانر و دیویدسون بعنوان شاخصی از همسانی درونی گزارش شده.

پرسشنامه تنظیم شناختی هیجان: این پرسشنامه توسط گارنفسکی، کرایچ و اسپینهاون (۲۰۰۱) ساخته شده و دارای ۳۶ عبارت و ۹ خرده مقیاس است. خرده مقیاس تمرکز مثبت مجدد، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی، ارزیابی مثبت مجدد، اتخاذ دیدگاه و پذیرش، راهبردهای غیرانطباقی مانند سرزنش خود، سرزنش دیگران، نشخوار فکری و فاجعه سازی بررسی می شوند. این عبارات در یک طیف لیکرت از (هرگز=۱) تا (همیشه=۵) مورد ارزیابی قرار میگیرند. حسنی (۱۹۹۰) آلفای کرونباخ ۰/۶۷ تا ۰/۹۲ را برای این پرسشنامه گزارش کرده است.

### ۳. یافته ها

یافته های توصیفی پاسخ دهندگان به تفکیک گروه. همانطور که در جدول زیر مشاهده می شود، در خصوص شاخص تاب آوری، میانگین مربوط به گروه خلبانان با سابقه کار بالاتر از ۱۰ سال بیشتر از خلبانان با سابقه کار زیر ۵ سال می باشد. در خصوص شاخص تنظیم شناختی هیجان نیز با توجه به ۹ مقیاس آن که مورد اندازه گیری قرار گرفته است مشاهده می شود که در تمامی ابعاد به غیر از فاجعه سازی، میانگین مربوط به خلبانان با سابقه کار بالای ۱۰ سال و زیر ۵ سال اختلاف قابل توجهی با یکدیگر دارند.

جدول ۱: شاخص های توصیفی مؤلفه های پژوهش به تفکیک گروه ها

مؤلفه	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
تاب آوری	خلبانان با سابقه کار	۹۳,۹۳	۰,۳۸۲	۰,۸۲۰	۰,۶۹۲
	خلبانان با سابقه کار	۱۰۶,۶۱	۰,۶۸۸	۲,۳۲۷	۷,۹۶۱
تمرکز مثبت مجدد	خلبانان با سابقه کار	۴,۰۱	۰,۸۵۶	-۰,۹۴۱	۰,۹۳۴
	خلبانان با سابقه کار	۴,۵۲	۰,۶۰۵	-۱,۰۳۴	۴,۳۴۹
تمرکز مجدد بر برنامه ریزی	خلبانان با سابقه کار	۳,۱۷	۰,۸۲۸	-۰,۵۴۳	-۰,۴۹۳
	خلبانان با سابقه کار	۳,۸۶	۰,۷۸۳	-۰,۶۶۱	۰,۸۲۱
ارزیابی مجدد مثبت	خلبانان با سابقه کار	۴,۵۴	۰,۷۷۶	۰,۰۰۰	-۰,۶۹۲
	خلبانان با سابقه کار	۴,۰۹	۰,۷۸۳	-۰,۶۶۱	۰,۵۸۳
دیدگاه پذیری	خلبانان با سابقه کار	۳,۸۲	۰,۷۷۴	-۰,۱۱۲	-۰,۷۲۳

راهبردهای هیجان تنظیم شناختی هیجان

<sup>1</sup>. Carmen R.

مقیاس	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
خلبانان با سابقه کار	۴,۱۹	۰,۶۲۹	۰,۴۸۸	-۰,۱۸۰
خلبانان با سابقه کار	۴,۱۱	۰,۷۶۷	۰,۰۰۳	۰,۲۶۹
خلبانان با سابقه کار	۴,۶۱	۰,۶۶۴	-۱,۶۳	۳,۵۵
خلبانان با سابقه کار	۳,۱۹	۰,۶۰۳	-۰,۰۱۵	-۰,۱۹۹
خلبانان با سابقه کار	۲,۸۷	۰,۵۷۸	-۰,۳۴۴	۰,۰۶۶
خلبانان با سابقه کار	۲,۹۴	۰,۸۱۶	۰,۷۹۲	۱,۶۶۸
خلبانان با سابقه کار	۲,۲۳	۰,۷۲۳	-۰,۲۸۸	-۰,۵۱۵
خلبانان با سابقه کار	۳,۱۲	۰,۶۲۱	-۰,۴۰۵	-۰,۲۶۰
خلبانان با سابقه کار	۲,۷۵	۰,۷۰۶	-۰,۷۵۸	۱,۸۴۷
خلبانان با سابقه کار	۲,۴۸	۰,۷۶۰	۰,۴۵۸	۰,۶۹۱
خلبانان با سابقه کار	۲,۵۴	۰,۵۸۰	۲,۷۶	۱۱,۸۰

پذیرش

سرزنش خود

سرزنش دیگران

نشخوار فکری

فاجعه سازی

تنظیم هیجانی (راهبرد های منفی)

**یافته های استنباطی.** در این بخش با استفاده از شاخص های آمار استنباطی پاسخ مناسبی برای فرضیه های پژوهش یافت می شود. نتایج این تحلیل ها به صورت جداگانه برای هر فرضیه مورد بررسی قرار می گیرد. برای بررسی فرضیه های پژوهش با رعایت مفروضه های آمار پارامتریک از آزمون آماری مقایسه زوجی گروه های مستقل استفاده شده است. لازم به یادآوری است که آزمون ثلوثین برای بررسی همگنی واریانس های گروه و همچنین آزمون KS برای بررسی توزیع نرمال متغیر ها، به عنوان آزمون های مفروضه برای ورود به تحلیل های اصلی انجام شد و نتایج آنها موید برقراری شرایط مفروضه های فوق بود.

در ادامه آزمون های اصلی برای بررسی فرضیه های پژوهش حاضر خواهد آمد.

### فرضیه اول پژوهش:

**میزان تاب آوری دردو گروه خلبانان با سابقه کار کمتر از ۵ سال و بیش از ۱۰ سال تفاوت دارد.**

به منظور بررسی فرضیه اول پژوهش، از آزمون های پارامتریک استفاده می شود که در این بخش از آزمون مقایسه زوجی گروه های مستقل استفاده شده است. نتایج آزمون در جداول زیر نشان داده شده است شاخص های میانگین، انحراف معیار و میانگین خطای استاندارد در جدول ۲ ارائه شده است. طبق نتایج میانگین تاب آوری در خلبانان دارای سابقه بالاتر از ۱۰ سال به میزان ۱۲,۶۷ بیشتر از خلبانان دارای سابقه زیر ۵ سال می باشند. به منظور تحلیل دقیق تر از این تفاوت، طبق جدول ۲ و با توجه به اینکه میزان Sig برای متغیر تاب آوری کمتر از ۰,۰۵ و برابر با ۰,۰۰۰ می باشد، لذا فرضیه پژوهشی مبنی بر وجود تفاوت معنادار بین دو گروه خلبانان دارای سابقه بالاتر از ۱۰ سال و خلبانان دارای سابقه زیر ۵ سال در زمینه شاخص تاب آوری، مورد تایید قرار می گیرد.

جدول ۲: نتایج آمار توصیفی مربوط متغیر تاب آوری

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
تاب آوری	خلبانان با سابقه کار زیر ۵ سال	۳۱	۹۳,۹۳	۹,۵۷	۱,۷۱
	خلبانان با سابقه کار بالاتر از ۱۰ سال	۳۱	۱۰۶,۶۱	۱۷,۲۰	۳,۰۸

متغیر	معناداری	درجه آزادی آماره t	تفاوت میانگین	نتایج آزمون لون
				F
				Sig
با فرض برابری واریانس ها	۰,۰۰۱	۶۰	-۳.۵۸	۱۲,۶۷
تاب آوری با فرض عدم برابری واریانس ها	۰,۰۰۱	۴۶,۹۵	-۳.۵۸	۱۲,۶۷
				۱,۷۷۵
				۰,۱۸۸

### فرضیه دوم پژوهش:

تنظیم شناختی هیجان در دو گروه خلبانان با سابقه کار کمتر از ۵ سال و بیش از ۱۰ سال تفاوت دارد.

با توجه به اینکه در فرضیه شماره ۲ سعی بر آن است تا ۹ بعد مربوط به تنظیم شناختی هیجان در بین دو گروه مورد بررسی قرار بگیرد، لذا از آزمون تحلیل واریانس (MANOVA) چندگانه استفاده می گردد بنابراین ابتدا مفروضه برابری ماتریس کوواریانس ها؛ جدول آزمون های چند متغیری و همگنی واریانس ها نیز تحلیل شد پس از برقراری کلیه شرایط تحلیل واریانس چندمتغیره برای بررسی تفاوت بین گروه ها برای هر متغیر به صورت جداگانه انجام شد. ابتدا به منظور بررسی ماتریس کواریانس ها آزمون ام باکس<sup>۱</sup> بررسی می شود؛ فرضیه اصلی رویکرد تحلیل واریانس چند متغیره این است که بردار متغیر های وابسته از یک توزیع نرمال چند متغیره تبعیت کند و ماتریس های واریانس-کواریانس در بین سلول هایی که بر اساس اثرات بین آزمودنی ها تشکیل شده اند، برابرند. به همین خاطر، در دستور تحلیل واریانس چند متغیره، آزمونی به نام ام باکس تعبیه شده است که این فرض صفر را مورد آزمون قرار میدهد که ماتریس های کواریانس مشاهده شده متغیر های وابسته در بین گروه های مختلف برابرند.

جدول ۳: آزمون ام باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس ها

Box's M	۳۰,۰۷۲
F	۱,۱۴۸
df1	۴۵
df2	۱۱۸۲۶
Sig.	۰,۲۳۰

باتوجه به جدول (۴) حاصل از نتایج آزمون ام باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس ها به لحاظ آماری این آزمون با ۹۹ درصد اطمینان ( $P \leq 0/01$ ) معنادار نیست. این نتیجه حاکی از آن است که ماتریس های کوواریانس متغیر وابسته در سطوح متغیر مستقل (گروه خلبانان با سابقه کار بالای ۱۰ سال و زیر ۵ سال) برابرند. آزمون های چندمتغیری برای بررسی تفاوت بین متغیرهای مستقل در گروه ها:

جدول ۵: آزمون های چند متغیری

نوع آزمون	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig	Eta
اثر هتلینگ	۰,۲۶۰	۳,۸۱۵	۹	۵۲	۰/۰۰۱	۰/۲۰۷

با توجه به جدول (۵) مربوط به آزمون های چند متغیری نشان داده شد با ( $F = 3/815$ ) این آزمون معنادار است، به این معنا که بین دو گروه از نظر ترکیب متغیر وابسته با ۹۹ درصد اطمینان ( $P \leq 0/01$ ) تفاوت معناداری وجود دارد که بر

<sup>۱</sup> Box's M Test

اساس این نتایج ۲۰٪ از کل واریانس توسط متغیر مستقل پیش‌بینی شده است؛ بنابراین می‌توان به ارزیابی هریک از متغیرهای وابسته بپردازیم. برای بررسی همگنی واریانس‌های خطا از آزمون لوین ۱ استفاده می‌شود:

جدول ۶: آزمون لوین برای بررسی همسانی خطای واریانس‌ها

متغیر	F	df1	df2	sig
تمرکز مثبت مجدد <sup>+</sup>	۰.۲۱۰	۱	۶۰	۰.۸۸۶
تمرکز مجدد بر برنامه ریزی <sup>+</sup>	۰.۴۸۰	۱	۶۰	۰.۸۲۷
ارزیابی مجدد مثبت <sup>+</sup>	۱۴۸.	۱	۶۰	۰.۷۰۲
دیدگاه‌پذیری <sup>+</sup>	۱,۹۹۸	۱	۶۰	۰,۱۶۳
پذیرش <sup>+</sup>	۰,۳۲۲	۱	۶۰	۰,۵۷۳
سرزنش خود-	۳,۹۶۰	۱	۶۰	۰,۰۵۱
سرزنش دیگران-	۲,۴۳۵	۱	۶۰	۰,۱۲۴
نشخوار فکری-	۱,۳۱۸	۱	۶۰	۰,۲۵۵
فاجعه‌سازی-	۰,۰۱۲	۱	۶۰	۰,۹۱۳

همان‌طور که نتایج جدول (۶) یکسانی خطای واریانس برای متغیرها را نشان می‌دهد این آزمون برای تمامی متغیرها از نظر آماری با ۹۵ درصد اطمینان ( $P \leq 0.05$ ) معنادار نیست که نشان‌دهنده برابری واریانس خطا در گروه‌های پژوهش است. در این بخش مجموع مجذورات، درجات آزادی، میانگین مجذورات، مقادیر F، سطح معناداری برای هر متغیر وابسته به صورت جداگانه ارائه می‌شود.

جدول ۷: نتایج مربوط به اثرات بین آزمودنی‌ها

متغیرها	مجموع	df	میانگین	F	sig
تمرکز مثبت مجدد <sup>+</sup>	۵۰.۶	۱	۵۰۹.۶	۵۰۴۵	۰,۰
تمرکز مجدد بر برنامه ریزی <sup>+</sup>	۰۹۰.۷	۱	۰۹۸.۷	۶,۲۱	۰,۰
ارزیابی مجدد مثبت <sup>+</sup>	۶۸.۸	۱	۶۸۱.۸	۴,۹۶	۰,۰
دیدگاه‌پذیری <sup>+</sup>	۱,۳۸	۱	۱,۳۸۰	۵,۹۴	۰,۰
پذیرش <sup>+</sup>	۱۱,۳	۱	۱۱,۳۰	۴,۸۷	۰,۰
سرزنش خود-	۶۰.۱۰	۱	۶۹۰.۱۰	۴,۱۵	۰,۰
سرزنش دیگران-	۷۹.۸	۱	۷۹۰.۸	۴,۴۱	۰,۰
نشخوار فکری-	۲۲.۹	۱	۲۲۷.۹	۴,۵۴	۰,۰
فاجعه‌سازی-	۹.۱۰	۱	۹۴.۱۰	۲,۱۴	۰,۱

همان‌طور که از نتایج جدول (۷) مربوط به تحلیل واریانس چندمتغیری مشاهده می‌شود در بین راهبردهای مثبت تنظیم شناختی هیجان (شامل: تمرکز مثبت مجدد، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی، ارزیابی مجدد مثبت، دیدگاه‌پذیری و پذیرش) همگی در سطح معناداری ۹۵ درصد معنادار بودند، به عبارت دیگر، در مقدار میانگین متغیرهای تمرکز مثبت مجدد

<sup>۱</sup> Levene's test



( $P=0/0,02$ )، تمرکز مجدد بر برنامه ریزی ( $P=0/0,01$ )، ارزیابی مجدد مثبت ( $P=0/0,03$ )، دیدگاه پذیری ( $P=0/0,01$ )، پذیرش ( $P=0/0,03$ )، در بین دو گروه خلبانان با سابقه بالای ۱۰ سال و زیر ۵ سال تفاوت وجود دارد که این مقدار تفاوت از نظر آماری با ۹۵ درصد اطمینان ( $P \leq 0/0,05$ ) معنادار می‌باشد. همچنین با توجه به راهبرد های منفی در تنظیم شناختی هیجان مشاهده می شود که دو راهبرد سرزنش خود ( $P=0/0,04$ ) و نشخوار فکری ( $P=0/0,03$ ) در بین دو گروه تحقیق دارای تفاوت معناداری می باشند و در این بین تنها متغیر فاجعه سازی فاقد اختلاف معنادار در بین دو گروه می باشد ( $P=0/0,14$ ).

#### ۴. بحث و نتیجه گیری

در آزمون فرضیه اول چنین نتیجه گیری شد که خلبانان با سابقه بیشتر از ده سال، از نظر میزان تاب آوری تفاوت معنی داری با خلبانان دارای سابقه زیر پنج سال دارند. این نتایج با نتایج حاصل از پژوهشهای حسینی المدنی (۱۳۹۴)، آنگی هارت و همکاران (۱۳۹۵)، درویشی و همکاران (۱۳۹۶)، دانکل شیترو دولیبیر (۲۰۱۱) هم راستا است. در تبیین این یافته ها می توان گفت، تاب آوری گنجینه ای در حال رشد از توانمندیها و مهارت است که می تواند در مدیریت چالشهای جاری مورد استفاده قرار گیرد (گارمزی ۲، ۱۹۹۴). تاب آوری مفهومی فراتر از عدم وجود عوامل تهدید کننده بوده و در کنار آن بر حضور عوامل محافظت کننده نیز تاکید دارد (ادوارد وارلو و همکاران ۲۰۰۷). نظریه تاب آوری از اولین رویکردهای روانشناسانه است که در آن با کاهش تاکید بر آسیب شناسی و افزایش تاکید بر قدرت و توانمندی ها سرو کار داریم (لی ۳ و همکاران ۲۰۱۲) تاب آوری در معنای عام بمعنای ظرفیت فرد برای مقاومت در برابر سختی ها و مدیریت کردن وضعیت پیش آمده با حداقل استرس است. در خلبانان با سابقه بالاتر با توجه به اینکه میزان تاب آوری بالاتر است، مدیریت کردن شرایط بحرانی، بازگشت به شرایط متعادل تر اولیه و حفظ سلامت روان در خلال این چرخه به شکل قابل توجهی بیشتر از خلبانان تازه کار است.

در آزمون فرضیه دوم چنین نتیجه گیری شد که خلبانان با سابقه بیشتر در تنظیم شناختی هیجان از خلبانان با سابقه کمتر، مؤثرتر عمل کرده، مدیریت هیجانی بالاتری از خود نشان داده اند. این نتایج با نتایج حاصل از پژوهش های یارمحمدیان، احمد و شرفی راد، حیدر (۱۳۹۰) و رحمتی، فاطمه، صابر، سوسن (۱۳۹۶)، گراس و تامپسون (۲۰۰۷)، آلدائو (۲۰۱۰)، سیچتی و همکاران (۱۹۹۵) هم راستاست. تنظیم شناختی هیجان شناخت ها یا فرایندهای شناختی هستند که به افراد کمک می کنند تا هیجانها و احساسات خود را تنظیم نموده و توسط شدت احساسات مغلوب نشوند (حسینی، ۲۰۱۰). راهبردهای تنظیم شناختی هیجان، کنش هایی در رابطه با شیوه های کنار آمدن فرد با شرایط استرس زا یا اتفاقات ناگوار هستند (گرانوفسکی و کرایچ، ۲۰۰۶). تنظیم شناختی هیجان شکل خاصی از خود تنظیمی است که بوسیله آن ما بر اینکه چه هیجاناتی را تجربه کنیم، چه موقع آن ها را تجربه و چگونه آن ها را بیان نماییم تاثیر می گذارد (سیچتی، ۱۹۹۵). در مجموع تنظیم شناختی هیجان، از ویژگی های مهم سازگاری اجتماعی و به تبع آن سلامت روانی فرد است. فرد برای اینکه بتواند اهداف مهم زندگی را با کارایی بالا دنبال کند نیاز دارد قادر باشد طیف وسیعی از هیجانها را تجربه کرده، شناسایی و مدیریت کند. هرچه فرد در زمینه شناخت هیجانها و مدیریت و تنظیم آن ها موفق

<sup>1</sup>. Dunkel Schetter, C., & Dolibier, C.

<sup>2</sup>. Garmezzy, N.

<sup>3</sup>. Liu, Y.

<sup>4</sup>. Aldao, A.

تر باشد، مشکلات ناشی از عدم کنترل تکانه، مواجهه با موقعیت های استرس زا و تجربیات ناخوشایند، آسیب کمتری برایش در پی خواهند داشت. با توجه به اینکه توانایی تنظیم شناختی هیجانی در خلبانان با سابقه بالاتر از همتایان کم سابقه ترشان است، فرایندهای فیزیولوژیک، رفتاری و روانشناختی این افراد که همگی به شدت تحت تأثیر هیجانات است، بسیار مؤثرتر، هدفمندتر و سالم تر از خلبانانی است که سابقه کمتر و طبیعتاً تنظیم شناختی هیجانی ضعیف تری دارند. این پژوهش نیز همانند پژوهش های دیگر دارای محدودیت هایی بود که بدین شرح است: (۱) تعداد زیاد سوالات پرسشنامه های باعث طولانی شدن زمان پاسخگویی شده که می تواند بر روی کاهش دقت پاسخ دهندگان تأثیر گذاشته باشد. (۲) در پژوهش حاضر از ابزار خود گزارش دهی استفاده شده است و ممکن است تمایل افراد برای مطلوب تر یا نامطلوب تر نشان دادن خود از آنچه هستند، بطور ناخودآگاه باعث تغییراتی در نتایج حاصله گردیده باشد. (۳) تعداد خلبانان در دسترس برای انجام پژوهش محدود می باشد و دشواری دسترسی اداری به افراد مورد پژوهش، از مشکلات دیگر این پژوهش به شمار می آید. (۴) با توجه به اینکه در کشور ما اکثریت قریب به اتفاق خلبانان مسافربری مرد هستند، دسترسی به نمونه جنسیتی زن وجود نداشت. در راستای محدودیت های پژوهش، پیشنهادات پژوهش ارائه شد: (۱) پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی از روش های مصاحبه ساختار یافته یا نیمه ساختار یافته استفاده شود. (۲) پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی از نمونه های با تعداد بالاتر استفاده گردد. (۳) پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی تأثیر میزان تحصیلات بر افزایش یا کاهش متغیرهای بررسی شده، مورد مطالعه قرار گیرد. (۴) پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی مقایسه اثر وضعیت تأهل بر روی خلبانان بررسی گردد. در نتیجه با توجه به اینکه هر سه متغیر مورد بررسی در پژوهش حاضر از قابلیت آموختن و آموخته شدن برخوردار هستند و با توجه به اینکه سلامت روانی و در نتیجه آن سلامت عمومی خلبانان پروازهای مسافربری نتایج اجتماعی حساسیت برانگیز و قابل توجهی دارند، پیشنهاد می شود در برنامه های مدونی بالا بردن میزان تاب آوری، استراتژی های سازگاری اجتماعی مؤثر تر و همچنین قابلیت های تنظیم شناختی هیجان به خلبانان آموزش داده شود.

## منابع

- ابراهیمی، مرتضی؛ کرمی، جهانگیر؛ برازنده چقایی، سمیه و بگیان کوله مرز، محمدجواد. (۱۳۹۴). مداخله ای در سازگاری اجتماعی و کاهش رفتارهای تکانشی دانش آموزان پسر مبتلا به ناتوانی های یادگیری ریاضی: اثربخشی و کارآمدی آموزش والدین با رویکرد آدلری، مجله ناتوانی های یادگیری، ۵(۱) و صفحه ۷-۳۷
- حسینی المدنی، سیدعلی. (۱۳۹۵). تاب آوری (فردی، خانوادگی، اجتماعی). نشر دانه.
- خدایاری، محمد. (۱۳۹۵). سازگاری اجتماعی و دیدگاه های مرتبط با آن. نشر نیکان
- رحمتی، فاطمه؛ صابر، سوسن. (۱۳۹۶). مقایسه تنظیم شناختی هیجان و تاب آوری در دانش آموزان معتاد به اینترنت و دانش آموزان عادی. فصل نامه روانشناسی کاربردی. شماره ۴۴ علمی پژوهشی، ISD، صفحه ۵۷۹ تا ۵۹۶
- غرق شفیعی، لیلا. (۱۳۸۲). هواپیماهای مسافربری ما و زوایای پنهان و آشکار پرواز. روزنامه کیهان، ۱، ۱۷۷۳۹
- واعظ، عبدالحسین؛ فردوسی، سیما و خدایاری، محمد کریم. (۱۳۸۶). بررسی میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان مسافربری. فصلنامه روانشناسی کاربردی. دوره ۱ (۳۱)، صفحه ۲۸۵ تا ۳۰۱.
- یار محمدیان، احمد و شرفی راد، حیدر. (۱۳۹۰). تحلیل رابطه بین هوش هیجانی و سازگاری اجتماعی در نوجوانان

- **Aldao, A., Nolen-hokesma, S., & Schweitzer, S. (2010).** Emotion regulation strategies & psychology: A meta analysis. *Clinical psychology Review*
- **Arce, E., Simmons, A.W., Stein, M.B., Winkelman, P., Hitchcock, C., & Paulus, M.P. (2008).** Association between individual differences in self-reported emotional resilience and the affective perception of neutral faces. *Journal of Affective Disorders*, 2 (4), 120 – 131.
- **Cappon, D. (2000).** Psychological problems in pilots, Error in pilots. Retrieved July 25, 2003, from [www.Avitionsafetyonline.com](http://www.Avitionsafetyonline.com)
- **Carmen R. Wilson Van Voorhis and Besty L. Morgan. (2007).** Understanding Power and Rules of Thumb for Determining Sample Sizes. *Tutorials Quantitative Methods for Psychology*. 7, vol. 3(2), p. 43-50.
- **Carretta TR, Ree MJ. (1994).** Pilot candidate selection method: sources of validity. *Int J Aviat Psychol*; 4(2): 103-17.
- **Damasio, A.R. (1994).** *And the human brain*. New York: Grossett? / Putnam.
- **Dunkel Schetter, C., & Dolibier, C. (2011).** Resilience in the context of chronic Stress and Health in Adults. *Social and Personality Psychology*, 5(9), 634-652)
- **Fitzgibbons A, Davis D. (2004).** Pilot personality profile using the NEO-PI-R: NASA langley research center. Hampton: Virginia: National aeronautics and space administration; 213-237.
- **Friborg, O, Hjemdal, O, Rosenvinge, O. H, Martinussen, M. Aslaken, M. & Flaten, M.A. (2006).** Resilience as a moderator of pain and stress. *Journal of psychosomatic research*. 61.213-219
- **Garnezy, N. & Tellegan, A. (1984).** The study of stress and competence in children: *Child Development*, 55, 97 – 111
- **Garnefski, N. and Kraaij, V. (2006).** Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of specific samples. *Personality and individual differences*, 40, 1659-1669.
- **Goodstein, L.D & Lannyon, R.T. (1995).** *Adjustment Behavior and Personality*. Arizona. State University
- **Gratz, K.L., & Romer, L. (2004).** Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal psychopathology and behavioral assessment*, 26(1), 41-45.
- **Gross, J.J., & Thompson, R.A. (2007).** *Emotion Regulation: Conceptual Foundations*. In J.J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation*. New York: Guilford Press
- **Hasani, J. (2010).** Reliability and Validity of Persian of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ). *Journal of Clinical Psychology*, 24, 139-152. (Persian)
- **Hormann H, Maschke P. (1996).** On the relation between personality and job performance of airline pilots. *Aviat Psychol*; 6(2): 171-8.
- **Lazarus Richards. (2004).** *Personality and Adjustment* Prentice: 2004. Hall Inc Englewood Cliff New Jersey
- **Liu, Y., Wang, Z.H., & Li, Z.G. (2012).** Affective Mediators of the Influence of Neuroticism and Resilience on Life Satisfaction, *Personality and Individual Difference*, 52, 833-838
- **Martini, T.S., & Busseri, M.A. (2010).** Emotion regulation strategies and goal as predictors of older mothers and adult daughters subjective well-being *Psychology and again*, 25(1), 48-59.
- **Reinhart, R. (1996).** Stress and the pilots spouse. *National Business Aviation Valer, F. (2001)* substance abuse in students and prevention methods, Retrieved July 2, 2002, from <http://www.sapto.hbi.ir/.htm>.
- **Slomowski, C., & Donn, J. (1996).** Young Children's Understanding of People's Feeling and Beliefs. *Child Development*, 62, 1336 – 1352.
- **Valer, F. (2001).** substance abuse in students and prevention methods, Retrieved July 2, 2002,

from <http://www.sapto.hbi.ir/.htm>.