

## تأثیر هشت هفته تمرین مقاومتی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی معلمان تربیت بدنی

جلیل غلامی<sup>۱</sup>، داریوش شیخ‌الاسلامی وطنی<sup>۲</sup>، جبار سیف پناهی شعبانی<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه کردستان

۲. دانشیار فیزیولوژی ورزشی، دانشگاه کردستان (نویسنده مسئول)

۳. استادیار مدیریت ورزشی، دانشگاه زنجان

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۷/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۲/۰۸

### چکیده

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر هشت هفته تمرین مقاومتی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی معلمان تربیت بدنی شهرستان دهگلان بود. جامعه آماری این پژوهش همه معلمان تربیت بدنی شهرستان دهگلان بودند. تعداد ۲۰ معلم تربیت بدنی با روش نمونه گیری در دسترس به عنوان آزمودنی‌های پژوهش انتخاب شدند و در یک طرح تجربی شامل پیش‌آزمون - پس‌آزمون همراه با گروه کنترل قرار گرفتند. ابزار پژوهش پرسش‌نامه استرس شغلی مؤسسه سلامت و ایمنی انگلستان (۲۰۰۴) و فرسودگی شغلی ماسلاچ (۱۹۸۱) بود. پایایی و روایی پرسش‌نامه‌ها در پژوهش‌های متعدد قبلی بررسی و تأیید شده بود. آزمودنی‌ها ۴۸ ساعت قبل از شروع تمرین‌ها در جلسه آزمون حاضر شدند و از دو گروه تمرین و کنترل آزمون‌های استرس شغلی و فرسودگی شغلی گرفته شد. گروه تجربی به مدت هشت هفته و به صورت سه جلسه در هفته به انجام تمرین‌های مقاومتی پرداختند. ۴۸ ساعت پس از آخرین جلسه تمرین، آزمون‌گیری درست مانند آزمون‌گیری اول انجام شد و از دو گروه تجربی و کنترل آزمون‌های استرس شغلی و فرسودگی شغلی گرفته شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تی مستقل برای مقایسه میزان تغییرات استرس شغلی و فرسودگی شغلی و مؤلفه‌های آن در دو گروه تجربی و کنترل استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که بین تغییرات استرس شغلی و فرسودگی شغلی دو گروه تجربی و کنترل تفاوت معنادار وجود دارد. با توجه به یافته‌ها، به همه معلمان تربیت بدنی و همچنین دیگر معلمان و کارمندان مشاغل مشابه پیشنهاد می‌شود که این نوع تمرین‌های ورزشی را در برنامه روزمره خود قرار دهند.

**واژگان کلیدی:** تمرین مقاومتی، استرس شغلی، فرسودگی شغلی، معلمان تربیت بدنی.

1. Email: jalil.gholami1364@gmail.com

2. Email: d.vatani@uok.ac.ir

3. Email: seifpanahi.j@znu.ac.ir

## مقدمه

وظیفه خطیر تربیت‌بدنی و ورزش مدارس، توسعه سلامتی و ایجاد نشاط و به‌طورکلی، فراهم‌آوردن زمینه تأمین بهداشت جسمانی، روانی و پرورش شخصیت دانش‌آموزان است. دانش‌آموزان سرمایه‌های ملی و منبع جوشان رشد و توسعه اجتماعی هستند و باید نیازهای جسمی و روحی آن‌ها را شناخت و راه‌های رشد و شکوفایی آن‌ها را هموار کرد. معلمان تربیت‌بدنی سهم عمده‌ای در عملی‌کردن این اهداف دارند (همتی‌نژاد، رضانی‌نژاد و علی‌مردانی، ۲۰۰۹). معلمان تربیت‌بدنی زمانی می‌توانند نقش خود را در فرایند تعلیم‌وتربیت ایفا کنند و به رشد و شکوفایی دانش‌آموزان کمک کنند که از نظر جسمانی و روانی سالم باشند (بیانی و سمیعی، ۲۰۱۵)؛ اما امروزه، معلمان به دلایلی همچون ماهیت شغلی (کشاورز، فراهانی و محمدیان، ۲۰۱۴) تغییرات سازمانی، حقوق و مزایای ناکافی، ترفیع‌های شغلی، دگرگونی‌های اجتماعی، رقابت با همکاران (دل‌آرا مغاللو، صادقیان، مهری، رزاقی و مولوی، ۲۰۱۵)، علاقه‌نداشتن دانش‌آموزان به تحصیل، نادیده‌گرفتن نیازهای آنان از طرف سازمان‌های مرتبط (شعبانی‌بهار و کونانی، ۲۰۱۲)، بی‌نظمی و بدرفتاری دانش‌آموزان، نبود فرصت‌های پیشرفت، کلاس‌های پرجمعیت، تعارض با همکاران (وزیری، ملک‌پور، ملک‌پور و محمدیان، ۲۰۱۶) در خطر انواع فشارهای روانی هستند. از مهم‌ترین فشارهای روانی معلمان ورزش، استرس شغلی و یکی از پیامدهای مهم آن، فرسودگی شغلی است. طبق نظر اوپانگ<sup>۱</sup> (۲۰۰۹)، به مجموعه عواملی که بر فرد فشار وارد می‌کنند و وی را به‌صورت‌های مختلف وامی‌دارند تا برای مقابله با این فشارها انرژی روانی و فیزیکی خود را مصرف کند، استرس شغلی می‌گویند. زمانی استرس شغلی رخ می‌دهد که بین نیازهای شغلی با توانایی‌ها، قابلیت‌ها و خواسته‌های فرد هماهنگی وجود نداشته باشد (دسوکی و آلام<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). مطالعات نشان داده‌اند که بین استرس شغلی و فرسودگی شغلی رابطه مستقیمی وجود دارد (خامی‌شا، پلتزر، آلیک و اولدنبرگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۷؛ پتاسیک، رابوچ، ونوکووا و دوباکووا<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷؛ الشائر، مصطفی، آیاد و رامادان<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸). بنابر تعریف سازمان بهداشت جهانی، فرسودگی شغلی عبارت است از فرایندی روان‌شناختی که در شرایط استرس شغلی شدید اتفاق می‌افتد و خود را به‌صورت خستگی عاطفی (خستگی هیجانی)، مسخ شخصیت (شخصیت‌زدایی) و فقدان موفقیت (کاهش احساس کفایت فردی) نشان می‌دهد (به نقل از شعبانی‌بهار و کونانی، ۲۰۱۲، ۷۸). قربانیان فرسودگی شغلی در کار ناتوان می‌شوند، مهارت‌های کاری

- 
1. Ouyang
  2. Desouky & Allam
  3. Khamisa, Peltzer, Ilic & Oldenburg
  4. Ptacek, Raboch, Vnukova & Dubacova
  5. Elshaer, Moustafa, Aiad & Ramadan

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 می‌توانند باعث کاهش کارایی و بهره‌وری افراد در سازمان شوند (علوی، احمدی و زر، ۲۰۱۶؛ حبوبی، چوبینه، کمری قنواوتی، کشاورزی و حسینی، ۲۰۱۷). به اعتقاد ماسلاچ<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، تحلیل‌رفتگی شغلی نوعی پاسخ درون‌فردی به عوامل فشارزا در محیط کار است که طی آن حجم زیاد کار، تماس‌های مکرر و بیش‌ازحد ظرفیت متصدی شغل با دیگران باعث ایجاد احساسات و نگرش منفی نسبت به خود و دیگران می‌شوند.

مطالعات زیادی در زمینه تأثیر ورزش و فعالیت‌های بدنی بر فشارهای روانی همچون استرس شغلی و فرسودگی شغلی و دیگر اختلالات روانی مرتبط، در حرفه‌های مختلف انجام شده‌اند. دی‌بلوم<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «تأثیر قدم‌زدن در پارک و تمرین‌های آرام‌سازی در زمان استراحت میان روز و نهار بر بازیابی استرس و فشارهای شغلی» به این نتیجه رسیدند که این نوع مداخله‌ها به‌ویژه پیاده‌روی، بر ریکاوری روحی و جسمی تأثیرگذارند و فشارهای ناشی از کار را کاهش می‌دهند. دی‌بروین، فورمسما، فریجستین و بوجلس<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «اثر ترکیبی تمرین‌های جسمانی، یوگا و مراقبه‌های (درون‌پویی) توجه به زمان حال بر تسکین استرس کارمندان» به این نتیجه رسیدند که ترکیب این نوع تمرین‌ها استرس شغلی را کاهش می‌دهد. توکلی خورمیزی، حامدی‌نیا، امیری پارسا، خادم‌الشریعه و آذر نیوه (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «مقایسه اثر دو دوره تمرین هوازی و یک دوره بی‌تمرینی بر کیفیت زندگی و سلامت روان زنان مبتلا به دیابت نوع دو» به این نتیجه رسیدند که تمرین‌های هوازی پنج‌هفته‌ای و ده‌هفته‌ای با شدت ۶۰ تا ۷۰ درصد ضربان قلب بیشینه و ۳۰ تا ۶۰ دقیقه در هر جلسه، موجب بهبود سلامت روانی و کیفیت زندگی زنان مبتلا به دیابت نوع دو می‌شوند. کیانیان، کرمان‌سرای، صابر و آقامحمدی (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «تأثیر تمرین‌های هوازی و تمرین‌های بی‌هوازی بر میزان افسردگی، اضطراب، استرس و ناامیدی مردان غیرورزشکار» به این نتیجه رسیدند که هم تمرین‌های هوازی و هم غیرورزشکار دارند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که تمرین‌های بی‌هوازی نسبت به تمرین‌های هوازی تأثیر بیشتری بر کاهش اضطراب، استرس و ناامیدی مردان غیرورزشکار دارند. شاه‌حسینی و واعظ موسوی (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «مقایسه فرسودگی شغلی و کیفیت زندگی در کارکنان

---

1. Maslach

2. De Bloom

3. De Bruin, Formsma, Frijstein, Gerard & Bögels

نظامی با و بدون فعالیت بدنی» به این نتیجه رسیدند که فرسودگی شغلی و مؤلفه‌های آن در افرادی با فعالیت بدنی، تفاوت معناداری با افراد بدون فعالیت بدنی دارند. همچنین، افراد با فعالیت بدنی وضعیت بهتری در میزان فرسودگی شغلی و ابعاد سه‌گانه آن دارند. وفایی نجار، واحیدیان شاهرودی، دوگونچی و دوگونچی (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «بررسی اثربخشی آموزش فعالیت بدنی بر خستگی عاطفی کارمندان شهرستان آق‌قلا» به این نتیجه دست یافتند که بین فعالیت بدنی و خستگی عاطفی به‌عنوان هسته اصلی فرسودگی شغلی ارتباط معنادار وجود دارد. دی‌وریس، وان‌هاف، گورتس و کامپییر<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «ورزش فرسودگی کارمندان را کاهش می‌دهد» به این نتیجه رسیدند که ورزش فرسودگی کلی و عاطفی را کاهش می‌دهد. این پژوهشگران ورزش را درمان فرسودگی‌های مرتبط با کار می‌دانند. ورزش موردنظر این پژوهشگران شش هفته ورزش با شدت پایین بود که هر هفته سه جلسه انجام می‌شد. ریاحی، حداد، اواتاس و جویبال<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در یک پژوهش مروری با عنوان «اثر تعدیل‌کنندگی تمرین‌های فیزیکی بر اختلال اضطراب» به این نتیجه رسیدند که تمرین‌های مداوم (استقامتی) نسبت به تمرین‌های حاد اختلال اضطراب را بیشتر کاهش می‌دهند. همچنین، این پژوهشگران بیان کردند که تمرین‌های هوازی متوسط و تمرین‌های تمدد اعصاب (رهاسازی) مانند یوگا باعث کاهش چشمگیر اختلال اضطراب می‌شوند. تولبرت<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) پژوهشی در زمینه بررسی تأثیر مقایسه‌ای تمرین‌های هوازی و بی‌هوازی بر حساسیت اضطرابی روی ۲۴ دانشجوی با حساسیت اضطرابی بالا انجام داد. وی به این نتیجه رسید که تمرین‌های بی‌هوازی باعث کاهش معناداری در حساسیت اضطرابی شدند؛ درحالی‌که تمرین‌های هوازی حساسیت اضطرابی را کاهش ندادند. بریتلند و تورستینسون<sup>۴</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان «کاهش فرسودگی شغلی: مزایای نسبی ورزش قلبی-عروقی و مقاومتی» به این نتیجه رسیدند که تمرین‌های قلبی-عروقی موفقیت شخصی را افزایش می‌دهند و پریشانی روانی، استرس ادراک‌شده و خستگی عاطفی (مهم‌ترین شاخص فرسودگی شغلی) را کاهش می‌دهند. همچنین، تمرین‌های مقاومتی به‌طور قابل‌توجهی تندرستی و موفقیت شخصی را افزایش می‌دهند و استرس ادراک‌شده را کاهش می‌دهند. در مجموع، میزان فشارهای روانی در هر دو گروه تمرین مقاومتی و تمرین قلبی-عروقی نسبت به گروه کنترل وضعیت بهتری را نشان داد. این درحالی است که علوی و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهش خود با عنوان «بررسی اثربخشی ورزش بر میزان فرسودگی شغلی، سلامت عمومی و امید به زندگی کارمندان دانشگاه علوم پزشکی جهرم» گزارش

- 
1. De Vries, Van Hooff, Geurts & Kompier
  2. Riahi, Haddad, Ouattas & Goebel
  3. Tolbert
  4. Bretland & Thorsteinsson

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) تفاوت وجود ندارد. سلطانیان و امین‌بیدختی (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان «بررسی نقش ورزش در فرسودگی شغلی کارمندان»، میزان فرسودگی شغلی شامل خستگی عاطفی، مسخ شخصیت و کاهش موفقیت فردی کارمندان ورزشکار و غیرورزشکار را مقایسه کردند. نتایج نشان داد که میزان خستگی عاطفی و مسخ شخصیت ورزشکاران مرد کمتر از غیرورزشکاران مرد است؛ ولی میزان فقدان موفقیت دو گروه تفاوتی با هم ندارد. مرادی، گودرزی و فراهانی (۲۰۱۳) نیز در پژوهشی به مقایسه فرسودگی شغلی در بین کارمندان ورزشکار و غیرورزشکار ادارات دولتی دماوند پرداختند. نتایج نشان داد که دو بعد از سه بعد فرسودگی شغلی؛ یعنی احساس کاهش موفقیت فردی و خستگی عاطفی در ورزشکاران نسبت به غیرورزشکاران وضعیت بهتری دارند؛ ولی مسخ شخصیت دو گروه با یکدیگر تفاوت ندارد.

تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه (بدن‌سازی)، یکی از رایج‌ترین ورزش‌ها در بین اقشار مختلف جامعه از جمله جوانان و میانسالان محسوب می‌شوند. اهمیت این ورزش با گذر عمر از دوره جوانی به میانسالی و پیری بیشتر می‌شود؛ زیرا، با بالا رفتن سن، از یک طرف حجم و قدرت عضلات کاسته می‌شود و از طرف دیگر، درصد چربی بدن افزایش پیدا می‌کند. در نتیجه این فرایند، بدن علاوه بر از دست دادن تناسب خود، مستعد آسیب‌پذیری نیز می‌شود. همان‌طور که اشاره شد، پژوهش‌ها تا اندازه‌ای تأیید کرده‌اند که فعالیت‌های بدنی تاحدی فشارهای روانی را تعدیل می‌کنند. فعالیت بدنی مورد بررسی بیشتر پژوهشگران، فعالیت‌های سبک و هوازی همچون پیاده‌روی، حرکات کششی، حرکات نرمشی، دویدن‌های سبک، یوگا و مدیتیشن بوده‌اند. با توجه به این موارد، نبود پژوهشی که تأثیر تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه (به‌عنوان یکی از ورزش‌های رایج در جامعه) را بر فشارهای روانی همچون استرس و فرسودگی شغلی بررسی کرده باشد، کاملاً احساس می‌شود. اگر این تمرین‌ها بتوانند به کاهش فشارهای روانی کمک کنند، با توجه به انبوه فشارهای روانی در بین اقشار مختلف به‌خصوص معلمان و معلمان تربیت‌بدنی، اهمیت پرداختن به این ورزش‌ها دوچندان است؛ بر این اساس، سؤالی که با انجام این پژوهش در پی یافتن پاسخ برای آن هستیم این است که آیا تمرین‌های مقاومتی بر کاهش فشارهای روانی، به‌خصوص استرس شغلی و فرسودگی شغلی تأثیرگذار هستند یا خیر؟

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به صورت تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل انجام شد. جامعه آماری این پژوهش معلمان تربیت‌بدنی شهر دهگلان بودند. ۲۰ نفر از معلمان تربیت‌بدنی که طی فراخوان، آمادگی خود را برای شرکت در پژوهش اعلام کرده بودند و دارای شرایط شرکت در آن بودند، به عنوان نمونه انتخاب شدند. شرایط ورود به پژوهش عبارت بودند از: نداشتن اعتیاد به مواد مخدر و الکل، نداشتن سابقه فعالیت ورزشی منظم (استقامتی یا مقاومتی) در شش ماه گذشته، نداشتن اختلالات رفتاری و داشتن سلامتی کامل. پیش از شرکت در پژوهش، همه مراحل و روش کار برای آزمودنی‌ها توضیح داده شدند و پس از آگاهی کامل و تکمیل پرسش‌نامه پزشکی، رضایت‌نامه کتبی از آن‌ها برای شرکت در پژوهش دریافت شد. تمام آزمودنی‌ها از سلامت جسمانی کامل برخوردار بودند. اطلاعات مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها از طریق پرسش‌نامه اطلاعات فردی (جمعیت‌شناختی) جمع‌آوری شد. سپس، این ۲۰ نفر پس از همگن‌سازی براساس سن، وضعیت تأهل، سابقه خدمت، وضعیت استخدامی و میزان تحصیلات به دو گروه تجربی (۱۰ نفر) و کنترل (۱۰ نفر) تقسیم شدند. پژوهشگر با همگن‌سازی آزمودنی‌ها (به جز موارد وراثتی) احتمال تأثیرپذیری متغیر وابسته از متغیرهای مزاحم را تا حد امکان کاهش داد.

یک هفته قبل از اجرای پژوهش، در جلسه‌ای توجیهی، آزمودنی‌ها با پروتکل تمرین و اجرای درست حرکات آشنا شدند. در این جلسه، علاوه بر آشنا کردن آزمودنی‌ها با تمرین‌های مقاومتی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آن‌ها نیز اندازه‌گیری شد. سپس، آزمودنی‌ها ۴۸ ساعت قبل از شروع تمرین‌ها در جلسه آزمون حاضر شدند و از دو گروه تمرینی و کنترل، آزمون‌های استرس شغلی و فرسودگی شغلی گرفته شد و نمره‌های آن‌ها ثبت شد. گروه تجربی (آزمایش) به مدت هشت هفته و به صورت سه جلسه در هفته به تمرین مقاومتی پرداختند. آزمودنی‌ها با شدت ۷۰ درصد یک تکرار بیشینه و ۹۰ ثانیه استراحت بین ست‌ها، در سه ست ۱۰ تکراری تمرین کردند. تمرین مقاومتی شامل ۱۰ حرکت بالاتنه و پایین‌تنه (پرس سینه، پرس سر شانه، خم کردن آرنج، باز کردن آرنج، پرس پا، باز کردن زانو، خم کردن زانو، باز کردن مچ پا، خم کردن و باز کردن تنه) بود که آزمودنی‌های گروه تجربی بعد از ۱۰ دقیقه گرم کردن به صورت نرمش و کشش و حرکت با وزنه‌های سبک انجام دادند. لازم است ذکر شود که در تمامی جلسه‌ها ترتیب اجرای حرکات، تکراری و مشابه با جلسه‌های قبل بود و شدت تمرین تا پایان دوره ثابت نگه داشته شد. حداکثر قدرت آزمودنی‌ها با استفاده از معادله برزیسکی محاسبه شد. روش تعیین یک تکرار بیشینه بدین صورت است که ابتدا فرد با وزنه سبک گرم می‌کند. سپس، وزنه‌ای را انتخاب می‌کند که حداکثر آن را تا ۱۰ تکرار انجام دهد. اگر وزنه سبک باشد و تعداد تکرارها بیشتر از ۱۰ مورد باشد، پس از استراحت کافی، وزنه بیشتری انتخاب

می‌شود، تاجایی که آزمودنی بتواند حرکت موردنظر را کمتر از ۱۰ تکرار انجام دهد. مقدار وزنه و تعداد تکرارها در هر حرکت ثبت شدند و سپس، در فرمول برزیسکی قرار داده شدند:

$$\text{یک تکرار بیشینه} = \text{وزنه جابه‌جاشده به کیلوگرم} / ۰.۲۷۸ - (\text{تعداد تکرار تا خستگی} \times ۰.۰۲۷۸)$$

در این مدت، آزمودنی‌های گروه کنترل هیچ برنامه فعالیت بدنی منظم نداشتند و تنها به انجام فعالیت‌های طبیعی و روزمره خود پرداختند. بعد از اتمام هشت هفته و پس از استراحت، متناسب با فاصله روز اول آزمون‌گیری و شروع تمرین‌ها (۴۸ ساعت)، جلسه آخر آزمون‌گیری مانند آزمون‌گیری اول انجام شد و از دو گروه تمرینی و کنترل آزمون‌های استرس شغلی و فرسودگی شغلی گرفته شد و نمره‌های آن‌ها ثبت شد.

برای اندازه‌گیری فرسودگی شغلی از پرسش‌نامه ماسلاچ (۱۹۸۱) استفاده شد. این پرسش‌نامه ۲۲ گویه دارد که به سنجش خستگی عاطفی، شخصیت‌زدایی و فقدان موفقیت فردی می‌پردازد. نحوه نمره‌گذاری ماده‌های این پرسش‌نامه براساس مقیاس لیکرت هفت‌درجه‌ای است. همچنین، برای اندازه‌گیری استرس شغلی از پرسش‌نامه استرس شغلی مؤسسه سلامت و ایمنی انگلستان (۲۰۰۴) استفاده شد. سازمان بهداشت جهانی برای ارزیابی استرس درزمینه ایمنی بیمار، ابزار ارائه‌شده از سوی سازمان اجرایی بهداشت و ایمنی انگلستان را ابزاری معتبر معرفی می‌کند. این پرسش‌نامه ۳۵ سؤال با هفت حیطه دارد که براساس طیف پنج‌درجه‌ای لیکرت نمره‌گذاری می‌شود.

برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی 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 استفاده شد. در بخش آمار استنباطی نیز برای بررسی نوع توزیع داده‌ها و استفاده از آزمون‌های پارامتری یا ناپارامتری، از آزمون شاپیرو-ویلک<sup>۱</sup> استفاده شد. با توجه به طبیعی بودن متغیرهای پژوهش، برای مقایسه تغییرات متغیرهای مورد مطالعه در دو گروه تمرین و کنترل از قبل تا بعد از تمرین، از آزمون تی مستقل استفاده شد. لازم است ذکر شود که برای تمام آزمون‌های آماری، سطح معناداری برابر با ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. همچنین، از نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس.۲ نسخه ۲۳ برای انجام محاسبات آماری و از نرم‌افزار اکسل<sup>۳</sup> نسخه ۲۰۱۳ برای رسم نمودارها استفاده شد.

- 
1. Shapiro-Wilk
  2. SPSS
  3. Excel

## نتایج

در جدول شماره یک، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها شامل سن، تحصیلات، سابقه خدمت، وضعیت استخدامی و وضعیت تأهل، به تفکیک دو گروه تجربی و کنترل نشان داده شده‌اند. همان‌گونه که مشخص است، دو گروه از نظر این متغیرها همگون هستند.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌های پژوهش

ویژگی‌های آزمودنی‌ها	دامنه/ بعد	گروه تجربی	گروه کنترل	مجموع
سن	۲۵-۲۹ سال	۲	۲	۴
	۳۰-۳۴ سال	۵	۵	۱۰
	۳۵-۳۹ سال	۳	۳	۶
	مجموع	۱۰	۱۰	۲۰
تحصیلات	کارشناسی	۷	۷	۱۴
	کارشناسی ارشد	۳	۳	۶
	مجموع	۱۰	۱۰	۲۰
سابقه خدمت	۱-۵ سال	۵	۵	۱۰
	۶-۱۰ سال	۳	۲	۵
	۱۱-۱۵ سال	۲	۳	۵
	مجموع	۱۰	۱۰	۲۰
وضعیت استخدامی	پیمانی	۶	۶	۱۲
	رسمی	۴	۴	۸
	مجموع	۱۰	۱۰	۲۰
وضعیت تأهل	مجرد	۵	۴	۹
	متأهل	۵	۶	۱۱
	مجموع	۱۰	۱۰	۲۰

قبل از انجام عملیات آمار استنباطی، نوع توزیع داده‌ها از طریق آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد و مشخص شد که توزیع داده‌های مربوط به همه متغیرهای پژوهش طبیعی است ( $P > 0/05$ ). نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در جدول شماره دو نشان داده شده است. برای مقایسه میزان تغییرات گروه‌ها (از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون) از آزمون آماری پارامتری تی مستقل استفاده شد.



جدول ۲- نتایج آزمون شاپیرو- ویلک برای بررسی نوع توزیع متغیرهای پژوهش

آزمون شاپیرو- ویلک			متغیر
معناداری	درجه آزادی	آماره	
۰/۱۳	۱۰	۰/۸۸	تغییر فرسودگی شغلی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در گروه کنترل
۰/۲۴	۱۰	۰/۸۱	تغییر استرس شغلی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در گروه کنترل
۰/۴۳	۱۰	۰/۹۲	تغییر فرسودگی شغلی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در گروه تجربی
۰/۳۹	۱۰	۰/۹۲	تغییر استرس شغلی از پیش‌آزمون تا پس‌آزمون در گروه تجربی

در جدول شماره سه، میانگین و انحراف معیار استرس شغلی گزارش شده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های استرس شغلی گروه تجربی نسبت به گروه کنترل، در بعد از تمرین مقاومتی افزایش داشته است (نمره بالاتر در پرسش‌نامه استرس شغلی به معنای استرس کمتر است).

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار استرس شغلی گروه تجربی و گروه کنترل در قبل و بعد از تمرین

گروه	قبل از تمرین	بعد از تمرین
تجربی	$3/49 \pm 0/29$	$3/78 \pm 0/15$
کنترل	$3/52 \pm 0/35$	$3/45 \pm 0/40$



شکل ۱- میانگین استرس شغلی گروه تجربی و گروه کنترل در قبل و بعد از تمرین

برای درک بهتر، شکل شماره یک ارائه شده است. در جدول شماره چهار، نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه تغییرات استرس شغلی دو گروه گزارش شده است.

جدول ۴- مقایسه تغییرات استرس شغلی از پیش آزمون تا پس آزمون در دو گروه تجربی و کنترل

تغییرات استرس شغلی		متغیر
کنترل	تجربی	گروه
۱۰	۱۰	تعداد
-۰/۰۶	۰/۲۸	میانگین
۰/۱۸	۰/۱۷	انحراف معیار
-۰/۳۴	-۰/۳۴	تفاوت میانگین‌ها
۰/۰۰۴		F
۰/۹۴		معناداری
-۴/۳۲		t
*۰/۰۰۱		معناداری

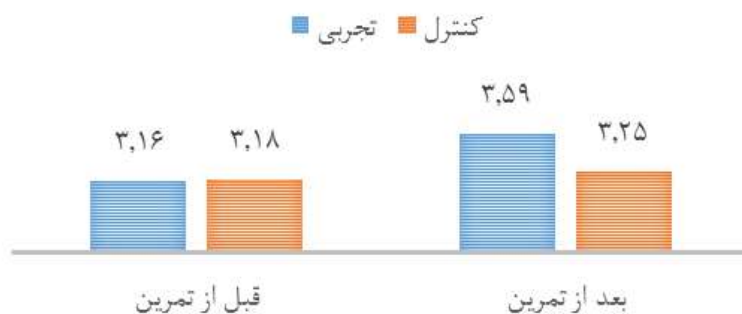
\* تفاوت معنادار بین دو گروه

همان‌طور که نتایج آزمون تی مستقل نشان می‌دهد، تفاوت میزان تغییرات استرس شغلی در دو گروه تجربی و کنترل در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است ( $P < ۰/۰۵$ )، و این به معنای رد فرض صفر و پذیرش فرض مقابل؛ یعنی تأیید تأثیر یک دوره هشت‌هفته‌ای تمرین مقاومتی بر استرس شغلی معلمان تربیت‌بدنی است. به عبارت دیگر، هشت هفته برنامه تمرین مقاومتی تأثیر مثبت معناداری بر میزان استرس شغلی معلمان تربیت‌بدنی داشته است.

میانگین و انحراف معیار فرسودگی شغلی، در جدول شماره پنج گزارش شده‌اند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، میانگین نمره‌های فرسودگی شغلی گروه تجربی نسبت به گروه کنترل، در بعد از تمرین مقاومتی افزایش بیشتری داشته است. نمره بالاتر در پرسش‌نامه فرسودگی شغلی به معنی فرسودگی شغلی کمتر است.

جدول ۵- میانگین و انحراف معیار فرسودگی شغلی گروه تجربی و گروه کنترل در قبل و بعد از تمرین

گروه	قبل از تمرین	بعد از تمرین
تجربی	۳/۱۶ ± ۰/۷۰	۳/۵۹ ± ۰/۵۹
کنترل	۳/۱۸ ± ۰/۸۴	۳/۲۵ ± ۰/۸۰



شکل ۲- میانگین فرسودگی شغلی گروه تجربی و گروه کنترل در قبل و بعد از تمرین

برای درک بهتر، شکل شماره دو ارائه شده است. نتایج آزمون تی مستقل برای مقایسه تغییرات فرسودگی شغلی دو گروه، در جدول شماره شش گزارش شده است.

جدول ۶- مقایسه تغییرات فرسودگی شغلی از پیش آزمون تا پس آزمون در دو گروه تجربی و کنترل

تغییرات فرسودگی شغلی		متغیر
کنترل	تجربی	گروه
۱۰	۱۰	تعداد
۰/۰۷	۰/۴۲	میانگین
۰/۱۲	۰/۱۹	انحراف معیار
-۰/۳۵	-۰/۳۵	تفاوت میانگین‌ها
۲/۸۷	F	آزمون لون
۰/۱۰۷	معناداری	
-۴/۷۳	t	آزمون تی مستقل
*۰/۰۰۱	معناداری	

\* تفاوت معنادار بین دو گروه

همان‌طور که نتایج آزمون تی مستقل نشان می‌دهد، تفاوت میزان تغییرات فرسودگی شغلی در دو گروه تجربی و کنترل، در سطح اطمینان ۰/۹۵ معنادار است ( $P < ۰/۰۵$ ). این مطلب به معنی رد فرض صفر و پذیرش فرض مقابل؛ یعنی تأیید تأثیر یک دوره هشت‌هفته‌ای تمرین مقاومتی بر

فرسودگی شغلی معلمان تربیت‌بدنی است. به عبارت دیگر، هشت هفته برنامه تمرین مقاومتی تأثیر مثبت معناداری بر میزان فرسودگی شغلی معلمان تربیت‌بدنی داشته است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر هشت هفته تمرین مقاومتی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی معلمان تربیت‌بدنی شهرستان دهگلان بود. متأسفانه، پژوهشگر با جست‌وجوهای زیاد نتوانست درمورد تأثیر تمرین‌های مقاومتی (کار با وزنه) بر استرس شغلی یا فرسودگی شغلی پژوهشی پیدا کند. بیشتر پژوهش‌ها یا تأثیر فعالیت‌های بدنی هوازی همچون پیاده‌روی، دویدن، کشش، نرمش، یوگا و مراقبه بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی را بررسی کرده‌اند یا تأثیر فعالیت‌های بدنی هوازی و بی‌هوازی بر بیماری‌های روانی همچون استرس، اضطراب، افسردگی را بررسی کرده‌اند. با توجه به اینکه بیشتر این بیماری‌های روانی با همدیگر همبسته هستند و همچنین، انواع فعالیت‌های بدنی اثرهای مشابهی با هم دارند، می‌توان نتایج این پژوهش را با احتیاط با پژوهش‌هایی مقایسه کرد که تأثیر انواع فعالیت‌های بدنی بر بیماری‌های روانی را بررسی کرده‌اند.

نتایج حاصل از فرضیه اول پژوهش نشان داد که یک دوره تمرین مقاومتی بر استرس شغلی معلمان تربیت‌بدنی تأثیر مثبت و معناداری دارد. این نتیجه با نتایج مطالعات یوشی‌هارا، هیراموتو، اوکا، کوبو و سودو<sup>۱</sup> (۲۰۱۴)، بلوم<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۱۴)، عابدیان، صفایی، مظلوم، عطارزاده حسینی (۲۰۱۴)، تولبرت (۲۰۱۵)، توکلی خورمیزی و همکاران (۲۰۱۵)، آزاد مرزآبادی و نیک‌نفس (۲۰۱۵)، ریاحی و همکاران (۲۰۱۶)، دی‌بلوم و همکاران (۲۰۱۷)، دی‌بروین و همکاران (۲۰۱۷) و کیانیان و همکاران (۲۰۱۸) همسو است؛ هرچند این پژوهش‌ها دقیقاً تأثیر تمرین‌های مقاومتی بر استرس شغلی معلمان را بررسی نکرده‌اند.

در تبیین نتایج پژوهش و همسویی با پژوهش‌ها ذکر شده می‌توان این‌گونه بیان کرد که تمرین‌های مقاومتی باعث می‌شوند، عضلات حجیم‌تر شوند و اندام‌ها و کل بدن شکل‌تر شوند و فرد احساس بهتری از خود داشته باشد. زمانی که افراد تغییرات را در ظاهر خود می‌بینند، تصویر بدنی آن‌ها و نیز خودپنداره بدنی آن‌ها از خود بهتر می‌شوند (حسینی سربازی، بادامی و تقیان، ۲۰۱۷). پژوهش‌ها نشان داده‌اند که بین تصویر بدنی و خودپنداره با عوامل روانی همچون استرس، اضطراب، افسردگی و سلامت عمومی بدن رابطه وجود دارد (خانجانی و بهادری خسروشاهی، ۲۰۱۴) و افرادی که درک و تصور بهتری از بدن خود دارند، نسبت به افرادی که درک و تصور ضعیفی از بدن خود

1. Yoshihara, Hiramoto, Oka, Kubo & Sudo

2. Blom

دارند، سلامت روانی بهتری دارند (بلبلی، حبیبی و رجبی، ۲۰۱۳؛ سلمان، امینی، بیات‌پور، فاضل کلخوران و صالحی، ۲۰۱۷). هرچه میزان توجه به تناسب اندام و زیبایی وضعیت بدنی و ظاهر افراد افزایش می‌یابد، افراد سلامت روانی بیشتری دارند. به‌همان‌میزان، افرادی که از معیارهای تناسب اندام فاصله می‌گیرند، دچار مشکلات خلقی از قبیل کاهش اعتمادبه‌نفس و در نتیجه، کاهش عزت‌نفس و حس شایستگی و افزایش افسردگی می‌شوند (اینو<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). به‌احتمال زیاد، یکی از دلایلی که باعث شد در پژوهش حاضر استرس شغلی معلمان تربیت‌بدنی بعد از هشت هفته تمرین مقاومتی کمتر شود، افزایش تصویر بدنی و خودپندارهٔ آزمودنی‌ها است.

تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه با درصدهای بالای حداکثر قدرت بیشینه، خود یک نوع تمرین قدرتی محاسبه می‌شوند و پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تمرین‌های قدرتی تأثیر معناداری بر کیفیت زندگی و سلامت روان دارند (شوندی، شهرجردی، شیخ‌حسینی و قربانی، ۲۰۱۰). همچنین، تمرین‌های مقاومتی با افزایش در قدرت، احساس خوبی به فرد می‌دهند. گاهی اوقات این افزایش قدرت در موقعیت‌های مختلف زندگی خود را نشان می‌دهد و فرد متوجه می‌شود که توانایی بدن او نسبت به قبل چقدر تغییر کرده است؛ بنابراین، از نظر روانی، احساس خوشایندی خواهد داشت. این احساس خوشایند در پیشگیری و کاهش بیماری‌های روانی به فرد کمک می‌کند.

همچنین، تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه یک ورزش انفرادی محسوب می‌شوند؛ ولی چون آزمودنی‌های این پژوهش تمرین‌ها را در قالب یک گروه ۱۰ نفری انجام می‌دادند، این فعالیت ماهیت گروهی به خود گرفته بودند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تمرین کردن در قالب گروه باعث افزایش اعتمادبه‌نفس، کاهش اضطراب (زمانی و مرادی، ۲۰۰۹) بهبود حالت‌های خلقی، کاهش تنش، افسردگی، خشم، خستگی و سردرگمی و افزایش سرزندگی می‌شود (فرخی، آقاسی بروجنی، متشرعی و فراهانی، ۲۰۱۲) که پیامد آن‌ها بهبود سلامت روان و کاهش استرس شغلی است.

انتقال توجه از محرک‌های ناخوشایند مانند فشارهای روانی ناشی از کار به محرک‌های خوشایند فعالیت بدنی مانند تفریح، سرگرمی و غیره، از اثرهای دیگر فعالیت‌های بدنی همچون تمرین‌های مقاومتی منظم است. مارتینوک، هاسن، هولوسزی و هینکی<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) در تفسیر تأثیر فعالیت بدنی بر کاهش استرس به توجه انتخابی سیستم عصبی مرکزی اشاره کرده‌اند. آن‌ها بیان کرده‌اند؛ 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 تاحدودی مهار می‌شوند.

- 
1. Inoue
  2. Martinioc, Hasen, Holloszy & Heinecke

همچنین، احتمالاً یکی از دلایل کاهش استرس شغلی در گروه تجربی، افزایش هورمون‌های شادی‌آوری همچون سروتونین و اندورفین است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که فعالیت بدنی ترشح این هورمون‌ها را در بدن زیاد می‌کند (کلاپ<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۹؛ همت‌فر و شهسواری، ۲۰۱۲؛ دادوند و دریانوش، ۲۰۱۷). سروتونین به هورمون شادی معروف است که کیفیت خواب را تنظیم می‌کند، آرام‌بخش است و از افسردگی پیشگیری می‌کند. اندورفین نیز مانع درد است که از اضطراب جلوگیری می‌کند و به‌عنوان آرام‌بخش عمل می‌کند. این هورمون‌ها کمک می‌کنند تا احساس مثبتی به زندگی داشته باشید. پیامد ترشح این هورمون‌ها، سلامت روانی بیشتر است. یکی دیگر از هورمون‌های وابسته به فشارهای روانی از جمله استرس، هورمون کورتیزول است. کورتیزول به هورمون استرس مشهور است. در زمان استرس، کورتیزول موجود در خون افزایش پیدا می‌کند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که تمرین‌های مقاومتی سطح کورتیزول موجود در خون را کاهش می‌دهند (طاهر، حامدنی و حقیقی، ۲۰۱۱).

در نهایت، با توجه به اینکه اختلالات روانی همچون استرس و استرس شغلی فرد را به خستگی مزمن دچار می‌کنند و کیفیت خواب و خشنودی شغلی وی را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند (مهرابی‌زاده هنرمند، رضایی، هاشمی شیخ‌شعبانی و رضایی‌منش، ۲۰۱۰)، تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه احتمالاً خستگی ایجاد می‌کنند که این نوع خستگی با خستگی مزمن ناشی از اختلالات روانی متفاوت است. در نتیجه خستگی تمرین، افراد تمرین‌کرده کیفیت خواب بهتری را تجربه می‌کنند و کیفیت خواب بهتر، سلامت عمومی و به‌خصوص سلامت روانی را بهبود می‌بخشد.

نتایج حاصل از فرضیه دوم پژوهش نشان داد که هشت هفته تمرین مقاومتی باعث کاهش فرسودگی شغلی در معلمان تربیت‌بدنی شهرستان دهگلان می‌شود. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های سلطانیان و امین‌بیدختی (۲۰۰۹)، کریمیان و همکاران (۲۰۱۲)، مولارت، اسکینر، نوینگ و فوریر<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، مرادی و همکاران (۲۰۱۳)، گربر، براند و الیور<sup>۳</sup> (۲۰۱۳)، صفایی، عابدیان، عطارزاده حسینی و مظلوم (۲۰۱۴)، رحیمی و همکاران (۲۰۱۵)، بریتلند و تورستینسون (۲۰۱۵)، شاه‌حسینی و واعظ موسوی (۲۰۱۷)، وفایی نجار و همکاران (۲۰۱۷) و دی‌وریس و همکاران (۲۰۱۷) همسو است و با نتایج پژوهش علوی و همکاران (۲۰۱۶) ناهمسو است؛ هرچند این پژوهش‌ها دقیقاً تأثیر تمرین‌های مقاومتی بر فرسودگی شغلی معلمان را بررسی نکرده‌اند.

در تبیین نتایج پژوهش و همسویی با پژوهش‌های ذکرشده می‌توان این‌گونه بیان کرد، با توجه به اینکه فرسودگی شغلی از پیامدهای استرس شغلی است و بین این دو ارتباط قوی وجود دارد

- 
1. Clapp
  2. Mollart, Skinner, Newing & Foureur
  3. Gerber, Brand & Elior

(خامیسا و همکاران، ۲۰۱۷؛ پتاسیک و همکاران، ۲۰۱۷؛ الشائر و همکاران، ۲۰۱۸)، به احتمال زیاد، از دلایل کاهش فرسودگی شغلی در معلمان تربیت‌بدنی تمرین‌کرده نسبت به معلمان تمرین‌نکرده، همان عواملی هستند که باعث کاهش استرس شغلی آن‌ها شدند. عواملی همچون تقویت تصویر بدنی و خودپنداره، افزایش قدرت بدنی، ورزش کردن در قالب گروه، انتقال توجه از محرک‌های ناخوشایند به محرک‌های خوشایند ورزش، افزایش ترشح هورمون‌های شادی‌بخش و نشاط‌آور همچون اندورفین و سروتونین، کاهش کورتیزول و بهبود کیفیت خواب. پیامد همه این تغییرها در اثر تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه، افزایش سلامت روانی و کاهش فرسودگی شغلی است.

علاوه بر موارد ذکر شده، از دیدگاه جامعه‌شناسی نیز می‌توان نتایج پژوهش را تبیین کرد؛ با فرض اینکه بتوان فعالیتی همچون تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه را که به صورت گروهی انجام می‌شوند، همسو با بازی دانست؛ آنگاه این تمرین‌ها همان پیامدهایی دارند که بازی دارد. براساس نظریهٔ تفریح و تجدید قوا از لازاروس<sup>۱</sup>، استاد فلسفهٔ دانشگاه برلین، بازی باعث ذخیره و انباشته شدن انرژی می‌شود. به عبارت دیگر، هر گاه فرد خسته و کسل شد (در این پژوهش، فرسودگی شغلی پیدا کرد)؛ یعنی در اثر کار با کمبود انرژی روبه‌رو شد، بازی انرژی او را برای شروع مجدد به کار تأمین می‌کند. زمانی که افراد به فعالیت‌های مفرح ورزشی می‌پردازند، در همان زمان که انرژی اضافهٔ خود را از دست می‌دهند، انرژی فکری خود را تأمین و انباشته می‌کنند. شایان ذکر است که توجه اساسی این نظریه به بزرگسالان است. همچنین، براساس نظریه پاک‌کردن عواطف (تصفیه و پالایش) فعالیت‌های بدنی وسیله‌ای مطمئن برای تخلیهٔ احساسات ناخوشایند هستند. ارسطو معتقد است که فعالیت‌های بدنی عواطف آدمی را پاک می‌کنند. پاتریک<sup>۲</sup> نیز در نظریهٔ رفع خستگی اشاره می‌کند که فعالیت‌های بدنی برای بزرگسالان، با هدف استراحت، تجدید قوا و جبران فشارهای روانی ناشی از زندگی صنعتی جدید، اهمیت زیادی دارد (نادریان جهرمی، ۲۰۱۵).

پیامد کاهش استرس شغلی و فرسودگی شغلی معلمان تربیت‌بدنی در اثر تمرین‌های مقاومتی کار با وزنه، سلامت روحی و روانی بیشتر است. بدون شک، معلمانی که از سلامت روحی و روانی بهتری برخوردار هستند، بهتر می‌توانند وظیفه و رسالت مهم خود را در زمینهٔ تعلیم و تربیت دانش‌آموزان به‌عنوان سرمایه‌های نسل آینده، ایفا کنند. همچنین، معلمانی که از سلامت روحی و روانی مطلوبی برخوردار هستند، در انجام وظایف خود اثربخش‌تر عمل می‌کنند که این نیز به نوبهٔ خود باعث ارتقای بهره‌وری و کیفیت آموزش و پرورش می‌شود.

---

1. Lazaros  
2. Patrik

## References

1. Abedian, Z., Safaei, M., Mazlum, S. R., & Attarzadeh Hoseini S. R. (2014). The effects of performance exercise on stress in Midwives: A clinical trial. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*, 17(96), 12-20. (Persian).
2. Alavi S., Ahmadi M. A., & Zar, A. (2016). Evaluate the effectiveness of sport on job burnout, general health and life expectancy in Jahrom University of Medical Sciences staff. *Community Health*, 3(4), 160-9. (Persian).
3. Azadmarzabadi, E., & Niknafs, S. (2015). Physical activity, life satisfaction and their role in job stress of military staff. *Iran Occupational Health*, 12(4), 21-30. (Persian).
4. Bayani, A. A., & Samiei, R. (2015). The effect of job stress and job burnout on mental health of elementary teachers: examining a hypothetical model. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 2(4), 312-21. (Persian).
5. Blom, K., Baker, B., How, M., Dai, M., Irvine, J., Abbey, S., ..., & Tobe, S. W. (2014). Hypertension analysis of stress reduction using mindfulness Meditation and Yoga: Results from the harmony randomized controlled trial. *American Journal of Hypertension*, 27(1), 122-9.
6. Bolboli, L., Habibi, Y., & Rajabi, A. (2013). The effect of exercise on body image, body mass and social anxiety in students. *Journal of School Psychology*, 2(2), 154-62. (Persian).
7. Bretland, R. J., & Thorsteinsson, E. B. (2015). Reducing workplace burnout: the relative benefits of cardiovascular and resistance exercise. *PeerJ*, 3, e891. doi:10.7717/peerj.891
8. Clapp, L. L., Richardson, M. T., Smith, J. F., Wang, M., Clapp, A. J., & Pieroni, R. E. (1999). Acute effects of thirty minutes of light-intensity, intermittent exercise on patients with chronic fatigue syndrome. *Physical Therapy*, 79(8), 749-56.
9. Cousins, R., Clarke, S. D., & Kelly, P. J. (2004). Management Standards' and work-related stress in the UK: Practical development. *Work and stress*, 18(2), 113-36.
10. Dadvand, S. Sh., & Daryanoosh, F. (2017). The effect of a period of aerobic training on blood levels of serotonin and endorphin and decreasing depression in addicted women to drug. *Daneshvar Medicine*, 24(129), 49-56. (Persian).
11. 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*, 51, 14-30.
12. De Bruin, E. I., Formsma, A. R., Frijstein, G., & Bögels, S. M. (2017). Mindful2Work: Effects of combined physical exercise, yoga, and mindfulness meditations for stress relieve in employees. *A Proof of Concept Study, Mindfulness*, 8(1), 204-17
13. De Vries, J. D., Van Hooff, M. L. M., Geurts, S. A. E., & Kompier, M. A. J. (2017). Exercise to reduce work-related fatigue among employees: A randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*, 43(4), 337-49.
14. Delara Moghanlou, S., Sadeghian, A., Mehri, S., Razzaghi, I., & Molavi, P. (2015). Relationship between emotional intelligence and mental health with job stress among teachers. *Journal of Health and Care*, 17(4), 300-10. (Persian).



15. Desouky, D., & Allam, H. (2017). Occupational stress, anxiety and depression among Egyptian teachers. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 7(3), 191-8.
16. Elshaer, N. S. M., Moustafa, M. S. A., Aiad, M. W., & Ramadan, M. I. E. (2018). Job stress and Burnout Syndrome among critical care healthcare workers. *Alexandria Journal of Medicine*, 54(3), 273-7.
17. Farrokhi, A., Aghasi Brojeni S., Motesharee, E., & Farahani, A. (2012). The relationship and comparison between perfectionism and mood states of team and individual sports athletes. *Research in Sport Management & Motor Behavior*, 2(3), 111-23. (Persian).
18. Gerber, M., Brand, S., Elier, C., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U., & Beck, J. (2013). Aerobic exercise training and burnout: A pilot study with male participants suffering from burnout. *BMC Research Notes*, 4(6), 78, 1-9.
19. Hemati Nejad, M. A., Ramezani Nejad, R., & Ali Mardani, A. (2009). The evaluation of the scientific competitions of teachers of physical education. *Journal of Motion Exercise and Sports*, 5(9), 47-57. (Persian).
20. Hemmat Far, A., Shahsavari, A., & Brigade, H. (2012). Effects of selected aerobic exercises on on depression and concentrations of plasma serotonin in the depressed female students aged 18 to 25. *The Journal of Applied Research*, 12(1), 47-52. (Persian).
21. Hoboubi, N., Choobineh, A., Kamari Ghanavati, F., Keshavarzi, S., & Hosseini, A. A. (2017). The impact of job stress and job satisfaction on workforce productivity in an Iranian petrochemical industry. *Safety and Health at Work*, 8, 67-71.
22. Hosseini Sarbazai, M., Badami, R., & Taghian, F. (2017). Effect of strength exercise on physical appearance, eating disorder and sexual function in slender females. *Journal of Sport Psychology Studies*, 20, 137-48. (Persian).
23. Inoue, M., Toyokawa, S., Miyoshi, Y., Miyano, Y., Suzuki, T., Suyama, Y., Inoue, K., & Kobayashi, Y. (2007). Degree of agreement between weight perception and body mass index of Japanese workers: My health up study. *Journal of Occupational Health*, 49(5), 376-81.
24. Karimian R., Rahnama, N., Karimi, A., Karimian, M., Jan Bigi, A., & Nasirzadeh, F. (2012). The effect of physical exercise on the burnout rate of nurses in Alzahra hospital in Isfahan. *Research in Rehabilitation Sciences*, 8(5), 870-6. (Persian).
25. Keshavarz, L., Farahani, A., & Mohammadiyan, H. (2014). The relationship between mental health and physical education teachers' job involvement in Yasuj. *Organizational Behavior Management in Sport Studies*, 1(3), 71-8. (Persian).
26. Khamisa, N., Peltzer, K., Ilic, D., & Oldenburg, B. (2017). Effect of personal and work stress on burnout, job satisfaction and general health of hospital nurses in South Africa. *Health sa Gesondheid*, 22, 252-8.
27. Khanjani, Z., & Bahadori Khosroshahi, J. (2014). The prediction of general health on the basis of body image, life stress and personality characteristics. *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 15(4), 40-7. (Persian).
28. Kianian, T., Kermansaravi, F., Saber, S., & Aghamohamadi, F. (2018). The impact of aerobic and anaerobic exercises on the level of depression, anxiety, stress and happiness of non-athlete male. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*, 20(1):e14349.

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*, 276, 128-35.
30. Maslach C, Jackson SE. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*. 2, 99–113
31. Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*. 52, 397-422.
32. Mehrabizadeh Honarmand, M., Rezaei, N., Hashemi Sheykhshabani, E., & Rezaeimanesh, M. (2010). The relationship between life stressor events, sleep quality and job satisfaction and chronic fatigue in an industrial organization employees. *Journal of Psychological Achievements*, 17(2), 81-98. (Persian).
33. Mollart, L., Skinner, M. V., Newing, C., & Foureur, M. (2013). Factors that may influence midwives work-related stress and burnout. *Women and Birth*, 26, 26-32.
34. Moradi Abbasabadi, M., Goudarzi, M., & Farahani, A. (2013). Comparison of job burnout level among athletic and non-athletic employees of Damavand government offices. *International Journal of Sport Studies*. 3(5), 526-32.
35. Naderian Jahromi, M. (2015). *Fundamentals of sports sociology* (3rd ed.). Tehran: Book Bamdad. (Persian).
36. 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.
37. Ptacek, R., Raboch, J., Vnukova, M., & Dubacova, D. (2017). What is the relationship between the levels of work-stress and burnout? Paper presented at the 25th European Congress of Psychiatry /European Psychiatry, Florence, Italy.
38. Rahimi, N., Raeisi, H., Ghasemi, Gh. A., & Sadeghi, M. (2015). A comparison of occupational burnout among athletic and non athletic military personnel. *Journal of Military Medicine*, 16(4), 231-6. (Persian).
39. Riahi, M. A., Haddad, M., Ouattas, A., & Goebel, R. (2016). The moderating effect of physical exercise in anxiety disorder: A review. Paper presented at the 5th International Congress of Physical Education, Sports and Kinetotherapy, Bucharest, Romania.
40. Safaei, M., Abedian Z., Attarzadeh Hoseini S. R., & Mazloun, S. 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*, 17(122), 16-22. (Persian).
41. Salmani, K., Amini, H., Bayatpor, M., Fazell Kalkhoran, J., & Salehi, M. (2017). The relationship between body image and body mass index with mental health in the course of development. *Quarterly Journal of Child Mental Health*, 4(3), 3-15. (Persian).
42. Shabani Bahar, G. R., & Konani, M. Z. (2012). The relationship between job burnout and general health of physical education teachers in Lorestan Province. *Contemporary Studies on Sport Management*, 2(3), 77-91. (Persian).
43. Shahhosseini M., & Vaez Mousavi, S. M. K. (2017). Comparing job burnout and quality of life in physically active and inactive military personnel. *Journal of Military Medicine*, 19(2), 158-68. (Persian).

44. Shavandi, N., Shahrjerdi, S., Sheikh Hoseini, R., & Ghorbani A. (2010). The effect of strengthening exercises on metabolic factors, quality of life and mental health in women with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 12(3), 222-30. (Persian).
45. Soltaniyan, M. A., & Aminbeidokhti, A. A. (2009). The role of sport on job burnout of employees. *Journal of Semnan University of Medical Sciences Summer*, 10(4), 281-6. (Persian).
46. Taher, Z., Hamednia, M., & Haghighi, H. (2011). Investigation of effect of one session moderate and heavy resistance exercise on acute and delayed responses of leptin, insulin, cortisol, testosterone and 24-hour energy expenditure in healthy men. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 13(1), 67-73. (Persian).
47. Tavakoli Khormizy, S. A. R., Hamedinia, M., Amiri Parsa, T., KhadamoSharie, M., & Azarneve, M. S. (2015). Comparison the effect of two periods of aerobic training and one period of detraining on the quality of life and mental health of women with diabetes type 2. *Quarterly of the Horizon of Medical Sciences*, 21(3), 205-12. (Persian).
48. Tolbert, A. M. (2015). The effects of aerobic versus anaerobic exercise on anxiety sensitivity. (Master's thesis). *Appalachian State University, North Carolina, United States*.
49. Vafae Najar, A., Vahedian Shahrvidy, M., Dogonchi, M., & Dogonchi, A. M. (2017). The effectiveness of physical activity training on emotional exhaustion in employees of AghGhala in 2013. *Pajouhan Scientific Journal*, 15(2), 20-6. (Persian).
50. Vaziri, M., Malekpour, F., Malekpour, A., & Mohammadian, Y. (2016). Assessment correlation between job psychosocial stressor's and performance among Hashtrood school teachers in 2016. *Pejouhandeh*, 21(3), 146-52. (Persian).
51. Yoshihara, K., Hiramoto, T., Oka, T., Kubo, C., & Sudo, N. (2014). Effect of 12 weeks of yoga training on the somatization, psychological symptoms, and stress-related biomarkers of healthy women, *Bio Psychosocial Medicine*, 8(1), 1-9.
52. Zamani, A., & Moradi, A. (2009). The comparison of the trait anxiety, state anxiety, and confidence in three sport teams and three individual sports. *Knowledge and Research in Applied Psychology*, 11(40), 63-73. (Persian).

**استناد به مقاله**

غلامی، جلیل،، شیخ‌الاسلامی وطنی، داریوش، و سیف پناهی شعبانی، جبار. (۱۳۹۸).  
تأثیر هشت هفته تمرین مقاومتی بر استرس شغلی و فرسودگی شغلی معلمان  
تربیت‌بدنی. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۱ (۵۷)، ۵۸-۲۳۹. شناسه دیجیتال:  
10.22089/smrj.2019.7355.2558

Gholami, J., Sheikholeslami-Vatani, D., & Seif Panahi Shabani, J.  
(2019). The Effect of Eight Weeks of Resistance Training on  
Occupational Stress and Burnout of Physical Education Teachers.  
Sport Management Studies. 11 (57): 239-58. (Persian).  
DOI: 10.22089/smrj.2019.7355.2558

**The Effect of Eight Weeks of Resistance Training on Occupational Stress and Burnout of Physical Education Teachers**

**J. Gholami<sup>1</sup>, D. Sheikholeslami-Vatani<sup>2</sup>, J. Seif Panahi Shabani<sup>3</sup>**

1. M.Sc of Sport Physiology, University of Kurdistan
2. Associate Professor of Sport Physiology, University of Kurdistan (Corresponding Author)
3. Assistant Professor of Sport Management, University of Zanjan

**Received: 2019/04/28**

**Accepted: 2019/07/13**

---

**Abstract**

The purpose of this research was to investigate the effect of eight weeks of resistance training on occupational stress and burnout of physical education teachers in Dehgolan city. The statistical population of this study was all teachers of physical education in Dehgolan city. 20 physical education teachers were selected through the available sampling method as subjects of the study and included in the experimental design including pretest-posttest with the control group. The research tool was a Job Stress Questionnaire of the UK Institute of Health and Safety (2004) and Maslach Burnout (1981). Reliability and validity of the questionnaires were reviewed and confirmed in previous studies. Subjects performed 48 hours before the beginning of the exercises in the current test and from two groups of exercise and control of job stress and burnout. The experimental group performed resistance training for eight weeks and three sessions a week. 48 hours after the last training session, the correct tests were done as in the first test, and from the experimental and control groups, the job stress tests and burnout were performed. To analyze the data, independent t-test was used to compare the rate of job stress and burnout and its components in the experimental and control groups. The results showed that there was a significant difference between job stress and burnout in both experimental and control groups. Regarding the findings, it is recommended that all physical education teachers as well as other teachers and employees of similar occupations be routinely trained in this exercise.

**Keywords:** Resistance Training, Job Stress, Burnout, Physical Education Teachers.

---

- 
1. Email: jalil.gholami1364@gmail.com
  2. Email: d.vatani@uok.ac.ir
  3. Email: seifpanahi.j@znu.ac.ir