عنوان مقاله: بررسی میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان مسافربری

نویسندگان: عبدالحسین واعظ ، سیما فردوسی، محمدکریم خداپناهی

منبع: فصلنامهٔ روانشناسی کاربردی/ دورهٔ /۱شمارهٔ /۳تابستان ۱۳۸۶

چکیده

- پژوهش حاضر که کاربردی از نوع توصیفی با روش همبستگی است با هدف تعیین میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان مسافربری انجام شد. جامعهٔ پژوهش ۵۰۰نفر از خلبانان و کمک خلبانان مسافربری کشور در سال ۸۲ـ ۱۳۸۱بود که بین همهٔ آنها آزمون تنیدگی کودرون پرسشنامهٔ سلامت عمومیGHQو پرسشنامهٔ جمعیت شناختی توزیع گردید، اما در نهایت ۳۰۰پرسشنامه بازگردانده شد. برای تحلیل آماری از ضریب همبستگی پیرسون، آزمون tو تحلیل واریانس استفاده گردید. نتایج پژوهش رابطه معکوس و معناداری را بین میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان، و رابطهٔ معناداری را بین عوامل تنیدگیزای اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی با میزان تنیدگی خلبانان نشان داد

کلید واژه ها

- تنیدگی، خلبان، سلامت عمومی

مقدمه

- تنیدگی از جمله عواملی است که سلامت جسمی انسان را تحت تأثیر قرار میدهد. اثرات زیانبار آن بر اقشار مختلف جامعه در پژوهشهای گوناگون بررسی شده است. تنیدگی که بر حسب شرایط اجتماعی ناگوار، رویدادهای ناخوشایند زندگی، یا گرفتاریهای روزمره ارزیابی میشود؛ با انواع مسائل مربوط به تندرستی ارتباط دارد، و افزون بر اینکه با بسیاری از رفتارهای ناسالم مرتبط است، مشکلات جسمانی نیز به بار میآورد

- . برای نمونه، تنیدگی با تحریک بدن برای عمل، فشار خون را بالا میبرد. تنیدگی مزمن ناشی از مشکلات اقتصادی و زندگی شهری با پر تنشی ارتباط دارد. ارتباطی که در شیوع زیاد بیماری قلبی در بین گروههای کم درآمد دخیل است (برک، ۱۳۸۴)

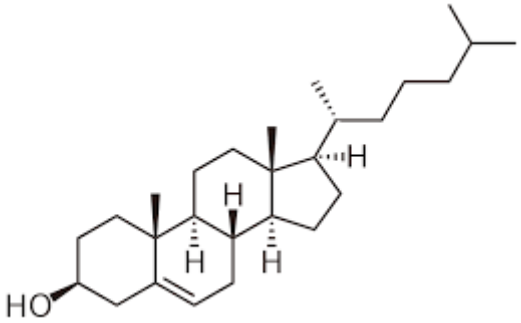
- برخی پژوهشگران تنیدگی را واکنش بدن در مقابل خطرات میدانند که در نتیجه آن، دستگاه خودمختار بدن نیز درگیر میشود. برای نمونه سیمون (۲۰۰۱) معتقد است که تنیدگی پاسخ بدن هنگام رویارویی با خطر است که در آن تمام ارگانهای بدن مانند قلب و رگهای خونی، دستگاه ایمنی بدن، ششها، دستگاه هاضمه، گیرندههای حسی و مغز بسیج میشوند تا با خطر ایجاد شده مواجه شوند، مانند هواپیمایی که میخواهد از زمین بلند شود.

.

- **تنیدگی** در عملکرد دستگاه ایمنی نیز اختلال ایجاد میکند که میتواند زیربنای ارتباط آن با انواع سرطان باشد. همچنین با کندکردن فعالیت گوارشی هنگام جاری شدن خون به مغز، قلب، دست و پا مشکلات معدهای ـ رودهای از جمله یبوست، اسهال، کولیت و زخم ایجاد کند (دوناتل و دیویس،۲۰۰۰)

کندکردن فعالیت گوارشی

- تنیدگی تأثیر بهسزایی بر سیستم قلبی عروقی میگذارد و عامل بیشتر سکتههای قلبی است. در پژوهش بورمن و همکاران ۲۰۰۳) گزارش شده است افرادی که در محل کار با تنیدگیزاهای زیادی روبهرو هستند، مانند الزامات شغلی بالا و شرایط شغلی پایین، دچار فشار خون بالا می شوند. همچنین در موقعیتهای تنیدگیزا ضربان قلب افزایش مییابد. وجود تجارب تنیدگ یزا در محل کار با سطوح افزایش یافتهٔ کلسترول و نیز خطر بالای ابتلا به بیماریهای قلبی همراه است. افزون بر این، تنیدگی باعث افزایش هورمونهایی مانند کته کولامینها و استروییدها میشود. این هورمونها سبب ترشح اپی نفرین و نوراپینفرین میگردند
-



- اکثر انسانها اثرات تنیدگی را تجربه میکنند و پژوهشها نشاندهندهٔ این اثرات بر گروههای مختلف است. برای نمونه، استورا (۱۳۷۷) با مطالعهٔ اثرات تنیدگی بر کارکنان صنایع هستهای، فولاد، کنترل حمل و نقل هوایی، پلیس، ارتش، معدن، آتشنشانی، پایگاههای ناسا در آمریکا، مدیران، کارگران، خلبانان، پزشکان، پیراپزشکان، دندانپزشکان، پرستاران و زنان به این نتیجه رسید که تنیدگی بر سلامت جسمی و روانی انسان مؤثر است. سیمون (۲۰۰۱) در پژوهشی رابطهٔ تنیدگی را با ۱۶نوع بیماری از جمله بیماریهای قلبی، سکته، آمادگی برای عفونت، اختلالات نظام ایمنی، سرطان، مشکلات معدهای ـ رودهای، مشکلات تغذیه و جز آن . را مطرح کرد.

- حرفهٔ خلبانی از جمله مشاغل جذاب، اما در عین حال پرتنش است. کاپن (۲۰۰۰)معتقد است دو وسیلهٔ نقلیه وجود دارد که هر بار میتواند تعداد زیادی مسافر و بار را جابهجا کنند، کشتی و هواپیما. کشتیهای بزرگ بهندرت 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 عمومی خوبی نداشته باشند با مشکل مواجه میشوند.
-

- کشور ما نیز از جمله کشورهایی است که تا کنون حوادث هوانوردی متعددی را تجربه کرده و در سالهای اخیر تعداد آنها بیشتر شده است. غرقی شفیعی(۱۳۸۲) گزارش میدهد بین سالهای ۱۳۵۸تا ۱۳۸۰حدود ۹سانحهٔ هوایی روی داده که در ۶مورد علت، خطای خلبان اعـــلام شده است. استورا(۱۳۷۷) گزارش میدهد در پژوهشی که دربارهٔ کارمندان بخش کنترل حمل و نقل هوایی انجام گرفت، ثابت شد که این افراد چهار برابر گروه گواه به بیماریهایی مانند زخم معده، بیماری قند و فشار خون مبتلا هستند که ناشی از تنیدگی بود

- مشکلات روانشناختی خلبانان باید در درجهٔ اول اهمیت قرار داده شود. در بیشتر کشورها از جمله کشور ما، خلبانان بیشتر از نظر جسمانی مورد معاینه قرار میگیرند و کمتر به مسائل روانشناختی پرداخته می شود. در این مورد، کاپن (۲۰۰۰) براین باور است که اکثر سوانح مرگبار هوانوردی اجتنابپذیرند.

مشکلات روانشناختی خلبانان

- یکی از موارد اساسی مؤثر در این حوادث مشکلات روانی خلبانان است که گستردهتر از آن چیزی است که اعلام میشود. کوپر و اسلن به نقل از استورا، (۱۳۷۷) با هدف شناخت منابع حرفهای و خانوادگی تنیدگی در خلبانان، پژوهشی بین ۴۴۲خلبان انجام دادند. نتایج نشان داد که خلبانان در معرض خطر بالا و واجد کارامدی نامناسب در گروه مسنترین خلبانان قرار دارند. ساعات پروازشان کمتر از حد انتظار آنهاست. فراوانی کنترل پروازها اضطراب شدیدی را در آنان برمیانگیزد که به صورت خستگی در کار آشکار میشود. آنها حمایت روانی اندکی از خانواده، دوستان و همکاران دریافت میکنند. سرانجام در پژوهش مذکور نتیجه- گیری میشود که خلبانانی بیشتر در معرض سانحه قرار میگیرند که به جای بیان سرخوردگیها و تعارضهای خود وارد عمل میشوند و شکست و اشتباه بر همهٔ جنبه های زندگی شخصی، اجتماعی و خانوادگی آنها سایه میافکند

442

- پژوهشهای دیگر نشان داد که ۴۵درصد از مجموع سوانح هوایی ناشی از اشتباه خلبانهاست که به چهار عامل از جمله خستگی، شرایط محیط کار، افراط در کار(ساعات طولانی پروازهای شبانه، بی نظمی ساعات خواب و جز آن) و در نهایت به مسائل خانوادگی نسبت داده میشود

- زندگی خلبانان تنیدگی فراوانی دارد. شایعترین آنها بیخوابی و کوفتگی متعاقب پرواز است. زندگی خانوادگی خلبانان با جدول شغل پروازی در هم گسیخته شده و در نتیجه برخی از آنها ممکن است برای کنار آمدن با این مشکل به الکل و سوء مصرف مواد روی آورند. بر این اساس، با انجام آزمایشهای روانشناختی میتوان خلبانان در معرض خطر را همانند تشخیص سرطان که توسط اشعهٔ ایکس صورت میگیرد شناسایی کرد (کاپن، . ۲۰۰۰)

- بوسر (۱۹۹۸)در پژوهشی به این نتیجه رسید که خطای خلبان دلیل اصلی حوادث هوانوردی است و تنیدگیزاهای زندگی نیز بر این خطاها تأثیر گذارند. پژوهشگران دریافتند خلبانانی که در پرواز دچار حادثه شدند، کسانی بودند که با فشارهای زندگی بیشتری مواجه شده بودند(سازمان ایمنی هوانوردی۱۹۸۲) (ASO)رینهارت .(۱۹۹۶) ،محمد (۱۹۹۸) در پژوهشی تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان کشورهای توسعه یافتهٔ قارهٔ آسیا را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که تنیدگی در شغل پروازی در آینده به تنیدگی مزمن تبدیل میشود و تنیدگی شغلی خلبانان رابطهٔ معناداری با رضایت شغلی و سلامت عمومی آنها دارد

- هال به نقل از کاپن، (۲۰۰۰) در بررسی حادثهٔ مرگبار پرواز شمارهٔ ۹۹۰هواپیمایی مصر به این نتیجه رسید که باید خلبانان را از لحاظ روانشناختی مورد آزمایش قرار داد. بسیاری از حوادث هوانوردی اجتنابپذیر هستند. در پژوهشهایی که دربارهٔ این حادثه انجام شد مشخص گردید که خلبان بیمار روانی روان گسسته بود. با توجه به پژوهشهای انجام شده در زمینهٔ تنیدگی بر مشاغل مختلف، آثار تنیدگی و همچنین پژوهشهای مربوط به خلبانان، این پژوهش به بررسی میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان و رابطهٔ تنیدگی زاهای اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی با میزان تنیدگی آنان میپردازد
-

تنیدگی زاهای اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی

روش پژوهش

- **الف. جامعهٔ آماری**

جامعهٔ آماری این پژوهش کلیهٔ خلبانان و کمک خلبانان مشغول به خدمت در هواپیماهای مسافربری جمهوری اسلامی ایران در سال ۸۲ـ ۸۱بودند و تعدادشان به ۵۰۰نفر میرسید. به همهٔ آنها پرسشنامه داده شد؛ در نهایت ۳۰۰پرسشنامه که از سوی آنها بازگردانده شده بود مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت

ب. ابزار و روش اجرا

- (۱آزمون تنیدگی کودرون: در این پژوهش برای سنجش میزان تنیدگی خلبانان از آزمون تنیدگی کودرون استفاده شد. این آزمون توسط کودرون، روانپزشک فرانسوی (به نقل از گنجی، ۱۳۸۰) در سال ۱۹۹۲تدوین و توسط گنجی ترجمه شد. در این آزمون، فشار کاری با طرح ۳۲ پرسش ارزیابی میشود. ۳۰پرسش اول با فشار کاری و دو پرسش آخر با کمبود مشغولیت کاری ارتباط دارد. هر پاسخ مثبت نشانهٔ وجود تنیدگی است، به جز پرسشهای ۱۹ ،۱۰و ۲۰که پاسخ منفی به آنها نشانهٔ وجود تنیدگی است. برخی تنیدگیها قوی و برخی ضعیف میباشند. بدیهی است که مجموع تنیدگیها میتواند خطرناک باشد

- اعتبار آزمون کودرون با استفاده از روش اجرای مجدد که توسط کودرون انجام گرفته بالاتر از ۰/۷۰ بوده است. برای بررسی روایی ۱۶ بین نتایج آنها و نتایج سایر آزمونهای شناخته شده و معتبر ضریب همبستگی نزدیک به ۰/۸۰ به دست آمده است. بررسیهای بالینی و روانشناختی نیز روایی این آزمون را تأیید کرده است (گنجی، ۱۳۸۰.) در این پژوهش اعتبار از روش اجرای مجدد به فاصلهٔ یک ماه از اتمام جمعآوری پرسشنامهها در مورد ۱۵نفر از خلبانان انجام گردید که ۰/۹۷. بود.

- ۲)پرسشنامهٔ سلامت عمومی: این پرسشنامه که توسط گلدبرگ به نقل از استورا (۱۳۷۷) تدوین گردیده، یک پرسشنامهٔ سرندی مبتنی بر روش خود گزارشده ی است و هدف اصلی آن ایجاد تمایز بین بیماری روانی و سلامت است. فرم ۲۸ماده ای پرسشنامهٔ سلامت عمومی برای تمام افراد جامعه طراحی شده و دارای چهار زیر مقیاس است: نشانههای بدنی، اضطراب و بیخوابی، اختلال در کارکرد اجتماعی، و افسردگی وخیم.

- از مجموع نمرات یک نمرهٔ کلی بهدست میآید؛ نمرات بین ۱۴تا ۲۱در هر زیر مقیاس وخامت وضع آزمودنی در آن عامل را نشان میدهد در بررسی روایی و اعتبار پرسشنامهٔ سلامت عمومی)فرم ۲۸مادهای(تقوی (۱۳۸۰) از سه روش دوباره سنجی، تنصیفی و آلفای کرونباخ استفاده نمود و به ترتیب ضرایب ۰/۷۰ و ۰/۹۳ و ۰/۹۰ را به دست آورد. برای مطالعهٔ روایی نیز از سه روش روایی همزمان، همبستگی در خرده آزمونهای این پرسشنامه با نمرهٔ کل و تحلیل عوامل استفاده شد.

3

- روایی همزمان پرسشنامهٔ سلامت عمومی از طریق اجرای همزمان با پرسشنامهٔ بیمارستان میدل سکس(M.H.Q)19 انجام گردید، که اضطراب، هیستری، وسواس، افسردگی و دردهای جسمانی را میسنجد و ضریب همبستگی ۰/۵۰ حاصل آن بود. ضرایب همبستگی بین خرده آزمونهای این پرسشنامه با نمرهٔ کل بین ۰/۷۲ تا ۰/۷۸ متغیر بود. نتیجهٔ تحلیل عوامل با استفاده از روش چرخشی واریماکس و بر اساس آزمون اسکری(که ۴عامل ،افسردگی، اضطراب، اختلال در کارکرد اجتماعی و علائم جسمانی را میسنجد)، در مجموع بیش از ٪ ۵۰واریانس کل آزمون را تبیین مینمودند. در پژوهش حاضر، اعتبار درونی پرسشنامهٔ سلامت عمومی با استفاده از آلفای کرونباخ برابر با /۰ ۹۲ بود

- ۳پرسشنامهٔ جمعیت شناختیاین پرسشنامه برای جمع آوری اطلاعات کلی و جمعیت شناختی مانند اشتغال به خلبانی یا کمک خلبانی، سن، سابقهٔ پرواز، زمان و مقصد پرواز آینده، وضعیت اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی تهیه گردیده است

اطلاعات کلی و جمعیت شناختی

- در شرکتهای هواپیمایی قسمتی به نام واحد اعزام وجود دارد که در آنجا تمام خلبانان و کمک خلبانان یک صندوق پستی دارند و یک ساعت پیش از پرواز به آنجا مراجعه و طرح پرواز را پر میکنند. پس از هماهنگی لازم مسئولان عملیات شرکتهای هواپیمایی، این پرسشنامهها را در صندوق پستی تمام خلبانان قرار دادند و طی نامهای از آنها خواستند که پرسشنامهها را پس از تکمیل به دفتر عملیات یا به بخش طب هوایی بیمارستان پیامبران تحویل دهند. حدود هشت ماه طول کشید که پرسشنامهها بازگردانیده شدند

- طرح پژوهش از نوع همبستگی است. در این پژوهش افزون بر استفاده از شاخصهای آمار توصیفی، از ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین نوع و میزان ارتباط بین تنیدگی و سلامت روانی خلبانان ، آزمون tو تحلیل واریانس نیز استفاده شد
-

نتایج

- در چارچوب مشخصههای آماری نتایج کمی، نتایج حاصل از اجرای پرسشنامهٔ سلامت عمومی در مورد خلبانان و آزمون تنیدگی کودرون در جدول ۱ارائه شده است

جدول ۱. نتایج حاصل از اجرای پرسشنامهٔ سلامت عمومی و آزمون تنیدگی کودرون در مورد خلبانان

شاخص‌ها / مؤلفه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار
نشانه‌های بدنی	۳۰۰	۲/۳۹	۱/۸۷
اضطراب و بیخوابی	۳۰۰	۷/۴۹	۵/۶۲
نارساکنش وری اجتماعی	۳۰۰	۹/۹	۵/۵۳
افسردگی وخیم	۳۰۰	۰/۸۲	۱/۲۵
جمع کل CHQ	۳۰۰	۲۰/۶	۱۲/۲۵
تنیدگی(کودرون)	۳۰۰	۴۴/۶۲	۲۲/۲۳

- یافتههای جدول ۱مبین آن است که کمترین میانگین در مؤلفهٔ افسردگی ۰/۸۲ و بیشترین میانگین در مؤلفهٔ اختلال در عملکرد اجتماعی (۹/۹) و میانگین تنیدگی ۴۴/۶۲ است

جدول ۲ . نتایج حاصل از میانگین نمره تنیدگی پاسخ‌دهندگان به تفکیک سطوح اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی مختلف بر اساس پرسشنامه دموگرافیک

عامل		تعداد	میانگین	انحراف معیار
اقتصادی		۳۰۰	۴۵	۱/۳
اجتماعی		۳۰۰	۴۴/۶۲	۱/۲۸
خانوادگی		۲۸۹	۴۳/۹۸	۱/۳
شغلی		۲۸۹	۴۴/۴۶	۱/۲۸
سن	۳۳-۲۱	۳۳	۶۰/۸۳	۶/۳۸
	۴۶-۳۴	۱۲۶	۴۶/۶۱	۲/۰۶
	۵۷-۴۷	۱۳۳	۳۹/۳۲	۱/۴۴
	کل	۲۹۲	۴۴/۹۰	۱/۳۱

- در جدول ،۲نتایج حاصل از میانگینهای عوامل اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی در میزان تنیدگی خلبانان و کمک خلبانان ارائه شده است و نشان میدهد که بالاترین میانگین در عامل اقتصادی و پایینترین میانگین در عامل خانوادگی است

جدول۳. نتایج حاصل از ضریب همبستگی بین تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان

متغیرپیش بین	تنیدگی			
شاخص‌ها / متغیر ملاک	تعداد	ضریب همبستگی	آمار t	سطح معنی دار
سلامت عمومی	۳۰۰	۰/۷۴۶	۱۹/۳۲	۰/۰۱

- جدول .۳نتایج حاصل از آزمون تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان را نشان میدهد که ضریب همبستگی$r=0/746$ رابطه در سطح $p< 0/01$ معنادار است. با توجه به این که پرسشنامهٔ GHQ جنبههای منفی سلامت فرد را در طی یک ماه گذشته میسنجد و نمرهٔ بالا در این پرسشنامه نشاندهندهٔ سلامت عمومی پایین است، به همین علت ضریب همبستگی بین نمرات کودرون و GHQخلبانان مثبت شده که این امر نشاندهندهٔ وجود رابطهٔ معکوس بین تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان است

جدول۴. نتایج حاصل از تحلیل واریانس یک راهه در مورد متغیرهای مرتبط با تنیدگی

متغییر / شاخص ها / منبع تغییر		مجموع مجذورات	درجه آزادی	مجذور میانگین	F	سطح معنی داری
عوامل اقتصادی	بین گروهی	۸۷۳۸/۵	۲	۴۳۶۹/۲	۹/۳۴	۰/۰۰۱
	درون گروهی	۱۳۹۰۰۹/۸	۲۹۷	۴۶۸/۰۴		
	کل	۱۴۷۷۴۸/۳	۲۹۹			
عوامل اجتماعی	بین گروهی	۳۷۷۴/۷	۲	۱۸۸۷/۳	۳/۹	۰/۰۲۱
	درون گروهی	۱۴۳۹۷۳/۶	۲۹۷	۴۸۴/۸		
	کل	۱۴۷۷۴۸/۳	۲۹۹			
عامل خانوادگی	بین گروهی	۱۱۵۲۳/۶	۲	۵۷۶۱/۸	۱۲/۸	۰/۰۰۱
	درون گروهی	۱۲۸۹۲۹/۵	۲۸۶	۴۰۵/۸		
	کل	۱۴۰۴۵۳/۱	۲۸۸			
عوامل شغلی	بین گروهی	۹۶۴۵/۷	۳	۳۲۱۵/۲	۶/۹۵	۰/۰۰۱
	درون گروهی	۱۳۶۰۳۵/۶	۲۹۴	۴۶۲/۷		
	کل	۱۴۵۶۸۱/۳	۲۹۷			
سن	بین گروهی	۱۲۸۸۶/۸	۲	۶۴۴۳/۴	۱۳,۹۳	۰/۰۰۰۱
	درون گروهی	۱۳۳۶۶۵/۳	۲۸۹	۴۶۲/۵		
	کل	۱۴۶۵۵۲/۱	۲۹۱			

- در جدول ،۴نتایج تحلیل واریانس یک راهه در مورد تأثیر عوامل اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی بر میزان تنیدگی خلبانان ارائه شده است، که نشان میدهد الف) در عامل اقتصادی، تفاوت میانگینهای سه گروه افراد دارای وضعیت اقتصادی خوب (۱)متوسط (۲) و ضعیف (۳) در میزان تنیدگی معنادار میباشد (F=9/34و P=0/001)و بررسیهای بیشتر در قالب آزمون تعقیبی شفه)جدول (۵نشان میدهد که تفاوت موجود بین گروهی که از وضعیت اقتصادیشان راضی هستند با دو گروه دیگر (ناراضی و تا حدودی راضی) میباشد
-

- ب(در عامل اجتماعی، تفاوت میانگینهای سه گروه)افراد دارای وضعیت اجتماعی خوب(۱) متوسط (۲) و ضعیف (۳) در میزان تنیدگی معنادار میباشد (F=3/9و (P=0/021) و بررسیهای بیشتر در قالب آزمون تعقیبی شفه (جدول ۵) نشان میدهد که تفاوت موجود بین گروهی که دارای وضعیت اجتماعی خوبی هستند با گروهی که از وضعیت اجتماعیشان راضی نیستند، می باشد
-

- ج(در عامل خانوادگی، تفاوت میانگینهای سه گروه)افراد دارای رضایت کامل از وضعیت خانوادگی (۱) تا حدی راضی (۲) و ناراضی (۳) در میزان تنیدگی معنادار میباشد (F=12/8و P=0/001) و بررسیهای بیشتر در قالب آزمون تعقیبی شفه)جدول (۵نشان میدهد که تفاوت موجود بین گروهی که از وضعیت خانوادگیشان اظهار رضایت کردهاند با دو گروه دیگر، میباشد.
د(در عامل شغلی، تفاوت میانگینهای چهار گروه افرادی که وضعیت شغلیشان را خیلیخوب (۴) خوب (۳) متوسط (۲)و ضعیف (۱) ارزیابی کردهاند در میزان تنیدگی معنادار میباشد(F=6/95و (P=0/001)و بررسیهای بیشتر در قالب آزمون تعقیبی شفه(جدول ۵) نشان میدهد که تفاوت موجود بین گروهی که وضعیت شغلیشان را خیلی خوب ارزیابی کرده اند با گروهی که از وضعیت شغلیشان را متوسط ارزیابی کردهاند؛ همچنین گروهی که وضعیت شغلیشان را خیلیخوب ارزیابی کردهاند با گروهی که آنرا خوب ارزیابی کردهاند میباشد.

- ه(در متغیر سن، تفاوت میانگینهای سه گروه سنی (گروههای ۳۳-۲۱سال، ۴۶-۳۴سال، و ۵۷-۴۷سال) در میزان تنیدگی معنادار میباشد (F=13/93و (P=0/0001 و بررسیهای بیشتر در قالب آزمون تعقیبی شفه (جدول ۵) نشان میدهد که میانگین تنیدگی تمامی گروهها با همدیگر دارای تفاوت معنادار است

جدول ۵ : نتایج آزمون تعقیبی شفه جهت مقایسهٔ دو به دو گروه ها و یافتن منبع تفاوت

شاخص‌ها / عامل گروه در مقایسه با			تفاوت میانگین‌ها	سطح معناداری
اقتصادی	۱	۲	۱۱/۳۰	۰/۰۰۰۱
		۳	۹/۳۲	۰/۰۴۳
اجتماعی	۱	۳	۱۵/۳۲	۰/۰۲۲
خانوادگی	۱	۲	۲۸/۰۷	۰/۰۰۰۱
		۳	۲۵/۷۳	۰/۰۰۰۱
شغلی	۴	۲	۲۳/۱۶	۰/۰۰۹
		۳	۲۸/۰۴	۰/۰۰۱
سن	۱	۲	۱۴/۲۳	۰/۰۰۴
		۳	۲۱/۵۱	۰/۰۰۰۱
	۲	۲	۷/۲۹	۰/۰۲۸

- در بررسیهای این پژوهش به جزئیات دیگری دست یافتیم که به قرار زیر است : نتایج جدول ۶ نشان میدهد که:

الف) بین میزان تنیدگی خلبانان و کمک خلبانان تفاوت معنادار وجود دارد (t=-6/136و p=0/0001) و میزان تنیدگی خلبانان بهطور معنیداری کمتر از کمک خلبانان . است

- **ب**(در مولفهٔ علایم و نشانههای بدنی، با وجود کمتر بودن میانگین خلبانان از کمک خلبانان، تفاوت موجود معنادار نمیباشد

جدول ۶ : مقایسهٔ میانگین‌های خلبانان و کمک خلبانان در میزان تنیدگی و مولفه‌های سلامت عمومی

عامل مقایسه	شاخص‌ها / گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	آزمون t	سطح معنی‌دار
میزان تنیدگی	خلبان	۱۹۴	۳۹/۱۲	۱۸/۴۹	۲۹۸	-۶/۱۳۶	۰/0001
	کمک‌خلبان	۱۰۶	۵۴/۶۷	۲۴/۹۲			
نشانه‌های بدنی	خلبان	۱۹۴	۲/۲۷	۱/۵۸	۲۹۸	-۱/۲۸	۰/۲۰۲
	کمک‌خلبان	۱۰۶	۲/۵۹	۲/۳۰			
اضطراب و بی‌خوابی	خلبان	۱۹۴	۵/۵۸	۵/۱۴	۲۹۸	-۷/۳۸۶	۰/۰۰۰۱
	کمک‌خلبان	۱۰۶	۱۰/۴۷	۵/۲۴			
نارسا کنش‌وری اجتماعی	خلبان	۱۹۴	۱۲//۲۲	۵/۱۲	۲۹۸	-۷/۸۰۶	۰/۰۰۰۱
	کمک‌خلبان	۱۰۶	۱۲/۹۸	۴/۹۱			
افسردگی	خلبان	۱۹۴	۰/۵۶	۱/۰۱	۲۹۸	-۴/۴۹	۰/۰۰۰۱
	کمک‌خلبان	۱۰۶	۱/۲۹	۱/۵۰			
کل GHQ	خلبان	۱۹۴	۱۶/۹۱	۱۱/۰۶	۲۹۸	-۷/۷۰	۰/۰۰۰۱
	کمک‌خلبان	۱۰۶	۲۷/۳۴	۱۱/۴۶			

- **ج**(همچنین بین میزان اضطراب و بیخوابی(t=-7/386و ،p=0/0001) نارساکنش وری اجتماعی،(t=-7/806و (p=0/0001؛)افسردگی (t=-4/409و p=0/0001) ؛ و نیز بین میزان سلامت عمومی خلبانان و کمک خلبانان تفاوت معنادار وجود دارد (t=-7/707و p=0/0001)و در تمامی حیطههای ذکر شده، میانگین مربوط به خلبانان کمتر از کمک خلبانها میباشد، به عبارت دیگر، میزان اضطراب و بیخوابی، نارساکنشوری اجتماعی، و افسردگی خلبانان بهطور معنیداری کمتر از کمک خلبانان است و این امر نشان دهندهٔ وجود سلامت عمومی بیشتر در خلبانان نسبت به کمکخلبانها میباشد

میزان اضطراب و بیخوابی، نارساکنشوری اجتماعی، و افسردگی خلبانان

بحث و نتیجه گیری

بحث و نتیجه گیری

- این پژوهش با هدف بررسی میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان مسافربری انجام گرفت. نتایج حاصل نشاندهندهٔ رابطهٔ معکوس بین میزان تنیدگی و سلامت عمومی خلبانان است. بر این اساس هرچه تنیدگی خلبانان بیشتر شود، سلامتی آنها سیر نزولی پیدا میکند.

- اکثر پژوهشها در زمینهٔ رابطهٔ بین تنیدگی و سلامت نشان دادهاند که تنیدگی با تأثیر منفی بر جسم و روان انسان سبب انواع بیماریهای جسمی و روانی میشود (سیمون ،۲۰۰۱؛ بورمن و همکاران، ۲۰۰۳؛ برک، ۱۳۸۴؛ دوناتل و دیویس، .۲۰۰۰) همچنین دیگر پژوهشها نشان دادهاند که تنیدگی عامل تعیین کنندهای در امنیت هوانوردی است.

- سطوح بسیار بالای تنیدگی در خلبانان منجر به کاهش عملکرد شغلی میشود و نشانهٔ اصلی خطای خلبان قلمداد میگردد (غرقی شفیعی،۱۳۷۳؛ استورا،۱۳۷۷؛ بوسر، ۱۹۹۸؛ و چانگ .۲۰۰۱)، فشار خون بالای درمان نشده یا پرتنشی، خطرناک و کشنده است. استپ ، (۲۰۰۱) مشاور انجمن پزشکی هوانوردی امریکا، معتقد است اگر فشار خون بالا درمان نشود و پرتنشی به مدت طولانی همراه انسان باشد منجر به سکته، نارسایی قلبی، نابینایی، نارسایی کلیه و دیگر مشکلاتی میشود که سلامت و خوشبختی انسان را به خطر میاندازد

- این یافتههای پژوهشی با یافتههای محمد(۱۹۹۸) نیز هماهنگ است. در بررسی جزئیات بیشتر پژوهش ملاحظه میشود که بین نمرات خلبانان و کمک خلبانان در میزان تنیدگی و در مؤلفههای سلامت عمومی (به استثنای نشانههای بدنی) رابطهٔ معناداری وجود دارد و میانگین خلبانان هم در میزان تنیدگی و هم در مؤلفه های اختلال در سلامت عمومی پایینتر از کمک خلبانان است. همچنین در بررسی میزان تنیدگی در گروههای سنی خلبانان مشاهده شد که میزان تنیدگی با افزایش سن و تجربه کاهش مییابد.

مؤلفه های اختلال در سلامت عمومی

- این نتایج ممکن است ناشی از تجربهٔ بیشتر خلبانان در حرفهٔ خلبانی باشد. هر انسانی در هر ردهٔ شغلی تلاش میکند خود را با الزامات شغلی سازگار نماید و شیوههای کنار آمدن با مشکلات را بیاموزد که با گذشت زمان و افزایش کارایی و تجربه و آموزشهای لازم این امر میسر میگردد. چانگ(۲۰۰۱) نیز در پژوهشی به این نتیجه رسید که خلبانانی که از لحاظ بدنی فعال هستند و تمرینات ورزشی انجام میدهند نسبت به همکاران بیتحرک خود تنیدگی کمتری احساس میکنند

- خلبانان در مؤلفههای بدنی و افسردگی نیز میانگین بسیار پایینی نسبت به سایر مؤلفهها بهدست آوردند. بر این اساس میتوان به این نتیجه رسید که مشکلات بدنی و افسردگی در میان خلبانان و کمک خلبانان مشاهده نمیشود. مورد نداشتن مشکلات افسردگی و بدنی میتواند به علت معاینات دوره ای پزشکی باشد که همهٔ خلبانان و کمک خلبانان هر شش ماه یکبار ملزم به انجام آن هستند که در صورت وجود این گونه مشکلات پزشکان معاینه کننده متوجه میشوند.
-

معاینات دوره ای پزشکی

- با وجود این، ممکن است آزمایشهای پزشکی خلبانان کافی نباشد. نیسن (۲۰۰۶)معتقد است ۹۵تا ۹۹درصد از بیماریهای قلبی بدون تنگی شریانها ایجاد میشود، از اینرو آزمایشات قدیمی که ما برای تشخیص باریکی یا انسداد عروق به کار گرفته ایم واقعاً گمراه کننده است و بیشتر از ۹۵در صد از بیماریهای قلبی که منجر به حملهٔ قلبی میشوند مورد غفلت قرار میگیرند. نیسن اظهار میدارد خطرات حملهٔ قلبی که در اثر پر تنشی و تنیدگی رخ میدهند با آزمایشی ارزان و پنج دقیقهای به نام تصویربرداری مغز قابل پیشگیری است.

- استپ (۲۰۰۱) نیز معتقد است کنترل فشار خون خلبانان تنها در مطب پزشکان کافی نیست، آنها باید در منزل نیز دستگاه فشار خون داشته باشند و چندین بار در شبانهروز و در موقعیتهای مختلف فشار خون خود را اندازه بگیرند بدین شکل فشار خون واقعی بهدست میآید و میتوان از خطرات بعدی پیشگیری نمود

- همچنین نتایج بهدست آمده نشان میدهد که عوامل تنیدگیزای اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی با میزان تنیدگی در خلبانان ارتباط مثبت و معناداری دارد که با یافتههای کوپر و اسلن به نقل از استورا،(۱۳۷۷)؛ سازمان ایمنی هوانوردی(۱۹۸۲)،(ASO؛ رینهارت،(۱۹۹۶)؛ کلارک به نقل از بوسر، (۱۹۹۸) و محمد، (۱۹۹۸) مطابقت دارد. با توجه به اینکه بالاترین میزان میانگین در تنیدگی، عامل اقتصادی است؛ احتمالاً نشاندهندهٔ آن است که خلبانان از وضعیت اقتصادی خود رضایت ندارند. به این دلیل برخی از خلبانان (باتجربه به گفتهٔ خودشان و توضیحات مسئولین آموزش هواپیمایی) در سالهای اخیر جذب شرکتهای هواپیمایی کشورهای خارجی از جمله قطر و دبی شدند.

- به عبارت دیگر، هر چقدر مشکلات اقتصادی، اجتماعی، خانوادگی و شغلی خلبانان بیشتر باشد تنیدگی آنها بیشتر میشود. بر این اساس مشکلات اقتصادی و شغلی در تنیدگی خلبانان تأثیر بهسزایی دارد. در مصاحبههایی که با برخی از خلبانان انجام گرفت این موارد برجستهتر بود. بورمن و همکاران(۲۰۰۳)در پژوهشهای متعددی به این نتیجه رسیدند که وقایع تنیدگیزا در طولانیمدت تندرستی و سلامت عمومی را مختل مینماید و شرایط شغلی تنیدگیزا باعث افزایش میزان افسردگی و شکایتهای روانتنی میشود. تنیدگیزاها همچنین اثرات منفی بر سطح رفتار دارند. برای مثال در موقعیتهای تنیدگیزا توجه محدود و قابلیت حافظهٔ شغلی کاهش و در نتیجه دقت عملکرد نیز کاهش

اثرات منفی بر سطح رفتار

- میابد. برای نمونه علت سقوط هواپیمای بوئینک ۷۳۷در ایتالیا فشار کاری فراوان و محیط کاری نامساعد و عدم رضایت شغلی خلبان بود)انجمن هوانوردی آمریکا).(AAAAI، ۲۰۰۶) لذا به نظر میرسد لازم است با برگزاری کارگاههای آموزشی شیوههای مقابله با تنیدگی، خلبانان پرتوان و با تجربهٔ کشور را در مواجهه با رویدادهای تنیدگیزا مهیا کرد. افزون بر این، لازم است برنامههایی در جهت افزایش رضایت شغلی آنها تدوین گردد. همانگونه که در پژوهشهای گذشته و پژوهش حاضر آمده است، یکی از موارد تنیدگیزای این قشر مشکلات شغلی و مالی آنهاست. این مطلب لازم است با جدیت تمام مورد توجه دستاندرکاران امور هوانوردی قرار گیرد
-

مشکلات شغلی و مالی