

مدیریت ورزشی \_ تابستان ۱۳۹۸  
دوره ۱۱، شماره ۲ ص: ۳۷۷ - ۳۵۹  
تاریخ دریافت: ۳۰ / ۰۸ / ۹۶  
تاریخ پذیرش: ۳۰ / ۱۱ / ۹۶

## تأثیر تمرین هوازی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی کارمندان مرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه

جبار سیف پناهی شعبانی\*<sup>۱</sup> - میلاد پروندی<sup>۲</sup>

۱. استادیار گروه علوم ورزشی دانشگاه زنجان، زنجان، ایران ۲. کارشناس ارشد مدیریت ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج، سنندج، ایران

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر هشت هفته تمرینات هوازی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی کارمندان مرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه بود. جامعه آماری پژوهش کلیه کارمندان مرد دانشگاه بود. تعداد ۲۲ نفر از کارمندی که آمادگی خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کرده بودند، به روش نمونه‌گیری هدفمند به‌عنوان آزمودنی‌های پژوهش انتخاب شدند. آزمودنی‌ها به دو گروه تجربی (۱۲ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) پس از همسان‌سازی براساس متغیرهای تأثیرگذار بر استرس و فرسودگی شغلی تقسیم شدند. طرح این پژوهش از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون در یک گروه تجربی و یک گروه کنترل بود. ابزار پژوهش، پرسشنامه استرس شغلی اویانگ (۲۰۰۹) و فرسودگی شغلی ماسلاچ (۲۰۰۱) بود. پایایی و روایی این پرسشنامه‌ها در مطالعات قبلی تأیید شده بود. به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آماره توصیفی و استنباطی شامل آزمون کولموگروف اسمیرنوف و تی مستقل استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که بین تغییرات استرس شغلی و فرسودگی شغلی دو گروه تجربی و کنترل به ترتیب با آماره تی ۳/۵۳ و ۹/۶۹ تفاوت معناداری در سطح معناداری ۰/۰۱ وجود دارد. با توجه به تأثیر تمرین هوازی بر استرس و فرسودگی شغلی کارمندان و نیاز بسیار کم این نوع تمرینات به امکانات و تجهیزات خاص و همچنین سادگی و عدم پیچیدگی این نوع تمرینات به ریاست دانشگاه آزاد اسلامی قروه و همچنین دیگر سازمان‌های مشابه، پیشنهاد می‌شود تمرینات هوازی را در برنامه کاری کارمندان خود برنامه‌ریزی کنند.

### واژه‌های کلیدی

استرس شغلی، تمرین هوازی، خستگی عاطفی، شاغلان، فرسودگی شغلی، فقدان موفقیت، مسخ شخصیت.

**مقدمه**

در دنیای پرتکاپو و رقابتی امروز، توسعه دانش و کسب توانمندی‌های اقتصادی و رسیدن به رفاه اجتماعی در هر جامعه در گرو استفاده بهینه از ظرفیت‌ها و منابع انسانی آن کشور است. هرچه نیروی انسانی شاغل در بخش‌ها و سازمان‌های مختلف اثربخش‌تر باشد، پیشرفت و توفیق آن کشور در عرصه‌های گوناگون علمی، اقتصادی و اجتماعی بیشتر خواهد بود. در این زمینه مدیریت و کنترل فشارهای روانی از اصول مهم و تأثیرگذار در حفظ و بهسازی کارکنان در هر سازمان است (۱، ۲). این در حالی است که گروهی از صاحب‌نظران فشار روانی را بیماری شایع قرن نامگذاری کرده‌اند، دوران ما عصر استرس و فشارهای عصبی است. دوره‌ای که در آن انسان بیش از هر زمان دیگر در معرض عوامل ایجاد استرس قرار گرفته و مسائل و مشکلات بی‌شماری از هر طرف او را احاطه کرده است. این فشارها به‌طور حتم با پیچیدگی روزافزون سازمان‌ها و گسترش تفکیک‌ها، ابزارها و دیگر ابعاد سازمان در صورت عدم برنامه‌ریزی صحیح و مناسب، افزایش هم می‌یابد (۳). استرس به دلیل گسترش عوامل تنش‌زا و کاهش توان مقابله انسان در برابر آن به دلیل تغییر سبک زندگی به پدیده‌ای پیچیده و بزرگ تبدیل شده است و در قرن حاضر، از مهم‌ترین زمینه‌های پژوهش در علوم مختلف به‌شمار می‌رود. استرس، توجه دانشمندان رشته‌های مختلف مانند پزشکان، روان‌شناسان، فیزیولوژیست‌ها، زیست‌شناسان و جامعه‌شناسان را معطوف به خود کرده است (۴). شغل افراد از دلایل عمده تنیدگی در زندگی آنهاست. در مشاغلی که در آنها ارتباط انسانی مطرح است، تنیدگی بیشتری وجود دارد. فشارهای روانی ناشی از شغل از جمله استرس‌هایی هستند که اگر بیش‌ازحد باشند، می‌توانند با ایجاد عوارض جسمی، روانی و رفتاری برای فرد، سلامت وی را به مخاطره بیندازند. همچنین وجود این فشارها با تهدید اهداف سازمانی، می‌تواند موجب کاهش کیفیت کار فرد شود (۵). براساس نظر اویانگ (۲۰۰۹)، به مجموعه عواملی که بر فرد فشار وارد می‌کنند و وی را به اشکال مختلف وا می‌دارند تا برای مقابله با این فشارها انرژی روانی و فیزیکی خود را مصرف کند، استرس شغلی می‌گویند (۶). استرس شغلی در کنار خطرهای فیزیکی، شیمیایی، ارگونومیک و بیولوژیکی محیط کار، یکی از پنج خطر اصلی محیط کار محسوب می‌شود (۷). استرس شغلی وقتی رخ می‌دهد که بین نیازهای شغلی با توانایی‌ها، قابلیت‌ها و خواسته‌های فرد هماهنگی وجود نداشته باشد (۸). براساس نتایج مطالعات بین استرس شغلی و فرسودگی شغلی رابطه مستقیمی وجود دارد (۹-۱۱) و مداخلات در جهت کاهش استرس شغلی و تقویت منابع مقابله با آن می‌تواند به کاهش فرسودگی شغلی در کارمندان و کارکنان کمک کند (۱۲، ۱۳). به اعتقاد ماسلاچ، تحلیل رفتگی شغلی نوعی پاسخ درون‌فردی به عوامل فشارزا در محیط

کار است که طی آن حجم زیاد کار و تماس‌های مکرر و بیش‌ازحد ظرفیت متصدی شغل با دیگران موجب ایجاد احساسات و نگرش منفی نسبت به خود و دیگران می‌شود (۱۴). قربانیان فرسودگی شغلی در کار ناتوان می‌شوند، مهارت‌های کاری آنان دست‌نخورده باقی می‌ماند و انگیزش در آنان خاموش می‌شود. به این ترتیب بیماری‌های روان‌پزشکی ناشی از استرس‌های شغلی و محیط شغلی و همچنین تحلیل‌رفتگی افراد، می‌تواند موجب کاهش کارایی افراد در سازمان شود (۱۵). فرسودگی شغلی در مشاغلی که فرد ساعات زیادی با انسان‌ها در ارتباط است، دیده می‌شود. سه بعد مختلف فرسودگی شغلی شامل خستگی هیجانی (خستگی مزمن، اختلالات خواب، علائم جسمی مختلف) مسخ شخصیت (واکنش منفی، عاری از احساس و توأم با بی‌اعتنایی مفرط نسبت به همکاران و مراجعان، احساس گناه، گوشه‌گیری، کاهش کار و فعالیت روزانه) و کاهش احساس کفایت فردی (کاهش احساس شایستگی و موفقیت در حرفه، نارضایتی از کار، احساسات مبنی بر شکست و ناتوانی، از دست دادن قدرت تشخیص و درک، حس دائمی از اجحاف و استثمار و کاهش عملکرد شغلی) است (۱۲).

مداخلات علمی گوناگونی برای مدیریت فشارهای روانی پیشنهاد شده است. یکی از بهترین راه‌های پیشنهاد شده برای کاهش فشارهای روانی و افزایش شادی، انجام تمرینات ورزشی منظم است (۱۶). ورزش و فعالیت بدنی در مقابل تأثیرات منفی استرس و پیامدهای آن که ممکن است سلامت فرد را به خطر بیندازد، به‌عنوان سپر دفاعی عمل می‌کند (۱۷). آزاد مرزآبادی و نیک‌نفس (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «فعالیت بدنی، رضایت از زندگی و نقش آنها در استرس شغلی کارکنان نظامی»، به این نتیجه رسیدند که فعالیت بدنی بر استرس شغلی تأثیرگذار است و از طریق میزان فعالیت بدنی می‌توان استرس شغلی را پیش‌بینی کرد (۱۸). عابدیان و همکاران (۱۳۹۳) تأثیر انجام تمرینات ورزشی را بر استرس ماماها بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که انجام تمرینات ورزشی به مدت هشت هفته بر انواع استرس، از جمله استرس شغلی تأثیرگذار است (۴). دی بلوم (و همکاران ۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر قدم زدن در پارک و تمرینات آرام‌سازی در زمان استراحت میان روز و نهار بر بازیابی از استرس و فشارهای شغلی»، به این نتیجه رسیدند که این نوع مداخلات، به‌خصوص پیاده‌روی بر ریکآوری روحی و جسمی تأثیرگذار است و فشارهای ناشی از کار را کاهش می‌دهد (۱۹). دی بروین (و همکاران ۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «اثر ترکیبی تمرینات جسمانی، یوگا و تفکرات آگاهانه بر تسکین استرس کارمندان»

1. De Bloom
2. De Bruin

به این نتیجه رسیدند که ترکیب این نوع تمرینات استرس شغلی را کاهش می‌دهد (۲۰). دی وریس<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷) تأثیر ورزش بر خستگی مرتبط با کار را بررسی کردند. این پژوهشگران گزارش کردند که مداخلات ورزشی تأثیرات ماندگاری بر خستگی‌های مرتبط با کار از جمله خستگی عاطفی دارد و به‌عنوان دارو به‌منظور بهبود رفاه حال کارکنانی که با خستگی‌های کاری مواجه‌اند، تجویز می‌شود (۲۱). گریب و همکاران (۲۰۱۳) تأثیر ورزش ایروبیکی را در مردان مبتلا به فرسودگی شغلی بررسی کردند و نشان دادند ورزش علائم مربوط به فرسودگی شغلی را به‌طور چشمگیری کاهش می‌دهد (۲۲). صفایی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «اثربخشی انجام تمرینات هوازی در اوقات فراغت بر فرسودگی شغلی ماماها»، گزارش کردند که هر سه مؤلفه فرسودگی شغلی بعد از انجام تمرینات هوازی بهبود یافته است (۲۳). این در حالی است که علوی و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود با عنوان «بررسی اثربخشی ورزش بر میزان فرسودگی شغلی، سلامت عمومی و امید به زندگی کارمندان دانشگاه علوم پزشکی جهرم»، گزارش کردند که بین سه مؤلفه فرسودگی شغلی یعنی خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و فقدان موفقیت در دو گروه فعال (گروهی که ورزش منظم دارند) و غیرفعال (گروهی که اصلاً ورزش نمی‌کنند) تفاوتی وجود ندارد (۱۵). همچنین سلطانیان و امین بیدختی (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «بررسی نقش ورزش بر فرسودگی شغلی کارمندان»، میزان فرسودگی شغلی شامل خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و کاهش موفقیت فردی کارمندان ورزشکار و غیرورزشکار را مقایسه و نشان دادند میزان خستگی عاطفی و مسخ شخصیت ورزشکاران مرد کمتر از غیرورزشکاران مرد است، ولی میزان عدم موفقیت دو گروه تفاوتی با هم ندارد (۲۴). مرادی (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی به مقایسه فرسودگی شغلی در بین کارمندان ورزشکار و غیرورزشکار ادارات دولتی دماوند پرداخت و نشان داد دو بعد از سه بعد فرسودگی شغلی، یعنی احساس کاهش موفقیت فردی و خستگی عاطفی در ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران وضعیت بهتری دارد، ولی مسخ شخصیت دو گروه با همدیگر تفاوتی ندارد (۲۵).

با توجه به موارد مذکور، کنترل فشارهای روانی و بهسازی نیروی انسانی برای همه سازمان‌ها بسیار مهم و پراهمیت است. یکی از سازمان‌های مهم و تأثیرگذار در ابعاد مختلف، در هر جامعه‌ای دانشگاه‌هاست. دانشگاه محلی است که پیشرفت هر کشور در ابعاد مختلف به کارایی بالای آن وابسته است و اگر دانشگاه‌های کشوری پویا و بهره‌ور باشند، می‌توان انتظار پیشرفت آن کشور را در ابعاد فرهنگی، اجتماعی،

---

1. De Vries

اقتصادی و سیاسی داشت. امروزه کارمندان دانشگاه به دلایلی همچون نداشتن امنیت شغلی، عدم تناسب بین حقوق دریافتی و مخارج زندگی، حمایت‌های ناکافی مدیران، تغییرات درون و برون‌سازمانی، رقابت شدید کاری، و مواردی از این دست، دچار استرس و فرسودگی شغلی‌اند، بنابراین پیشگیری، کنترل و مدیریت این فشارهای روانی بسیار حیاتی است. همان‌طور که بیان شد، از مهم‌ترین راهکارهای پیشنهادشده جهت مدیریت استرس و فرسودگی شغلی، انجام فعالیت‌های جسمانی و تمرینات ورزشی است که توسط پژوهشگران آزمون شده است، و هرچند بیشتر پژوهشگران اثرگذاری تمرینات ورزشی بر فشارهای روانی را تأیید کرده‌اند، تناقضاتی هم در نتایج پژوهش‌های صورت‌گرفته در این زمینه دیده می‌شود. علاوه بر این بیشتر پژوهش‌های انجام‌گرفته تأثیر ورزش و فعالیت بدنی را بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی پرستاران، ماماها و معلمان به روش توصیفی-پیمایشی بررسی کرده‌اند، اما در این پژوهش محقق تأثیر تمرینات هوازی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی کارمندان دانشگاه را به روش طرح بین‌گروهی (طرح پژوهش نیمه‌تجربی با دو گروه تجربی و کنترل) بررسی می‌کند. از این‌رو این پژوهش هم از جنبه گستردگی موضوع که همزمان هم به استرس شغلی و هم به فرسودگی شغلی پرداخته است و هم از نظر روش پژوهش (در حیطه مدیریت ورزشی این روش پژوهش بسیار کمتر دیده می‌شود) و هم از نظر جامعه مورد بررسی، جنبه نوآوری دارد.

با توجه به موارد مذکور سؤال پژوهش این است که تأثیر یک دوره تمرین هوازی بر استرس شغلی و

فرسودگی شغلی کارمندان مرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه چگونه است؟

### روش‌شناسی پژوهش

به دلیل اینکه هدف پژوهش حاضر کشف رابطه علت و معلولی بین متغیر مستقل و وابسته است و از آنجا که این پژوهش روی انسان‌ها انجام گرفت و کلیه عوامل مزاحم آن به‌طور کامل قابل کنترل نبودند و مهم‌تر از همه آزمودنی‌ها به‌طور هدفمند انتخاب شدند (امکان نمونه‌گیری تصادفی وجود نداشت)، در نتیجه این پژوهش از نوع نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون در یک گروه تجربی و یک گروه کنترل است. همچنین تحقیق از نظر هدف کاربردی، و از نظر اجرا میدانی است.

**روش‌های جمع‌آوری اطلاعات:** به منظور گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و پیشینه تحقیق،

از منابع کتابخانه‌ای شامل مقالات و کتاب‌های مرتبط به‌وسیله شبکه جهانی اینترنت و به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از پرسشنامه استفاده شده است.

**جامعه و نمونه پژوهش:** جامعه آماری این پژوهش کلیه کارمندان مرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه بودند. تعداد ۲۲ نفر از کارمندان مرد این واحد دانشگاهی که طی فراخوان، آمادگی خود را برای شرکت در تحقیق اعلام کردند، به صورت هدفمند به عنوان نمونه انتخاب شدند (افرادی انتخاب شدند که از سلامت جسمانی کامل برخوردار بودند). اطلاعات مربوط به ویژگی‌های دموگرافیک آنها به وسیله پرسشنامه اطلاعات فردی جمع‌آوری شد. سپس این ۲۲ نفر پس از همگن‌سازی براساس متغیرهای سن، وضعیت تأهل، سابقه خدمت، وضعیت استخدامی و میزان تحصیلات به دو گروه تجربی (۱۲ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) تقسیم شدند. پژوهشگر با همگن‌سازی آزمودنی‌ها (به جز موارد وراثتی) احتمال تأثیرپذیری متغیر وابسته از متغیرهای مداخله‌گر را تا حد امکان کاهش داد. بعد از انتخاب آزمودنی‌ها، رضایت‌نامه کتبی از آنها به منظور شرکت در پژوهش اخذ شد.

**پروتکل تمرین:** یک هفته پیش از اجرای پژوهش، در جلسه توجیهی آزمودنی‌ها با پروتکل تمرین آشنا شدند. در این جلسه، علاوه بر آشناسازی آزمودنی‌ها با تمرینات هوازی، ویژگی‌های دموگرافیک آنها اندازه‌گیری شد. سپس آزمودنی‌ها ۴۸ ساعت پیش از شروع تمرینات در جلسه آزمون حاضر شدند و از دو گروه تمرینی و کنترل آزمون‌های استرس شغلی و فرسودگی شغلی به عمل آمد و نمرات آنها ثبت شد. پس از آن آزمودنی‌های گروه تمرین در یک دوره ۸ هفته‌ای و ۴ جلسه در هفته تمرینات هوازی شرکت کردند. این تمرینات شامل گرم کردن، تمرین اصلی و سرد کردن بود. گرم کردن به این ترتیب بود که آزمودنی‌ها به مدت ۱۰ دقیقه آهسته می‌دویدند. تمرین اصلی شامل انجام حرکات پایه آمادگی جسمانی (دویدن، پریدن و بازی با توپ مدیسین بال) با شدت ۸۰-۶۰ درصد ضربان قلب بیشینه بود که در جلسات اول و دوم به مدت ۱۵ دقیقه انجام گرفت و به مرور تا پایان هشت هفته به ۳۰ دقیقه افزایش یافت (هر جلسه نیم دقیقه به زمان تمرین اصلی اضافه شد). سرد کردن نیز شامل حرکات کششی ایستا بود. تمرینات آزمودنی‌ها توسط پژوهشگر کنترل می‌شد و ضربان قلب آزمودنی‌ها به طور مداوم به وسیله دستگاه ضربان‌سنج پولار چک می‌شد. آزمودنی‌های گروه کنترل در این مدت هیچ برنامه فعالیت بدنی منظمی نداشتند و تنها به فعالیت‌های طبیعی و روزمره خود پرداختند. پس از اتمام هشت هفته، و پس از استراحت متناسب با فاصله روز اول آزمون‌گیری و شروع تمرینات (۴۸ ساعت)، جلسه آخر آزمون‌گیری درست به مانند آزمون‌گیری اول انجام گرفت؛ و از دو گروه تمرینی و کنترل آزمون‌های استرس شغلی و فرسودگی شغلی به عمل آمد و نمرات آنها ثبت شد.

**ابزار پژوهش:** ابزار پژوهش پرسشنامه فرسودگی شغلی ماسلاچ و استرس شغلی اویانگ بود. پرسشنامه فرسودگی شغلی ماسلاچ توسط ماسلاچ ساخته شده که برآورد جدیدی از پدیده تنیدگی، یعنی فرسودگی شغلی است. این پرسشنامه شامل ۲۲ ماده ماده است که به سنجش خستگی عاطفی، پدیده‌های شخصیت‌زدایی و فقدان موفقیت فردی در چارچوب فعالیت حرفه‌ای پرداخته است. نحوه نمره‌گذاری ماده‌های این پرسشنامه براساس مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای صورت می‌گیرد. گزینه‌های این آزمون با هرگز، خیلی کم، کم، متوسط، بالای متوسط، زیاد، خیلی زیاد مشخص شده است که به‌هنگام مطالعه این مقیاس توسط آزمودنی، شخص احساس خود را با توجه به گزینه‌های تحت اختیار بیان می‌کند.

سؤالات ۱، ۲، ۳، ۶، ۸، ۱۳، ۱۴، ۱۶، ۲۰ مربوط به خرده‌مقیاس خستگی عاطفی، سؤالات ۵، ۱۰، ۱۱، ۱۵، ۲۲ مربوط به خرده‌مقیاس شخصیت‌زدایی و سؤالات ۴، ۷، ۹، ۱۲، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱ مربوط به خرده‌مقیاس فقدان موفقیت فردی هستند. امتیازبندی گزینه‌های این آزمون بدین صورت است که به هرگز امتیاز صفر، خیلی کم امتیاز ۱، کم امتیاز ۲، متوسط امتیاز ۳، متوسط به بالا امتیاز ۴، زیاد امتیاز ۵ و خیلی زیاد امتیاز ۶ داده می‌شود. البته سؤالات ۱، ۲، ۳، ۶، ۸، ۱۳، ۱۴، ۲۰، ۱۶، ۵، ۱۰، ۱۱، ۱۵، ۲۲ این پرسشنامه جهت امتیازبندی به صورت معکوس و سؤالات ۴، ۷، ۹، ۱۲، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۱ به صورت مستقیم محاسبه می‌شوند. در این پرسشنامه خستگی عاطفی و مسخ شخصیت بالا و احساس موفقیت فردی پایین نشان‌دهنده فرسودگی شغلی است.

ماسلاچ و جکسون ضریب پایایی درونی را برای خستگی عاطفی ۰/۹، شخصیت‌زدایی ۰/۷۹ و موفقیت فردی را ۰/۷۱ گزارش کرده‌اند. اعتبار و پایایی این پرسشنامه اولین بار در ایران توسط فیلیان (۱۳۷۱) تأیید و ضریب پایایی آن ۰/۷۸ برآورد شده است. همچنین بهنیا (۱۳۷۹) ضریب پایایی این آزمون را به روش آلفای کرونباخ بین ۰/۵۵ تا ۰/۸۷ و بدری گرگوری (۱۳۷۴) بین ۰/۷۵ تا ۰/۸۴ محاسبه کرده‌اند. با عنایت به استاندارد بودن پرسشنامه فرسودگی شغلی، این پرسشنامه دارای اعتبار لازم برای سنجش میزان فرسودگی شغلی است.

پرسشنامه استرس شغلی اویانگ، پرسشنامه استاندارد است که در سال ۲۰۰۹ توسط اویانگ استفاده شده است. این پرسشنامه شامل ۵ سؤال و دارای روایی و پایایی تأییدشده است و در آن از طیف ۷ درجه‌ای استفاده شده است. گزینه‌های این پرسشنامه شامل کاملاً موافق، موافق، تا حدی موافق، نظری ندارم، تا حدی مخالف، مخالف و کاملاً مخالف است.

روش و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها: به منظور توصیف ویژگی‌های دموگرافیک مانند سن، وضعیت تأهل، سابقه خدمت، وضعیت استخدامی و میزان تحصیلات آزمودنی‌ها و همچنین توصیف متغیرهای پژوهش از آمار توصیفی شامل شاخص‌های فراوانی، میانگین، انحراف معیار و جداول و نمودارها استفاده شد. همچنین در بخش آمار استنباطی برای بررسی نوع توزیع داده‌ها و استفاده از آزمون‌های پارامتریک یا ناپارامتریک، از آزمون کولموگروف اسمیرنوف استفاده شد. با توجه به نرمال بودن متغیرهای پژوهش به منظور مقایسه تغییرات متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه تمرین و کنترل از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون، از آزمون تی مستقل استفاده شد (با توجه به اینکه گروه‌ها به صورت تصادفی انتخاب نشده بودند و همچنین بعضی از پیش‌شرط‌های آزمون تحلیل کوواریانس فراهم نبود، از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده نشد). شایان ذکر است برای تمام آزمون‌های آماری، سطح معناداری برابر با ۰/۰۱ در نظر گرفته شد. همچنین از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ به منظور انجام محاسبات آماری، و از نرم‌افزار اکسل ۲۰۱۳ برای رسم نمودارها استفاده شد.

### یافته‌ها

توصیف آماری ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است. با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش متغیرهای سن، تحصیلات، سابقه خدمت، وضعیت استخدامی و وضعیت تأهل بر استرس و فرسودگی شغلی تأثیرگذارند. بنابراین همان‌طور که از جدول مشخص است، دو گروه تجربی و کنترل از نظر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی سن، تحصیلات، سابقه خدمت، وضعیت استخدامی و وضعیت تأهل تا حد ممکن همگن شده‌اند و دو گروه تقریباً یکدست‌اند. پیش از انجام عملیات آمار استنباطی در مورد فرضیه‌های پژوهش، نوع توزیع داده‌ها به وسیله آزمون کولموگروف اسمیرنوف بررسی شد. نتایج نشان داد که توزیع داده‌های مربوط به همه متغیرهای پژوهش طبیعی است ( $\text{sig} > 0/05$ ). نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف در جدول ۲ خلاصه شده است.



جدول ۱. توزیع ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها به تفکیک دو گروه تمرین هوازی و کنترل

متغیرهای جمعیت‌شناختی	دامنه	فراوانی گروه تجربی	درصد گروه تجربی	فراوانی گروه کنترل	درصد گروه کنترل	فراوانی مجموع	درصد مجموع
سن	۲۰-۳۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
	۳۱-۴۰	۲	۱۶/۶	۲	۱۶/۶	۴	۱۸/۱۸
	۴۱-۵۰	۷	۵۸/۳	۶	۵۸/۳	۱۳	۵۹/۰۹
	بالای ۵۰	۳	۲۵	۲	۲۵	۵	۲۲/۷۲
	مجموع	۱۲	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۲۲	۱۰۰
تحصیلات	دیپلم	۱	۸/۳	۱	۸/۳	۲	۹/۰۹
	فوق‌دیپلم	۱	۸/۳	۰	۰	۱	۴/۵۴
	لیسانس	۵	۴۱/۶	۵	۴۱/۶	۱۰	۴۵/۴۵
	فوق‌لیسانس	۵	۴۱/۶	۴	۴۱/۶	۹	۴۰/۹۰
	دکتری	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مجموع	۱۲	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۲۲	۱۰۰	
سابقه خدمت	۵ سال و پایین‌تر	۱	۸/۳	۱	۸/۳	۲	۹/۰۹
	۶-۱۰ سال	۱	۸/۳	۱	۸/۳	۲	۹/۰۹
	۱۱-۱۵ سال	۳	۲۵	۲	۲۵	۵	۲۲/۷۲
	۱۶-۲۰ سال	۷	۵۸/۳	۶	۵۸/۳	۱۳	۵۹/۰۹
	بالای ۲۰ سال	۰	۰	۰	۰	۰	۰
مجموع	۱۲	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۲۲	۱۰۰	
وضعیت استخدامی	قراردادی	۳	۲۵	۳	۲۵	۶	۲۷/۲۷
	رسمی آزمایشی	۵	۴۱/۶	۴	۴۱/۶	۹	۴۰/۹۰
	رسمی	۴	۳۳/۳	۳	۳۳/۳	۷	۳۱/۸۱
	مجموع	۱۲	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۲۲	۱۰۰
وضعیت تأهل	مجرد	۲	۱۶/۶	۲	۱۶/۶	۴	۱۸/۱۸
	متاهل	۱۰	۸۳/۳	۸	۸۳/۳	۱۸	۸۱/۸۱
	مجموع	۱۲	۱۰۰	۱۰	۱۰۰	۲۲	۱۰۰

جدول ۲. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف برای بررسی نوع توزیع متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره	sig
تفاوت استرس شغلی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تجربی	۱/۰۱	۰/۲۵
تفاوت استرس شغلی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل	۰/۹۶	۰/۳۱
تفاوت فرسودگی شغلی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تجربی	۰/۵۶	۰/۹۰
تفاوت فرسودگی شغلی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل	۰/۷۷	۰/۵۸
تفاوت خستگی عاطفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تجربی	۰/۴۰	۰/۹۹
تفاوت خستگی عاطفی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل	۰/۴۱	۰/۹۹
تفاوت شخصیت زدایی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تجربی	۰/۶۱	۰/۸۴
تفاوت شخصیت زدایی پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل	۰/۵۳	۰/۹۳
تفاوت فقدان موفقیت پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه تجربی	۰/۴۴	۰/۹۸
تفاوت فقدان موفقیت پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه کنترل	۱/۳۱	۰/۰۶

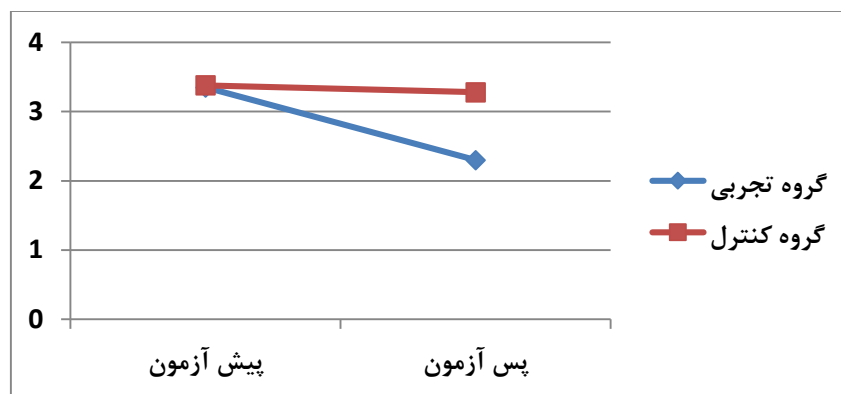
**فرضیه اول پژوهش:** یک دوره هشت‌هفته‌ای تمرین هوازی بر استرس شغلی کارمندان مرد دانشگاه

آزاد اسلامی واحد قروه تأثیرگذار است.

توصیف آماری استرس شغلی در جدول ۳ ارائه شده است. مقادیر به میانگین و انحراف معیار گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، استرس شغلی گروه تجربی نسبت به گروه کنترل، بعد از تمرینات هوازی کاهش خیلی بیشتری داشته است. برای درک بهتر نمودار ۱ ارائه شده است. نتایج آزمون تی مستقل به منظور مقایسه تغییرات استرس شغلی دو گروه تجربی و کنترل در جدول ۴ گزارش شده است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار استرس شغلی گروه تجربی و گروه کنترل در پیش‌آزمون و

پس‌آزمون		گروه
قبل از تمرین	بعد از تمرین	
۳/۳۵ ± ۱/۱۴	۲/۳۰ ± ۰/۸۰	تجربی
۳/۳۸ ± ۱/۲۵	۳/۲۸ ± ۰/۹۳	کنترل



نمودار ۱. تغییرات استرس شغلی دو گروه تجربی و کنترل از پیش آزمون تا پس آزمون

جدول ۴. نتایج آزمون تی مستقل: مقایسه تغییرات استرس شغلی از پیش آزمون تا پس آزمون در دو گروه تجربی و کنترل

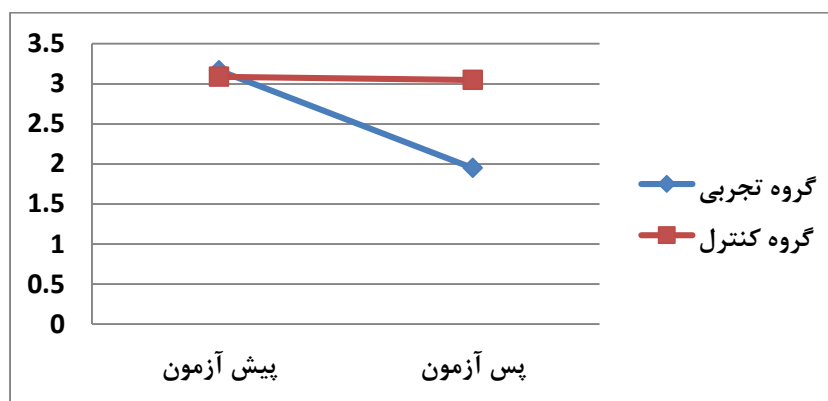
متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین‌ها	آزمون لون	آزمون تی مستقل
						Sig	T
تغییرات استرس شغلی	تجربی	۱۲	۱/۰۵	۰/۷۷	۰/۹۵	۲/۴۸	۳/۵۳
	کنترل	۱۰	۰/۱۰	۰/۳۸	۰/۹۵		۳/۷۴

همان‌طور که نتایج آزمون تی مستقل نشان می‌دهد، تفاوت میزان تغییرات استرس شغلی در دو گروه تجربی و کنترل در سطح اطمینان ۰/۹۹ معنادار است ( $\text{sig} < 0.01$ )، و این به معنای رد فرض صفر و پذیرش فرض مقابل یعنی تأیید تأثیر یک دوره هشت‌هفته‌ای تمرین هوازی بر استرس شغلی است. فرضیه دوم پژوهش: یک دوره هشت‌هفته‌ای تمرین هوازی بر فرسودگی شغلی کارمندان مرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه تأثیرگذار است.

توصیف آماری فرسودگی شغلی در جدول ۵ ارائه شده است. مقادیر به میانگین و انحراف معیار گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، فرسودگی شغلی گروه تجربی نسبت به گروه کنترل، بعد از تمرین هوازی کاهش خیلی بیشتری داشته است. برای درک بهتر نمودار ۲ ارائه شده است. نتایج آزمون تی مستقل به منظور مقایسه تغییرات فرسودگی شغلی دو گروه تجربی و کنترل در جدول ۶ گزارش شده است.

جدول ۵. میانگین و انحراف معیار فرسودگی شغلی گروه تجربی و گروه کنترل در پیش‌آزمون و

پس‌آزمون		گروه
قبل از تمرین	بعد از تمرین	
۳/۱۷ ± ۱/۰۶	۱/۹۵ ± ۰/۹۵	تجربی
۳/۰۹ ± ۰/۷۹	۳/۰۵ ± ۰/۸۱	کنترل



نمودار ۲. تغییرات فرسودگی شغلی دو گروه تجربی و کنترل از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون

جدول ۶. نتایج آزمون تی مستقل: مقایسه تغییرات فرسودگی شغلی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در

دو گروه تجربی و کنترل

متغیر	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	تفاوت میانگین‌ها	آزمون لون		آزمون تی مستقل	
						Sig	F	Sig	T
تغییرات فرسودگی شغلی	تجربی	۱۲	۱/۲۲	۰/۴۲	۱/۱۸	۰/۰۰۲	۱۳/۰۰	۰/۰۰۱	۸/۸۲
	کنترل	۱۰	۰/۰۴	۰/۰۳	۱/۱۸			۰/۰۰۱	۹/۶۹

همان‌طور که نتایج آزمون تی مستقل نشان می‌دهد، تفاوت میزان تغییرات فرسودگی شغلی در دو گروه تمرین هوازی و کنترل در سطح اطمینان ۰/۹۹ معنادار است ( $sig < ۰/۰۱$ )، و این به معنای رد فرض صفر و پذیرش فرض مقابل یعنی تأیید تأثیر یک دوره هشت‌هفته‌ای تمرین هوازی بر فرسودگی شغلی است.

**بحث و نتیجه گیری**

یافته‌های پژوهش نشان داد که یک دوره تمرین هوازی بر استرس شغلی کارمندان مرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه تأثیر مثبت و معناداری دارد. این نتیجه با نتایج تحقیق آزاد مرزآبادی و نیک‌نفس (۱۳۹۴)، عابدیان و همکاران (۱۳۹۳)، دی بلوم<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، دی بروین<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷)، باقرزاده و همکاران (۱۳۸۴)، و رضوی (۱۳۸۱) همسوست (۲۷، ۲۶، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۴).

آزاد مرزآبادی و نیک‌نفس (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان «فعالیت بدنی، رضایت از زندگی و نقش آنها در استرس شغلی کارکنان نظامی» به این نتیجه رسیدند که فعالیت بدنی بر استرس شغلی تأثیرگذار است و از طریق میزان فعالیت بدنی می‌توان استرس شغلی را پیش‌بینی کرد (۱۸). عابدیان و همکاران (۱۳۹۳) تأثیر انجام تمرینات ورزشی را بر استرس ماماها بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که انجام تمرینات ورزشی به مدت هشت هفته بر انواع استرس، از جمله استرس شغلی تأثیرگذار است (۴). دی بلوم و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان «تأثیر قدم زدن در پارک و تمرینات آرام‌سازی در زمان استراحت میان روز و ناهار بر بازیابی از استرس و فشارهای شغلی»، به این نتیجه رسیدند که این نوع مداخلات، به‌خصوص پیاده‌روی بر ریکاوری روحی و جسمی تأثیرگذار است و فشارهای ناشی از کار را کاهش می‌دهد (۱۹). دی بروین و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «اثر ترکیبی تمرینات جسمانی، یوگا و تفکرات آگاهانه بر تسکین استرس کارمندان»، به این نتیجه رسیدند که ترکیب این نوع تمرینات استرس شغلی را کاهش می‌دهد (۲۰). باقرزاده و همکاران (۱۳۸۴) در پژوهشی با عنوان «مقایسه استرس‌های کارکنان ورزشکار و غیرورزشکارم دریافتند ورزش سبب کاهش فشارهای عصبی در محیط کار می‌شود (۲۶). رضوی (۱۳۸۱) در تحقیقی فشارهای روانی کارمندان زن شاغل در ادارات دولتی شهر تهران را بررسی کرد و به این نتیجه رسید که فشارهای روانی کارمندان ورزشکار به‌طور معناداری کمتر از کارمندان غیرورزشکار است (۲۷).

در تبیین نتایج پژوهش و همسویی با پژوهش‌های مذکور می‌توان گفت که فعالیت بدنی منظم به‌عنوان یک مداخله غیردارویی به مزایای فیزیولوژیک و روانی بسیاری منجر می‌شود و می‌تواند موجب سلامت کلی و کیفیت زندگی فرد شود (۲۸). همچنین احتمالاً تمرینات ورزشی موجب انتقال توجه از محرک‌های خارجی ناخوشایند مانند فشارهای روانی ناشی از کار به محرک‌های خوشایند فعالیت بدنی، مانند تفریح،

1. De Bloom
2. De Bruin

سرگرمی و غیره شده می‌شود. مارتینوک و همکاران (۲۰۰۹) در تفسیر تأثیر فعالیت بدنی بر کاهش استرس به توجه انتخابی سیستم عصبی مرکزی اشاره کرده و بیان کردند زمانی که محرک‌های جسمی خوشایند از طریق مسیرهای اعصاب آوران حسی به مغز می‌رسند، محرک‌های ناخوشایند ناشی از عوامل مرکزی یا موضعی در دیگر مسیرهای آوران تا حدودی مهار می‌شوند (۲۹). ورزش و فعالیت بدنی به روش‌های مختلف سبب افزایش اعتمادبه‌نفس و تلقی مثبت از خود و به تبع آن افزایش توانایی فرد در غلبه بر عوامل استرس‌زا می‌شود (۳۰). ورزش و فعالیت فیزیکی با فراهم ساختن امکان تخلیه و مصرف مواد زائد و با قرار دادن بدن در وضعیت پاسخ به استرس، سبب دفع مواد واسطه‌ای زائد و بیماری‌زا می‌شود و به سلامت فرد کمک شایانی می‌کند (۳۱). بررسی نتایج تحقیقات و مطالعات انجام‌گرفته در زمینه تأثیر فعالیت‌های بدنی بر فشار روانی و شاخص‌های مختلف آن مانند اضطراب، افسردگی، هیجان، عدم عزت نفس و غیره، بیانگر این مطلب است که سلامت جسمانی در ارتباط مستقیم با سلامت روانی است و افرادی که از فعالیت جسمانی بالایی برخوردارند، کمتر دچار فشار روحی و عوارض ناشی از آن می‌شوند و احساس شادابی و سلامتی بیشتری نسبت به افراد غیرفعال دارند. تمرینات بدنی از مؤثرترین شیوه‌ها در کاهش افسردگی، کاهش اضطراب، پرخاشگری و بهبود حالات روانی و افزایش اعتمادبه‌نفس و عزت نفس است (۲۹).

یافته‌های پژوهش نشان داد که هشت هفته تمرین هوازی سبب کاهش فرسودگی شغلی در کارمندان مرد دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه می‌شود. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های مولارت<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۳)، گربر<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۳)، صفایی و همکاران (۱۳۹۳)، رحیمی و همکاران (۱۳۹۳)، کریمیان و همکاران (۱۳۹۱)، مفلحی و قهرمان تبریزی (۱۳۸۶) همسو و با نتایج پژوهش علوی و همکاران (۱۳۹۶)، مغایر است (۳۵، ۳۴، ۳۳، ۳۳، ۲۳۴، ۲۲، ۱۵).

مولارت و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که ماماهاپی که ساعات بیشتری را به ورزش اختصاص می‌دهند، از فرسودگی شغلی کمتری برخوردارند (۳۲). گربر و همکاران (۲۰۱۳) تأثیر ورزش ایروبیک را در مردان مبتلا به فرسودگی شغلی بررسی کردند که نتایج یافته‌های آنان نشان داد ورزش علائم مربوط به فرسودگی شغلی را به‌طور چشمگیری کاهش می‌دهد (۲۲). صفایی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان «اثر بخشی انجام تمرینات هوازی در اوقات فراغت بر فرسودگی

1. Mollart  
2. Gerber

شغلی ماماها» گزارش کردند که هر سه مؤلفه فرسودگی شغلی بعد از انجام تمرینات هوازی بهبود یافته است (۲۳). رحیمی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «مقایسه میزان فرسودگی شغلی در پرسنل نظامی ورزشکار و غی ورزشکار» به این نتیجه رسیدند که میزان فرسودگی شغلی در هر سه بعد خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و کاهش موفقیت فردی نظامیان ورزشکار نسبت به هم‌تایان غی ورزشکار خود کمتر است (۳۳). کریمیان و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهش خود کاهش فرسودگی شغلی را پس از یک دوره تمرین جسمانی در پرستاران بیمارستان الزهرا اصفهان گزارش کردند (۳۴). مفلحی و قهرمان تبریزی (۲۰۰۸) در تحقیقی تأثیر افزایش فعالیت بدنی را بر تحلیل رفتگی اعضای هیأت علمی بررسی و کاهش تحلیل رفتگی را در آنها بر اثر فعالیت بدنی مشاهده کردند (۳۵).

در تبیین نتایج پژوهش و همسویی با پژوهش‌های مذکور می‌توان گفت که با توجه به پژوهش‌های انجام گرفته در مورد ارتباط استرس شغلی و دیگر فشارهای روانی با فرسودگی شغلی (۹-۱۱)، هر عاملی که سبب کاهش فشارهای روانی فرد شود، فرسودگی شغلی وی را کاهش می‌دهد. ورزش و فعالیت‌های جسمانی از دو راه بر روح و روان انسان تأثیر می‌گذارند؛ یکی رها شدن آندورفین و دوم کاهش سطوح کورتیزول (هورمونی که با فشار عصبی در خون ترشح می‌شود). براساس نظر متخصصان فیزیولوژی، آندورفین‌ها داروهای طبیعی کاهش درد هستند که سبب به‌وجود آمدن احساسات خوشایند می‌شوند. تمرینات بدنی موجب افزایش سطوح ترشح آندورفین می‌شود. برخی محققان به این نتیجه رسیدند که تمرینات مناسب بدنی در افزایش سطوح سروتونین (هورمون مؤثر در اصلاح خلق‌وخو) تأثیر بسزایی دارند. بنابراین به‌نظر می‌رسد ورزش کمک می‌کند آندورفین و سروتونین بیشتری به بدن برسد و مدت طولانی‌تری در طول تمرین حفظ شود (۳۶-۳۸).

فرسودگی عاطفی مهم‌ترین و آشکارترین درجه فرسودگی شغلی است و کارمندان را دچار احساس فقدان انرژی می‌کند (۳۹). در بعد خستگی عاطفی، صاحب‌نظران معتقدند که سطوح متوسط تا شدید می‌تواند به‌علت تضاد نقش و ابهام نقش، تقبل وظایف بیش‌ازحد، تضادهای درون‌فردی و بین‌فردی، فقدان خودمختاری و پاداش باشد. همچنین با تداوم خستگی عاطفی، توان روحی افراد کاهش می‌یابد؛ به‌طوری‌که دچار نوعی سردی، توأم با بی‌تفاوتی مفرط نسبت به مددجو و حرفه خود می‌شوند و به این سبب مسخ شخصیت (بی‌تفاوتی) را می‌توان روشی برای انطباق با خستگی عاطفی دانست و از پیامدهای خستگی عاطفی و مسخ شخصیت نیز کاهش اعتمادبه‌نفس، کاهش رضایت شغلی، عدم تقبل مسئولیت‌های سازمانی، افزایش جابه‌جایی و ترک حرفه است (۴۰). اگر فرسودگی شغلی افزایش یابد، می‌تواند بهره‌وری

کارمند و به تبع آن بهره‌وری دانشگاه را پایین آورد و از آنجا که دانشگاه مرکز تولید علم و پرورش نیروی انسانی است، می‌تواند به جامعه ضربه بزند.

با توجه به تأثیر تمرین هوازی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی کارمندان و نیاز بسیار کم این نوع تمرینات به امکانات و تجهیزات خاص و همچنین سادگی و عدم پیچیدگی این نوع تمرینات به ریاست دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه و همچنین سازمان‌های مشابه دیگر همچون دانشگاه‌ها، آموزش و پرورش و سایر ارگان‌های آموزشی، پیشنهاد می‌شود، به منظور بهره‌وری فردی و سازمانی کارکنان، تمرینات هوازی را به صورت روزانه در برنامه کارمندان بگنجانند و مکانیسم‌های تشویقی لازم به منظور تشویق کارکنان به ورزش و فعالیت‌های بدنی را فراهم سازند. شایان ذکر است که یکی از بهترین انواع تمرینات هوازی دویدن‌های آرام و پیاده‌روی است که بسیار ساده و کم‌هزینه بوده و به تجهیزات خاصی نیاز ندارد.

از محدودیت‌های این پژوهش سنجش و اندازه‌گیری استرس و فرسودگی شغلی به وسیله پرسشنامه است. با توجه به اینکه احتمالاً پرسشنامه در سنجش متغیرها خطاهایی دارد، پیشنهاد می‌شود در پژوهشی هورمون‌های تأثیرگذار بر وضعیت روانی افراد، مانند کورتیزول، آندروفین و سروتونین اندازه‌گیری و نتایج آن با این پژوهش مقایسه شود. اگر چنین هورمون‌هایی با روش‌های معتبر اندازه‌گیری شوند، می‌تواند به تأیید یا عدم تأیید تأثیر ورزش هوازی بر استرس و فرسودگی شغلی کمک کند. محدودیت دیگر پژوهش، تعداد کم نمونه‌های مورد آزمون است. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهشی به روش علی پس از وقوع استرس و فرسودگی شغلی کارمندانی که ورزش می‌کنند با کارمندانی که ورزش نمی‌کنند، مقایسه شود. با چنین روشی می‌توان جامعه و نمونه بسیار بزرگ‌تری را بررسی کرد. نتایج چنین پژوهشی نیز می‌تواند به تأیید یا عدم تأیید نتایج این پژوهش کمک کند.

### منابع و مأخذ

1. Chen, H.J. and Kao, C.H. (2012). Empirical validation of the importance of employees' learning motivation for workplace e-learning in Taiwanese organizations. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2012, 28(4), 580-598.
2. Saedi, A. (2001). Stress at workplace, *Educational Scientific Journal of Tadbir*, No. 117, 51-60. (in persian)
3. Hoveyazy Z., Enayati M. S. (2010). Effectiveness of Emotional Intelligence Training on Methods to Deal with Stress among High School Students in Ahwaz. *New Findings in the Journal of Psychology*; 5(14): 95-109. (in persian)



4. Abedian, Z., Safaei, M., Mazlum, R., Attarzadeh Hosseini, S. R. (2014). Effect of Exercise Exercise on Midwifery Stress: A Clinical Trial. Iranian Journal of Obstetrics and Gynecology, no. 96, pp. 14-20. (in persian)
5. Moshtaghe Eshgh, Z., Aghaei Nejad, A. Akbar., Peyman, A., Amirkhani, A., Chehreh Gosha, M. (2015). Relationship between job stress and mental health in Emergency Medical Emergency Personnel in Golestan Province. Journal of Research Development in Nursing and Midwifery, Volume 12, No. 1, pp. 29-38. (in persian)
6. Ouyang, Y. (2009). The mediating effects of job stress and job involvement under job instability: Banking service personnel of Taiwan as an example. Journal of Money, Investment and Banking, 11(1), 16-26.
7. Aminian, O., Farjami, A. Puryaghoub, G., Sadegh Niyat Haghighi, Kh. (2010). Effect of Work-Family Conflict on Worker Burnout of NAJA Police Staff, Journal of Social Sciences: 35-52. (in persian)
8. Desouky, D., Allam, H. (2017). Occupational stress, anxiety and depression among Egyptian teachers. Journal of Epidemiology and Global Health, 7 (2017), 191-198.
9. Elshaer, N.S.M., Moustafa, M.S.A., Aiad, M.W., Ramadan, M.I.E. (2017). Job Stress and Burnout Syndrome among Critical Care Healthcare Workers. Alexandria Journal of Medicine, in press. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajme.2017.06.004>
10. Khamisa, Natasha., Peltzer, Karl., Ilic, Dragan., Oldenburg, Brian. (2017). Effect of personal and work stress on burnout, job satisfaction and general health of hospital nurses in South Africa. health sa gesondheid. 22, pp: 252-258.
11. Ptacek, R, Raboch, J., Vnukova, M., Dubacova, D. (2017). What is the relationship between the levels of work-stress and burnout?. 25th European Congress of Psychiatry / European Psychiatry, Volume 41, Supplement, Pages S94-S95.
12. Zayghami Mohammadi, Sh., Asghar Zadeh Haghighi, S. (2011). the Relationship between Job Stress and Job Burnout in Nursing Personnel. Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty, Nineteenth Issue 2, pp. 42-49. (in persian)
13. Marvian Hosseini, Z., Lari, D. B., Mahmoud. (2015). Investigating the role of burnout in relation between stress and job performance of auditors. Quarterly Journal of Health Accounting, Year 4, First issue, Serial No. 11, pp. 57-80. (in persian)
14. Maslach, C., Schaufeli, W. B., Leiter, M.P. (2001). JOB BURNOUT. Annu. Rev. Psychol. 2001. 52:397-422
15. Alawi, S., Ahmadi, M.A., Zar, A. S. (2017). Effectiveness of exercise on burnout, general health and life expectancy of employees of Jahrom University of Medical Sciences. Journal of Social Health, Vol. 4, No. 3, pp. 160-169. (in persian)
16. Salesi M, Jowkar B. (2011). Effects of Exercise and Physical Activity on Happiness of Postmenopausal Female. Salmand: Iranian Journal of Ageing; 6 (2), 7-14. (in persian)
17. Wunsch, K., Kasten, N., Fuchs, R. (2017). The effect of physical activity on sleep quality, well-being, and affect in academic stress periods. Nature and Science of Sleep, 9 117-126

18. Azad Marzabadi, S., Nik Nafs S. (2015). Physical activity, life satisfaction and their role in job stress of military staff. *Iran occupational health journal* , Vol. 12, No. 4, pp. 21-30. (in persian)
19. De Bloom, J., Sianoja, M., Korpela, K., Tuomisto, M., Lilja, A., Geurts, S., Kinnunen, U., (2017) Effects of park walks and relaxation exercises during lunch breaks on recovery from job stress: Two randomized controlled trials, *Journal of Environmental Psychology* doi: 10.1016/j.jenvp.2017.03.006.
20. De Bruin, Esther I., Formsma, Anne R., Frijstein, Gerard., Bögels, Susan M., (2017), Mindful2Work: Effects of Combined Physical Exercise, Yoga, and Mindfulness Meditations for Stress Relieve in Employees. A Proof of Concept Study, *Mindfulness* 8204–217
21. De Vries, JD., Van Hooff, MLM., Geurts, SAE., Kompier, MAJ. (2017). Exercise to reduce work-related fatigue among employees: a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. online first. doi:10.5271/sjweh.3634 in press.
22. Gerber, M., Brand, S., Elliot, C., Holsboer-Trachsler, E., Puhes, U., Beck, J. (2013). Aerobic exercise training and burnout: a pilot study with male participants suffering from burnout. *BMC Research Notes*, 6:78.
23. Safaei, M., Abedian, Z., Attarzadeh Hosseini, S. R., Mazloum, R. (2014). The effectiveness of aerobic training in leisure time on burnout of midwives: A Randomized Clinical Trial. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, Volume 17, Issue 122, pp. 16-22. (in persian)
24. Soltaniyan, M. A., Aminbeidokhti, A. A. (2009). The role of sport on job burnout of employees. *Journal of Semnan University of Medical Sciences*, Vol. 10, No. 4, 287-281. (in persian)
25. Moradi Abbasabadi, M., Goudarzi M., Farahani A. (2013). Comparison of job burnout level among athletic and non-athletic employees of Damavand government offices. *Int J Sport Stud*. 2013; 3(5):526-32.
26. Baqerzadeh, Fazlollah. Sheikh, mahmood Yavrani, Mohammad Javad Zivir, Farzad Ismaili, Hassan Gholamali Zadeh, Reza. Vahid Zadeh, Majid (2005). Comparison of the stress of athlete and non-athlete staff in Central Organization of Tehran University. *Magazine Motion*, 22: 105-118
27. Razavi, S. M. H. (2002). Investigating the effects of physical education on the physical and psychological pressures of employed women and providing an optimal sports model. *Olympic Quarterly*, Year 10, Issue 3 & 4, Successive 22: 85-94. (in persian)
28. Van der Heijden M, Van Dooren F, Pop VJ, Pouwer F. (2013). Effects of exercise training on quality of life, symptoms of depression, symptoms of anxiety and emotional wellbeing in type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Diabetologia*. 2013; 56(6):1210-25.
29. Martinioc, C.; HASEN, P. A.; HOLLOSZY, J. O.; HEINECKE, J. W.(2009). Central nervous system and select way for reduce stress in vivo. *American Journal of psychology*, v. 276, p. R128-R135
30. Kimball, A., & Freysinger, V. J. (2003). Leisure, stress, and coping: The sport participation of collegiate student-athletes. *Leisure Sciences*, 25, 115-141

31. Kohn, P. M., Lafreniere, K., & Gurevich, M. (2006). The inventory of college student's recent life experiences: A decontaminated hassles scale for a special population. *Journal of Behavioral Medicine*, 13, 619-630
32. Mollart, L., Skinner, V.M., Newing, C., Foureur, M. (2013). Factors that may influence midwives work-related stress and burnout. *Women and Birth* (2013) 26, 26-32.
33. Rahimi, N., Raeisi, H., Ghasemi, G. A., Sadeghi, M. (2014). Comparison of Occupational Burnout among Athletic and Non Athletic Military Personnel. *Journal of Military Medicine*, Vol. 16, No. 4, pp. 231-236. (in persian)
34. Karimian, R., Rahnama, N., Karimi, A., Karimian, M., Janbozorgi, A., Nasirzadeh, F. (2012). The effect of physical training on the burnout of nurses in Al-Zahra hospital. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*, No. 5, pp. 870-876. (in persian)
35. Moflehi, D., Ghahraman Tabrizi, K. (2007). Relationship between severity of burnout and physical activity of faculty members of Shahid Bahonar University of Kerman. *Journal of Research in Sport Sciences*, No. 17, 115-129. (in persian)
36. Arazi, H., Demirchi, A., Pollab, E. (2016). The effect of seven weeks of combined exercise (aerobic-resistive) on blood serotonin and dopamine levels, and physical fitness factors of methamphetamine addicted men in rehab. *Daneshvar Medical Journal*, Year Twenty-Second, No. 122, 21-29. (in persian)
37. Arazi, H., Davvand, S. Sh. (2016). The Effect of Eight Week Aerobic Training on Plasma Levels of Serotonin and Depression in Addicted Men to Methamphetamine During Rehabilitation. *Alborz University Medical Journal*, Volume 6, Issue 1, 66-74. (in persian)
38. Davvand, S. Sh., Daryanoush, F. (2017). The effect of a course of aerobic training on blood serotonin and endorphin levels and the reduction of depression among drug addicted women. *Daneshvar Medical Journal*, Year Twenty-Four, No. 129, 49-57. (in persian)
39. Betoret, F. D. (2009). Self-efficacy, school resources, job stressors and burnout among Spanish primary and secondary school teachers: a structural equation approach: *Educational Psychology*. Vol. 29, No. 1, PP: 45-68.137
40. Lopez FM., Rodriguez NA., Fernandez SM., Marcos AS., Martinon TF., Martinon Sanchez JM. (2005). Burnout syndrome among health workers in pediatrics. *A Pediatr (Barc)* 2005; 62(3): 248-51.

---

---

**The Effect of Aerobic Training on Occupational Stress and Burnout in Male Employees of Islamic Azad University, Qorveh Branch**

**Jabar Seifpanahi Shabani<sup>1\*</sup> - Milad Parvandi<sup>2</sup>**

**1. Assistant Professor, Department of Sport Sciences, University of Zanjan, Zanjan, Iran 2. MSc of Sport Management, Islamic Azad University, Sanandaj Branch, Sanandaj, Iran**

**(Received: 2017/11/21; Accepted: 2018/02/19)**

**Abstract**

The aim of this study was to investigate the effect of eight weeks of aerobic training on occupational stress and burnout among male employees of Islamic Azad University, Qorveh branch. The statistical population consisted of all male employees of the university. 22 employees who expressed their readiness to participate in the study were selected as the sample by purposive sampling method. Subjects were divided into experimental ( $n=12$ ) and control ( $n=10$ ) groups after matching on the basis of variables affecting occupational stress and burnout. The design of this study was quasi-experimental with pretest and posttest in an experimental group and a control group. Ouyang Job Stress Questionnaire (2009) and Maslach Job Burnout (2001) were used to collect data. Reliability and validity of these questionnaires were confirmed in previous studies. In order to analyze the data, descriptive and inferential statistics including Kolmogorov-Smirnov test and independent t test were used. The findings showed a significant difference in the changes of occupational stress and burnout between the experimental and control groups ( $t$  value=3.53 and 9.69 respectively) ( $P=0.01$ ). Regarding the effect of aerobic training on the occupational stress and burnout of employees and the very low need for these types of training to special facilities and the simplicity and lack of complexity of these types of training, dean of Islamic Azad University, Qorveh branch as well as other similar organizations are recommended to have aerobic training in their employees' working schedules.

**Keywords**

Aerobic training, depersonalization, emotional exhaustion, employees, lack of success, occupational burnout, occupational stress.

---

\* Corresponding Author: Email: seifpanahi.j@znu.ac.ir; Tel: +989126970140