

# تأثیر فعالیت بدنی بر تاب‌آوری، بهزیستی ذهنی و تعلق خاطر کاری کارکنان زن

مریم حبیبی وطن<sup>۱</sup>، مهوش نوربخش<sup>۲</sup>، پریوش نوربخش<sup>۳</sup>، شکوه نوابی‌نژاد<sup>۴</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**زمینه و هدف:** هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر تاب‌آوری، بهزیستی ذهنی و تعلق خاطر کاری کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی بود.

**مواد و روش‌ها:** طرح این پژوهش به صورت نیمه آزمایشی بود که همراه با مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه شاهد انجام گرفت. جامعه آماری مطالعه را کلیه کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند تهران تشکیل داد (۹۴ نفر) که از میان آن‌ها، ۷۲ نفر به صورت هدفمند به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۳۶ نفر) و شاهد (۳۶ نفر) قرار گرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات، از پرسش‌نامه‌های تاب‌آوری Connor و Davidson (Connor-Davidson Resilience Scale) یا CD-RISC، تعلق خاطر کاری Bakker و Schaufeli و بهزیستی ذهنی Keyes و Magyar-Moe استفاده شد. داده‌های به دست آمده با استفاده از روش تحلیل کواریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** تمرینات هوازی موجب افزایش معنی‌دار تاب‌آوری، بهزیستی ذهنی و تعلق خاطر کاری در شرکت‌کنندگان شد ( $P < 0/05$ ). بر اساس یافته‌ها، شاخص‌های بهداشت روانی به یک اندازه تحت تأثیر تمرین قرار نمی‌گیرند. اندازه اثر در عامل تاب‌آوری، تعلق خاطر کاری و بهزیستی ذهنی به ترتیب ۰/۶۳، ۰/۴۹ و ۰/۰۹ به دست آمد.

**نتیجه‌گیری:** توصیه می‌گردد مدیران جهت افزایش تاب‌آوری، بهزیستی ذهنی و تعلق خاطر کاری کارکنان خود، فرصت‌های مناسبی را برای شرکت کلیه آن‌ها در برنامه‌های فعالیت بدنی فراهم آورند تا بتوانند مؤثرتر از نیروهای انسانی خود در سازمان به صورت فعال و سالم بهره‌مند شوند.

**واژه‌های کلیدی:** زنان، کارکنان، فعالیت بدنی، تاب‌آوری، تعلق خاطر، بهزیستی

**ارجاع:** حبیبی وطن مریم، نوربخش مهوش، نوربخش پریوش، نوابی‌نژاد شکوه. تأثیر فعالیت بدنی بر تاب‌آوری، بهزیستی ذهنی و تعلق خاطر کاری کارکنان زن. مجله تحقیقات علوم رفتاری ۱۳۹۶؛ ۱۵ (۲): ۲۱۲-۲۰۵

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۴/۱۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۲/۱۲

## مقدمه

سازمان‌ها و شرکت‌های جهانی با هدف افزایش فعالیت بدنی کارکنان خود، درصدد اجرای برنامه‌های سلامت و تندرستی در درون سازمان‌ها می‌باشند. امروزه کارگران یا کارمندان سالم، اهمیت بسیاری برای بازار کار دارند؛ به ویژه این که با افزایش سن، انواعی از بیماری‌های مزمن در آن‌ها پدیدار می‌شود (۱، ۲). یکی از خطرات مهم برای سلامتی کارمندان، کم‌تحرکی است (۳)؛ به طوری که کم‌تحرکی در محل کار، موجب کاهش بهداشت و سلامت کارکنان می‌شود (۴، ۵). برخی از محققان برنامه‌های ساده‌ای را برای افزایش فعالیت بدنی در محل کار پیشنهاد نموده و توصیه‌هایی را ارائه داده‌اند که از آن جمله می‌توان به بالا و پایین رفتن از پله‌ها، گاهی از جا بلند شدن و ایستادن و راه رفتن در زمان استراحت‌های کوتاه و... اشاره کرد (۶-۸). از این‌رو، ورزش و فعالیت بدنی نقش بسیار مهمی در تندرستی و سلامت روانی افراد ایفا می‌کند. امروزه در سازمان‌ها و شرکت‌ها کارکنان مشاغل زیادی را از طریق زندگی کاری خود تجربه می‌کنند؛ بدین سبب آن‌ها به طور معنی‌داری فشارهای روانی و

مشکلات فکری بیشتری را از این طریق متحمل می‌شوند (۹). از این‌رو، یکی از موضوعات مهم و مورد بررسی در شرکت‌های جهانی و سازمان‌ها، یافتن عوامل مؤثر در افزایش تاب‌آوری کارکنان به جهت کاهش فشارهای روانی و مشکلات فکری نیروی انسانی می‌باشد. یک باور عمومی در جهت بهبود تاب‌آوری این است که فعالیت بدنی اثرات مثبتی بر کاهش افسردگی و فشارهای روانی و اختلالات ذهنی دارد، اما تاکنون تحقیقات اندکی در زمینه تأثیر فعالیت بدنی بر تاب‌آوری انجام شده است. نتایج پژوهش Coom نشان داد که فعالیت بدنی تأثیری بر تاب‌آوری کارکنان شرکت ندارد (۹). همچنین، Ho و همکاران در بررسی ارتباط بین فعالیت بدنی، سلامت روان و تاب‌آوری دانش‌آموزان نوجوان چینی، به این نتیجه رسیدند که فعالیت بدنی روش مناسبی برای بهبود سلامت روان نوجوانان می‌باشد (۱۰).

تحقیقات نشان داده است که فعالیت بدنی می‌تواند به عنوان یک مکانیسم محافظتی، در برابر مشکلات روانی و دیگر آسیب‌پذیری‌های روان‌شناختی عمل نماید (۹). بشارت و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که تاب‌آوری با موفقیت

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرج، کرج، ایران

۲- استاد، گروه مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران

۳- استاد، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تربیت معلم، تهران، ایران

نویسنده مسؤول: مهوش نوربخش

Email: mahvashnoorbakhsh@yahoo.com

حاضر با هدف بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر تاب‌آوری، بهزیستی ذهنی و تعلق خاطر کاری کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی انجام شد.

### مواد و روش‌ها

طرح این مطالعه به صورت نیمه آزمایشی بود که همراه با مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و گروه شاهد انجام گرفت. جامعه آماری تحقیق را کلیه کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند تهران تشکیل داد (۹۴ نفر). ۷۲ نفر از افراد به صورت هدفمند برای تشکیل گروه‌های آزمایش و شاهد انتخاب شدند و به عنوان نمونه آماری در نظر گرفته شدند. از میان آنان، ۳۶ نفر به صورت جایگزینی تصادفی در گروه آزمایش و ۳۶ نفر نیز در گروه شاهد قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه، ورزشکار نبودن افراد و ورزش نکردن، تمایل به شرکت در تحقیق و تکمیل پرسش‌نامه‌ها با دقت بود. ورزشکار بودن شرکت‌کنندگان و داشتن سه جلسه غیبت در جلسات مداخله یا تمرین بدنی، به عنوان معیارهای خروج در نظر گرفته شد. جهت جمع‌آوری داده‌ها، ابتدا پرسش‌نامه‌های تحقیق به منظور اندازه‌گیری متغیرهای وابسته در مرحله پیش‌آزمون به هر دو گروه آزمایش و شاهد ارایه گردید تا تکمیل کنند. سپس نمونه‌های گروه آزمایش در یک برنامه تمرینی ۱۲ هفته‌ای شرکت نمودند (قبل از انجام برنامه تمرینی اصلی، تمرینات یک هفته به صورت آزمایشی به گروه آزمایش ارایه شد تا اگر مشکلی وجود داشت، قبل از اجرای تحقیق برطرف شود).

پروتکل تمرین هوازی به مدت ۱۲ هفته برای کارمندان ۲۵ تا ۴۵ ساله زن انجام شد. تعداد روزهای تمرین، ۳ روز در هفته بود. هر جلسه با ۳۰ دقیقه تمرین در سه هفته اول، ۴۰ دقیقه تمرین در سه هفته دوم، ۵۰ دقیقه تمرین در سه هفته سوم و ۶۰ دقیقه تمرین در سه هفته چهارم شروع می‌شد. شدت تمرین نیز با ۴۰ درصد حداکثر ضربان قلب در سه هفته اول، ۴۵ درصد در سه هفته دوم، ۵۰ درصد در سه هفته سوم و ۵۵-۵۹ درصد در سه هفته چهارم آغاز گردید. تمرینات شامل نوع هوازی مفرح از جمله دویدن، حرکات موزن و نرمش‌های سوئدی و انجام بازی‌های سرگرم کننده بود.

مراحل انجام تمرینات به صورت زیر بود.

مرحله اول (هفته اول تا سوم): ۳۰ دقیقه تمرین با شدت ۴۰ درصد حداکثر ضربان قلب شامل ۸ دقیقه گرم کردن (دویدن + راه رفتن) همراه با حرکات کششی ایستا و دینامیک + ۱۵ دقیقه حرکات ایروبیک با موسیقی با انجام نرمش‌های سوئدی و حرکات سوئدی + ۷ دقیقه سرد کردن

مرحله دوم (هفته چهارم تا ششم): ۴۰ دقیقه تمرین با شدت ۴۵ درصد حداکثر ضربان قلب شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن + ۱۵ دقیقه تمرینات هوازی + ۱۰ دقیقه بازی + ۵ دقیقه سرد کردن

مرحله سوم (هفته هفتم تا نهم): ۵۰ دقیقه تمرین با شدت ۵۰ درصد حداکثر ضربان قلب شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن + ۱۵ دقیقه حرکات ایروبیک یا نرمش‌های سوئدی + ۲۰ دقیقه بازی + ۵ دقیقه سرد کردن

مرحله چهارم (هفته نهم تا دوازدهم): ۶۰ دقیقه تمرین با شدت ۵۵-۵۹ درصد حداکثر ضربان قلب شامل ۱۰ دقیقه گرم کردن + ۲۰ دقیقه تمرینات ایروبیک + ۲۵ دقیقه بازی + ۵ دقیقه سرد کردن (۱۹).

در طی مدت انجام مطالعه، به گروه شاهد هیچ فعالیت بدنی ارایه نشد. بعد از اتمام دوره سه ماه تمرینی، از هر دو گروه آزمایش و شاهد دوباره دعوت به عمل آمد که در مرحله پس‌آزمون پرسش‌نامه‌های تحقیق را تکمیل نمایند.

ورزشی و بهزیستی روان‌شناختی همبستگی مثبتی دارد (۱۱). در بحث روان‌شناسی، بهزیستی ذهنی (Subjective wellbeing) که معادل با شادی می‌باشد، در مقابل اختلالات ذهنی و آسیب‌پذیری‌های روان‌شناختی به کار می‌رود (۱۲). بهزیستی ذهنی از متغیرهایی است که ارتباط نزدیکی با تاب‌آوری دارد؛ به طوری که Ryff و Singer بیان کردند افراد تاب‌آور به طور کلی قادر هستند سلامت روانی و فیزیکی خود را حفظ کنند (۱۳) و به آسانی از وقایع تنش‌زای زندگی بیهود بمانند (۱۴). به نظر می‌رسد که بهزیستی ذهنی و تاب‌آوری را در وهله اول باید در مؤلفه‌هایی جستجو نمود که در استمرار آن نقش اساسی دارند و در این میان، می‌توان به ورزش و فعالیت‌های بدنی اشاره نمود. مهربانی‌زاده هنرمند و همکاران در پژوهش خود دریافتند که آموزش یوگا می‌تواند بهزیستی روان‌شناختی و شادکامی افراد در شرف بازنگشتگی را افزایش دهد (۱۵). در مطالعه دیگری، Kettunen نشان داد که تناسب اندام با بهبود بهزیستی روان‌شناختی مردان جوان و کارگران بزرگسال مرتبط بود (۱۶). بنابراین، شاید بتوان گفت یکی از عواملی که می‌تواند در افزایش توان، سرزندگی و بهره‌وری افراد و کارکنان سازمان‌ها مؤثر باشد، بهزیستی ذهنی است.

نتایج تحقیقات حاکی از آن است، کارکنانی که با شغل خود و کارفرمای خود در تعامل سازنده هستند، نسبت به کارکنان دیگر، مفید و سازنده و بهره‌ورتر می‌باشند؛ چرا که انگیزه آن‌ها فراتر از عوامل فردی است. تحقیقات مربوط به سازمان‌ها، یک مفهوم روان‌شناسی شغلی مثبت را که تعلق خاطر کاری نامیده می‌شود، به عنوان شاخص مرتبط با رفاه کاری، به کار می‌برند (۱۷). تاکنون دلایل و شواهدی مبنی بر یک عامل مؤثر جهت بهبودی تعلق خاطر کاری وجود نداشته است. بر اساس دیدگاه Ouwenel و همکاران، تعلق خاطر کاری می‌تواند برابر با شادی در کار در نظر گرفته شود. بنابراین، استراتژی‌هایی که می‌توانند در ایجاد شادی مؤثر باشند (مانند فعالیت بدنی)، شاید بتوانند در به وجود آوردن تعلق خاطر کاری هم تأثیر داشته باشند (۱۷). تاکنون تحقیقات اندکی در زمینه تأثیر فعالیت بدنی بر تعلق خاطر کاری انجام شده است. نتایج تحقیق Coom نشان داد که فعالیت بدنی بر تعلق خاطر کاری کارکنان شرکت موثر نبود (۹). van Berkel و همکاران نیز در مطالعه خود، ارتباطی بین فعالیت بدنی متوسط تا شدید با سلامت روان و همچنین، تعلق خاطر کاری یافت نکردند (۱۸).

از موضوعات مهم شرکت‌های جهانی و سازمان‌ها، یافتن عوامل مؤثر از جمله بهداشت و سلامت در جهت افزایش تعلق خاطر کاری کارکنان می‌باشد. بنابراین، با توجه به نتایج متناقض پژوهش‌های گذشته و نیز اهمیت بهداشت جسمی و روانی افراد از جمله قشر کارمند به خصوص زنان کارمند در ایران (که دچار کم‌تحرکی می‌باشند)، لزوم توجه به بهداشت جسمی و روانی از جمله تاب‌آوری، بهزیستی ذهنی و تعلق خاطر کاری کارکنان زن مهم و ضروری به نظر می‌رسد. همچنین، با توجه به این که چنین تحقیقات آزمایشی به ندرت در شرکت‌ها و سازمان‌ها در ایران انجام شده و نیز ارایه فعالیت بدنی در سازمان‌های ایران به طور عام و به ویژه در دانشگاه‌ها که به عنوان نظام آموزش عالی در فرایند توسعه کشور بسیار مهم هستند، مورد توجه مدیران قرار نگرفته است و با عنایت به این که شرکت کارکنان در برنامه‌های ورزشی نیز در اولویت برنامه‌ریزی‌های مدیران قرار ندارد، امید است اجرای چنین تحقیقاتی بتواند مدیران از جمله مدیران منابع انسانی سازمان‌ها را جهت اجرای برنامه و طرح‌های ورزشی و فعالیت بدنی برای کارکنان و کارمندان خود متقاعد نماید و سازمان‌ها بتوانند از نیروهای سالم و بانشاط‌تر بهره‌مند شوند. از این‌رو، پژوهش

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر	گروه	تعداد آزمودنی‌ها	میانگین $\pm$ انحراف معیار	
			پیش‌آزمون	پس‌آزمون
تاب‌آوری	آزمایش	۳۶	۷۸/۲۵ $\pm$ ۶/۲۴	۹۲/۲۵ $\pm$ ۸/۸۴
	شاهد	۳۶	۸۹/۲۵ $\pm$ ۵/۲۴	۸۵/۸۵ $\pm$ ۶/۱۲
تعلق خاطر کاری	آزمایش	۳۶	۶۷/۳۳ $\pm$ ۰/۶۸	۸۱/۶۰ $\pm$ ۱۰/۷۰
	شاهد	۳۶	۷۷/۱۸ $\pm$ ۳/۳۴	۷۲/۴۲ $\pm$ ۵/۹۱
بهبودی ذهنی	آزمایش	۳۶	۲۱۵/۰۵ $\pm$ ۴/۳۱	۲۲۴/۴۰ $\pm$ ۴/۲۶
	شاهد	۳۶	۲۱۸/۳۵ $\pm$ ۶/۵۳	۲۱۵/۶۰ $\pm$ ۶/۱۴

۵ (هیچ وقت)، بعد بهبودی روان‌شناختی در یک مقیاس هفت درجه‌ای لیکرت از ۱ (بسیار زیاد مخالفم) تا ۷ (بسیار زیاد موافقم) و بعد بهبودی اجتماعی نیز در یک مقیاس هفت درجه‌ای لیکرت از ۱ (بسیار زیاد مخالفم) تا ۷ (بسیار زیاد موافقم) نمره‌گذاری شده است (۲۴). ضریب Cronbach's alpha این پرسش‌نامه توسط هاشمیان و همکاران، ۰/۸۰ و ضریب اعتبار آن ۰/۷۸ گزارش شده است (۲۵). این ضریب در تحقیق حاضر در پیش‌آزمون ۰/۹۲ و در پس‌آزمون ۰/۸۹ به دست آمد. جهت سنجش اعتبار پرسش‌نامه بهبودی ذهنی در مطالعه حاضر، از پرسش‌نامه کوتاه شده بهبودی ذهنی Keyes (۲۶) استفاده گردید که ضریب اعتبار آن ۰/۸۴ محاسبه گردید.

داده‌ها با استفاده از روش تحلیل کواریانس در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ (version 22, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

با توجه به نتایج آزمون Kolmogorov-Smirnov مبتنی بر طبیعی بودن داده‌ها ( $P > ۰/۰۰۵$ )، آزمون Levene مبتنی بر تجانس واریانس‌ها ( $P > ۰/۰۰۵$ ) و برقراری مفروضه همگنی شیب خطوط رگرسیونی ( $P > ۰/۰۰۵$ )، از تحلیل کواریانس (کنترل نمرات پیش‌آزمون) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح معنی‌داری  $\alpha = ۰/۰۵$  استفاده گردید. شاخص‌های توصیفی متغیرهای تحقیق در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۱ ارائه شده است.

نتایج تحلیل کواریانس در مورد متغیر تاب‌آوری در جدول ۲ ارائه شده است.

داده‌های جدول ۲ نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین میانگین تاب‌آوری گروه‌های آزمایش و شاهد وجود داشت ( $P = ۰/۰۰۱$ )،  $F(۱, ۶۹) = ۴۰/۲۰$ . به عبارت دیگر، تمرینات هوازی منجر به افزایش معنی‌دار تاب‌آوری در کارکنان زن شد. میزان اندازه اثر (۰/۳۶۸) نشان داد که تأثیر تمرین بر این مؤلفه متوسط بود.

جدول ۲. آزمون‌های اثرات بین گروهی برای متغیر تاب‌آوری

متغیر وابسته	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	مقدار P	اندازه اثر
پس‌آزمون تاب‌آوری	پیش‌آزمون	۲۵۶/۵۰	۱	۲۵۶/۵۰	۶۵/۷۷	< ۰/۰۰۱	۰/۴۸۹
	عامل	۱۵۶/۲۵	۱	۱۵۶/۲۵	۴۰/۰۶	< ۰/۰۰۱	۰/۳۶۸
	خطا	۲۶۹/۰۰	۶۹	۳/۹۰			
	کل	۲۳۱۶۲/۷۵	۷۲				

ابزارهای مورد استفاده در پژوهش در ادامه به تفصیل بیان شده است.

### پرسش‌نامه تاب‌آوری Davidson و Connor

#### *Connor-Davidson Resilience Scale* یا *CD-RISC*): این

پرسش‌نامه توسط Davidson و همکاران برای اندازه‌گیری متغیر تاب‌آوری طراحی شد (۲۰). مقیاس مذکور دارای ۲۵ گویه می‌باشد که در یک مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از ۵ (همیشه درست) تا ۱ (کاملاً نادرست) نمره‌گذاری می‌شود. ضریب Cronbach's alpha پرسش‌نامه CD-RISC توسط Davidson و همکاران، ۰/۹۵ گزارش شده است (۲۰). ضریب Cronbach's alpha مقیاس مذکور در تحقیق حاضر در پیش‌آزمون ۰/۹۱ و در پس‌آزمون ۰/۹۰ محاسبه گردید. جهت سنجش اعتبار پرسش‌نامه CD-RISC در تحقیق حاضر، از پرسش‌نامه تاب‌آوری Wagnild (۲۱) استفاده شد و ضریب اعتبار ۰/۸۴ برای آن به دست آمد.

### پرسش‌نامه تعلق خاطر کاری Bakker و Schaufeli

پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری تعلق خاطر کاری توسط Bakker و Schaufeli تدوین شد (۲۲). پرسش‌نامه مذکور ۱۷ گویه دارد که در مقیاس هفت درجه‌ای لیکرت از صفر (هرگز) تا ۶ (هر روز) نمره‌گذاری می‌شود. ضریب Cronbach's alpha پرسش‌نامه تعلق خاطر کاری توسط Bakker و Schaufeli، ۰/۹۱ گزارش گردید (۲۲). مقدار ضریب Cronbach's alpha این پرسش‌نامه در تحقیق حاضر در پیش‌آزمون ۰/۹۲ و در پس‌آزمون ۰/۸۸ به دست آمد. جهت سنجش اعتبار مقیاس مذکور در تحقیق حاضر، از پرسش‌نامه کوتاه شده تعلق خاطر کاری ساخته Schaufeli و همکاران (۲۳) استفاده گردید که ضریب اعتبار آن ۰/۹۶ گزارش گردید.

### پرسش‌نامه بهبودی ذهنی Keyes و Magyar-Moe

پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری بهبودی ذهنی توسط Keyes و Magyar-Moe ساخته شد و شامل سه بعد بهبودی هیجانی (۱۲ سؤال)، بهبودی روان‌شناختی (۱۸ سؤال) و بهبودی اجتماعی (۱۵ سؤال) می‌باشد. بعد بهبودی هیجانی در یک مقیاس پنج درجه‌ای لیکرت از ۱ (تمام وقت) تا

جدول ۳. آزمون‌های اثرات بین گروهی برای متغیر تعلق خاطر کاری

متغیر وابسته	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	مقدار P	اندازه اثر
پس آزمون تعلق خاطر کاری	پیش آزمون	۴۷۵/۴۹	۱	۴۷۵/۴۹	۱۲۳/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۶۴۱
	عامل	۲۶۱/۴۶	۱	۲۶۱/۴۶	۶۷/۹۱	۰/۰۰۱	۰/۴۹۶
	خطا	۲۶۵/۸۸	۶۹	۳/۸۵			
	کل	۲۶۰۱/۱۷	۷۲				

پرخاشگری و اضطراب می‌شود. بر اساس این نظریه، فعالیت بدنی و ورزش موجب می‌شود افراد در برخورد با مشکلات و مسایل، آستانه تحمل بالاتری نسبت به افراد دیگر از خود نشان دهند (۳۱). همان‌گونه که نتایج تحقیقات نشان داده است، افزایش فعالیت بدنی موجب بهبود سلامت جسمی و روانی افراد و بهبود توانایی آن‌ها برای مقابله با چالش‌های زندگی می‌شود یا به عبارت دیگر، منجر به بهبود تاب‌آوری افراد می‌گردد (۹). از این‌رو، شاید فعالیت بدنی از جمله عواملی باشد که بر بعضی از ویژگی‌ها و فضیلت‌های فردی که به عنوان شاخصه تاب‌آوری در افراد می‌باشند، تأثیر می‌گذارد و موجب بهبود تاب‌آوری در افراد می‌گردد.

Zigler و Luthar (۳۳) و Ghazal و Lemay (۳۲) بر این باور هستند که محدودیت سنی برای رشد مثبت، تاب‌آوری و سازگاری وجود ندارد و بسته به موقعیت‌های زندگی، برای افراد قابل تغییر است. Stewart و همکاران نیز بیان کردند که تاب‌آوری در طول زمان تغییر می‌کند (۳۴) و می‌توان آن را در افراد ایجاد نمود و از طریق عوامل محافظتی افزایش داد (۳۵). بر اساس مدل درونی تاب‌آوری، Wagnild اعتقاد دارد که مردم می‌توانند از طریق تقویت تاب‌آوری، تاب‌آوری درونی را حفظ کنند و بهبود بخشند. تقویت تاب‌آوری شامل حمایت‌های اجتماعی، مراقبت‌های بهداشتی و درمانی، تعادل در تفریح و سرگرمی، استراحت و مسؤلیت‌پذیری می‌باشد (۲۱).

نتایج تحقیق حاضر تنها با یافته Coom (۹) همخوانی نداشت. علت این ناهمخوانی شاید موقعیت زمانی و مکانی و عوامل اثرگذار دیگری است که می‌تواند به طور بالقوه‌ای مؤثر واقع شود. با توجه به این که میزان تغییر تاب‌آوری در محیط‌های سازمانی و در میان کارکنان آن می‌تواند تحت تأثیر عوامل دیگری غیر از فعالیت بدنی قرار گیرد، شاید عدم وجود عوامل محافظتی مناسب (مقابله خوب، مهارت‌های حل مسأله مناسب، خودپنداره مثبت، انگیزش و هویت قومی مثبت) در برخی سازمان‌ها، موجب کم‌رنگ شدن اثر فعالیت بدنی بر آزمودنی‌ها شده است. علاوه بر این، افراد تاب‌آور نیز ممکن است تحت تأثیر استرس‌های شدید شغلی قرار گیرند و تسلیم ناراحتی‌های روانی و جسمی شوند و عوامل بهداشتی و سلامت مانند فعالیت بدنی بر بهبود تاب‌آوری آنان تأثیر گذار نباشد.

نتایج تحلیل کواریانس در مورد متغیر تعلق خاطر کاری در جدول ۳ آمده است. بر اساس داده‌های جدول ۳، بین میانگین تعلق خاطر کاری گروه‌های آزمایش و شاهد تفاوت معنی‌داری مشاهده شد ( $F_{(1, 69)} = 67/87, P = 0/001$ )؛ بدین معنی که تمرینات هوازی منجر به افزایش معنی‌دار تعلق خاطر کاری کارکنان زن شد. میزان اندازه اثر (۰/۴۹۶) حاکی از آن بود که تأثیر تمرین بر این مؤلفه متوسط می‌باشد.

نتایج تحلیل کواریانس در مورد متغیر بهزیستی ذهنی در جدول ۴ ارائه شده است.

داده‌های جدول ۴ حاکی از آن بود که تفاوت معنی‌داری بین میانگین بهزیستی ذهنی گروه‌های آزمایش و شاهد وجود داشت ( $P = 0/007$ ).  $F_{(1, 69)} = 7/61$  می‌توان گفت که تمرینات هوازی باعث افزایش بهزیستی ذهنی کارکنان زن گردید. میزان اندازه اثر (۰/۰۹۹) نشان داد که تأثیر تمرین بر این مؤلفه کم بود.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که فعالیت بدنی هوازی، تأثیر معنی‌داری بر تاب‌آوری کارکنان زن داشته است که با یافته‌های مطالعات Ho و همکاران (۱۰)، Cevada و همکاران (۲۷)، Trang و (۲۸) و Martin و همکاران (۲۹) همسو بود. در تبیین نتایج پژوهش حاضر، می‌توان به نقش مهم فعالیت بدنی بر بهداشت جسمی و روانی افراد از جمله بهبود افسردگی و اختلالات ذهنی اشاره کرد؛ به طوری که در بحث بهبود تاب‌آوری، یک باور عمومی این است که فعالیت بدنی اثرات مثبتی بر افسردگی و اضطراب و اختلالات ذهنی دارد و تعداد زیادی از مطالعات نیز نشان داده‌اند که بین فعالیت بدنی و رفاه و سلامت عمومی و بهزیستی روانی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۳۰). همچنین، مشخص شده است که فعالیت بدنی ممکن است یک سیستم محافظتی در مقابل اختلالات ذهنی، استرس و دیگر آسیب‌پذیری‌های روان‌شناختی فراهم نماید (۹). مطابق با نظریه Feist و Feist، ورزش و فعالیت‌های بدنی منظم با ایجاد تغییراتی در سطح انگیزش و مغز و ساختار بیوشیمیایی و روانی فرد، باعث تقویت و رشد فرایندهای اجتماعی همچون عزت نفس، استقلال، همدلی، کاهش

جدول ۴. آزمون‌های اثرات بین گروهی برای متغیر بهزیستی ذهنی

متغیر وابسته	منبع تغییرات	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	آماره F	مقدار P	اندازه اثر
پس آزمون بهزیستی ذهنی	پیش آزمون	۳۴۸/۱۵	۱	۳۴۸/۱۵	۶۲/۵۰	۰/۰۰۱	۰/۴۷۵
	عامل	۴۲/۳۵	۱	۴۲/۳۵	۷/۶۱	۰/۰۰۷	۰/۰۹۹
	خطا	۳۸۴/۴۵	۶۹	۵/۵۷			
	کل	۶۴۲۷۵/۲۰	۷۲				

می‌کند. همچنین، فواید فعالیت‌های بدنی حاصل از شرکت در برنامه‌های تندرستی، با افزایش رضایت شغلی و به طور کلی سلامت روانی مرتبط می‌باشد که این نتایج توسط Kirkcaldy و Steelman (۴۷) و همکاران (۳۹) نیز تأیید شده است.

بر اساس دیدگاه Ouweneel و همکاران، تعلق خاطر کاری می‌تواند برابر با شادی در کار در نظر گرفته شود. بنابراین، استراتژی‌هایی که می‌توانند در ایجاد شادی مؤثر باشند (مانند فعالیت بدنی)، شاید بتوانند در به وجود آوردن تعلق خاطر کاری هم تأثیرگذار باشند (۱۷). Coom بر این باور است که شرکت‌ها و سازمان‌های جهانی که در تلاش جهت ارائه برنامه‌هایی برای افزایش سطح فعالیت بدنی کارمندان خود می‌باشند (به خصوص برای کارمندانی که از فعالیت بدنی کمی برخوردار هستند)، ممکن است حتی سطح پایینی از فعالیت بدنی، تأثیر معنی‌داری بر آمادگی جسمانی و سلامت جسمانی آن‌ها داشته باشد (۹). بنابراین، کارمندان نه تنها از فواید جسمی و روانی فعالیت بدنی بهره‌مند می‌شوند، بلکه ممکن است به جهت فواید اجتماعی حاصل از شرکت در برنامه‌های ورزشی در محیط کار، نوعی حس قدردانی نسبت به مدیران در آن‌ها ایجاد شود و همچنین، یک حس غرور و افتخار و نگرش مثبتی از سازمان و موقعیت شغلی‌شان در آن‌ها پدیدار شود و به دنبال آن، موجب بهبود عملکرد و شور و اشتیاق و انرژی یا به عبارت دیگر، افزایش تعلق خاطر کاری آنان شود. این نتایج با یافته‌های پژوهش‌های van Berkel و همکاران (۱۸)، Coom (۹) و Meijerink (۴۸) همسو نبود. Meijerink با بررسی تأثیر ۱۰ هفته تمرینات تای‌چی بر تعلق خاطر کاری و سلامت جسمی و روانی تعدادی از کارکنان، نشان داد که شواهد متقاعدکننده‌ای از تأثیر تمرینات تای‌چی بر تعلق خاطر کاری مشاهده نشد (۴۸). علت عدم همخوانی را می‌توان چنین بیان کرد که عوامل تعیین‌کننده دیگری غیر از احساس تعلق خاطر کاری در ایجاد رفتار تعلق خاطر وجود دارند که از آن جمله می‌توان به شخصیت، سطح مهارت، شخصیت و سبک رهبری مدیر، فرهنگ ملی و سایر عوامل اشاره نمود (۴۹). اما بر خلاف این عوامل، هر چقدر کارکنان احساس تعلق خاطر کاری بیشتری کنند، احتمال بیشتری دارد که رفتار همراه با تعلق خاطر بیشتری از خود نشان دهند. از طرف دیگر، تعلق خاطر کاری کارکنان دارای دو بعد شخصی و موقعیتی می‌باشد که بعد موقعیتی شامل همه عوامل و شرایطی است که میل کارکنان را به تقویت رفتار متعهدانه و تعلق خاطر کار در محیط کار افزایش یا کاهش می‌دهد و فعالیت بدنی تنها می‌تواند یکی از این عوامل باشد.

در نتیجه‌گیری کلی پژوهش حاضر می‌توان گفت با توجه به این که با داشتن تعلق خاطر کاری در کار، کارکنان توان، جذب و تعهد بیشتری در کار از خود نشان می‌دهند، تحمل فشارهای روانی و فکری نیز باعث بهبود تاب‌آوری آنان می‌شود. از این‌رو، مدیران سازمان‌ها به خصوص مدیران منابع انسانی، باید تمام زمینه‌هایی را که باعث افزایش تاب‌آوری و تعلق خاطر کاری و نیز بهزیستی ذهنی کارکنان می‌شود، فراهم آورند. از آن‌جا که افزایش سطح سلامت، با بهبود قوای ذهنی و جسمی همراه است و با داشتن نیروی کار سالم‌تر، تولید بیشتر و بهبود عملکرد شغلی همراه خواهد شد. بنابراین، مدیران سازمان‌ها باید زمینه‌های بهداشت و سلامت جسمی و روانی کارکنان خود را با طرح‌ریزی برنامه‌های فعالیت بدنی فراهم نمایند تا فرصت‌های مناسب را به کارکنان خود ارائه دهند و آنان بتوانند با انجام فعالیت بدنی در زمان کاری، نه تنها از مزایای جسمی آن، بلکه از مزایای روانی فعالیت بدنی در کار خود بهره‌مند شوند.

نتایج دیگر پژوهش حاضر نشان داد که فعالیت بدنی هوازی بر بهزیستی ذهنی کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی تأثیر معنی‌داری داشت که با نتایج مطالعات Strohle (۳۰)، Olsson و همکاران (۳۶)، مهربابی‌زاده هنرمند و همکاران (۱۵) و Kettunen (۱۶) همسو بود. در تبیین اثر فعالیت بدنی بر بهزیستی ذهنی، می‌توان به نقش تمرینات بدنی و ورزش بر شاخصه‌های بهداشت جسمی و روانی افراد اشاره نمود؛ به طوری که تحقیقات نشان داده‌اند افزایش سطح سرتونین، نوراپی‌نفرین و اپی‌نفرین در هنگام فعالیت بدنی و ورزش، موجب کاهش افسردگی در افراد می‌گردد (۳۷). نتایج تحقیق Brown و همکاران حاکی از آن بود که ورزش‌های هوازی تا حد زیادی منجر به کاهش حالات تنش، افسردگی، خستگی و سردرگمی و خشم در افراد می‌شود (۳۸). Coom بر این باور است که فعالیت بدنی می‌تواند به عنوان یک مکانیسم محافظتی در مقابل اختلالات ذهنی و دیگر آسیب‌پذیری‌های روان‌شناختی در نظر گرفته شود و منجر به افزایش بهزیستی ذهنی و تاب‌آوری در افراد گردد (۹). نتایج پژوهش‌های Kirkcaldy و همکاران (۳۹) و van Berkel و همکاران (۱۸) نشان داد که بین فعالیت بدنی و رفاه و سلامت عمومی، آرامش ذهنی، تعادل، بهزیستی روانی و جنبه‌های منفی سلامت روان (مانند اختلالات روانی) ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، برخی تحقیقات به این نتیجه رسیده‌اند که ورزش و فعالیت بدنی در بیان عواطف، خلاقیت، خودکنترلی شخص، احساس امیدواری، شوخ طبعی و افزایش اعتماد به نفس مؤثر می‌باشد (۴۲-۴۰). فعالیت بدنی با ایجاد زمینه مناسبی برای افزایش احساس خودتوانمندی و خودارزشمندی، می‌تواند سبب افزایش بهزیستی روان‌شناختی در افراد شود (۴۰). بنابراین، شاید فعالیت بدنی و ورزش از جمله عواملی باشند که در استمرار بهزیستی ذهنی و تاب‌آوری نقشی اساسی دارند، اما دلایل کافی جهت رد اثر فعالیت بدنی بر بهزیستی ذهنی به دست نیامده است.

بر اساس نتایج تحقیق حاضر، فعالیت بدنی هوازی تأثیر معنی‌داری بر تعلق خاطر کاری کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی داشت که با یافته‌های مطالعه Rongen و همکاران (۴۳) مشابه بود. در تبیین نتایج تحقیق حاضر بر اساس تئوری درک پشتیبانی سازمانی (میزانی از باور کارمندان درباره اهمیت و ارزشی که سازمان برای مراقبت‌های بهداشتی درمانی و سلامت آن‌ها قایل است)، می‌توان گفت که فراهم نمودن برنامه‌های تندرستی و سلامت از جمله فعالیت بدنی برای کارکنان از سمت کارفرمایان، نشان دهنده نگرانی آن‌ها نسبت به کارمندان‌شان می‌باشد که این امر خود موجب افزایش نگرش مثبت کارمندان به سازمان می‌شود (۴۴). همچنین، بر اساس دیدگاه Hirschfeld و Branham، می‌توان در بعد موقعیتی تعلق خاطر کاری به شرایط و عوامل محیطی سازمان از جمله اهمیت دادن سازمان و مدیران به کارکنان اشاره نمود (۴۵). توجه مدیران به کارکنان می‌تواند منجر به تقویت رفتار متعهدانه و تعلق خاطر کاری آنان در کار شود و برنامه‌های فعالیت بدنی یکی از عواملی است که مدیران در جهت اهمیت دادن به کارکنان خود در سازمان ارابه می‌دهند و این امر می‌تواند موجب تقویت رفتار تعلق خاطر کاری آن‌ها شود. Maslach و همکاران بر این باور هستند که تعلق خاطر کاری، تفکر مثبتی می‌باشد که به وسیله قدرت، فداکاری و جذابیت توصیف می‌شود و موجبات تمایل و رضایت افراد را در اشتیاق به انجام کار فراهم می‌نماید (۴۶). در زمینه رضایت و اشتیاق افراد در کار، برنامه‌های تندرستی به ارتقای سلامت و رفتارهای مثبت، کاهش میزان غیبت و هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی و درمانی در سازمان‌ها و افزایش عملکرد کارکنان کمک

ارایه بازخورد روشن تر و بهتر آزمودنی ها ایجاد نمود.

### سیاسگزاری

مطالعه حاضر برگرفته از رساله مقطع دکتری تخصصی مدیریت ورزشی، مصوب دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج بود. بدین وسیله از مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند و شرکت کنندگانی که در انجام این تحقیق همکاری نمودند، تقدیر و تشکر به عمل می آید.

از مهم ترین محدودیت های تحقیق حاضر، عدم موافقت سازمان ها، شرکت ها و دانشگاه ها برای انجام مطالعه در آن سازمان ها بود. عدم وجود مکان ورزشی در برخی از سازمان ها، عدم وجود زمان مناسب و هماهنگ برای شرکت کارکنان در کلاس های فعالیت بدنی، عقب افتادن کار در سازمان و نارضایتی ارباب رجوعان به دلیل نبودن کارکنان در محل کارشان، از جمله دلایلی بود که موجب گردید تحقیق در بسیاری از سازمان ها و ارگان ها صورت نپذیرد. استفاده از پرسش نامه به جای مصاحبه در پیش آزمون و پس آزمون، محدودیت هایی را از

### References

1. Ilmarinen J, Tuomi K, Klockars M. Changes in the work ability of active employees over an 11-year period. *Scand J Work Environ Health* 1997; 23(Suppl 1): 49-57.
2. Kessler RC, Greenberg PE, Mickelson KD, Meneades LM, Wang PS. The effects of chronic medical conditions on work loss and work cutback. *J Occup Environ Med* 2001; 43(3): 218-25.
3. Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC, Irwin ML, Swartz AM, Strath SJ, et al. Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc* 2000; 32(9 Suppl): S498-S504.
4. Kilpatrick M, Sanderson K, Blizzard L, Teale B, Venn A. Cross-sectional associations between sitting at work and psychological distress: Reducing sitting time may benefit mental health. *Ment Health Phys Act* 2013; 6(2): 103-9.
5. Brown HE, Ryde GC, Gilson ND, Burton NW, Brown WJ. Objectively measured sedentary behavior and physical activity in office employees: relationships with presenteeism. *J Occup Environ Med* 2013; 55(8): 945-53.
6. Emmons KM, Linnan LA, Shadel WG, Marcus B, Abrams DB. The Working Healthy Project: A worksite health-promotion trial targeting physical activity, diet, and smoking. *J Occup Environ Med* 1999; 41(7): 545-55.
7. Coulson JC, Field MK. Exercising at work and self-reported work performance. *Int J Workplace Health Manag* 2008; 1(3): 176-97.
8. Guilbert JJ. The world health report 2. *Educ Health (Abingdon)* 2003; 16(2): 230.
9. Coom M. The effect of physical activity on work engagement and resilience among corporate employees [MSc Thesis]. Christchurch, New Zealand: University of Canterbury; 2012.
10. Ho FK, Louie LH, Chow CB, Wong WH, Ip P. Physical activity improves mental health through resilience in Hong Kong Chinese adolescents. *BMC Pediatr* 2015; 15: 48.
11. Besharat MA, Salehi M, Shahmohammadi K, Nadali H, Zebardast A. Relations of resilience and hardiness with sport achievement and menatal health in a sample of athletes. *Contemporary Psychology* 2008; 3(2): 38-49. [In Persian].
12. Moradi M, Jafari SE, Abedi MR. Happiness and personality: A review study. *Adv Cogn Sci* 2005; 7(2): 60-71. [In Persian].
13. Ryff C D, Singer B. Flourishing under fire: Resilience as a prototype of challenged thriving. In: Keyes CLM, Haidt J, editors. *Flourishing: Positive psychology and the life well-lived*. Washington, DC: APA; 2003. p.15-36.
14. Soury H, Hejazi E, Soury Nejad M. The relationship between resilience and psychological well-being: The mediating role of optimism. *Knowledge and Research in Applied Psychology* 2014; 15(1): 5-15. [In Persian].
15. Meharabizadeh Honarmand M, Jomehri F, Sheikh Abdolhossein A. The effect of yoga training on psychological well-being. *New Findings in Psychology* 2013; 8(26): 23-38. [In Persian].
16. Kettunen O. Effects of physical activity and fitness on the psychological wellbeing of young men and working adults: associations with stress, mental resources, overweight and workability [PhD Thesis]. Turku, Finland: Department of Physical Activity and Health, University of Turku; 2015.
17. Ouweneel E, Schaufeli WB, Le Blanc P. Van preventie naar amplitie: Interventies voor optimaal functioneren. *Gedrag en Organisatie* 2009; 22(2): 118-35.
18. van Berkel J, Proper KI, van Dam A, Boot CR, Bongers PM, van der Beek AJ. An exploratory study of associations of physical activity with mental health and work engagement. *BMC Public Health* 2013; 13: 558.
19. Alijani AS. *Exercise sciences*. 5<sup>th</sup> ed. Tehran, Iran: Hatmy Publications; 2015. [In Persian].
20. Davidson S, Passmore R, Brook JF, Truswell AS. *Human nutrition and dietetics*. 7<sup>th</sup> ed. New York, NY: Churchill Livingstone; 1979.
21. Wagnild GM. *The Resilience Scale User's Guide: For the U.S. English Version of the Resilience Scale and the 14-Item Resilience Scale (RS-14)*. Worden, MT: Resilience Center; 2009.
22. Schaufeli W, Bakker A. *UWES Utrecht Work Engagement Scale Preliminary Manual*. Utrecht, Netherlands: Occupational Health Psychology Unit Utrecht University; 2004.
23. Schaufeli WB, Bakker AB, Salanova M. The measurement of work engagement with a short questionnaire. *Educ Psychol Meas* 2006; 66(4): 701-16.

24. Keyes CLM, Magyar-Moe JL. The measurement and utility of adult subjective well-being. In: Lopez SJ, editor. Positive psychological assessment: A handbook of models and measures. Washington, DC: APA; 2003. p. 411-25.
25. Hashemian K, Pour Shahrzadi MS, Bani Jamal S, Golestani Bakht T. Study of subjective well-being and happiness based on demographic characters in Tehran population. *Psychological Studies* 2007; 3(3): 139-63. [In Persian].
26. Keyes CLM. The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *J Health Soc Behav* 2002; 43(2): 207-22.
27. Cevada T, Cerqueira LS, de Moraes HS, dos Santos TM, Pompeu FAMS, Deslandes AC. Relationship between sport, resilience, quality of life, and anxiety. *Rev Psiq Clin* 2012; 39(3): 85-9.
28. Trang VT. The effect of sports on youth resilience and well-being. *Jalan Klinik, Singapore: Beyond Social Services*; 2011.
29. Martin J, McCaughy N, Shen B, Fahlman M, Garn A, Ferry M. Resiliency, control, enjoyment and physical activity in african american high school students. *Sport Science Review* 2011; 20(5-6): 53-71.
30. Strohle A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *J Neural Transm (Vienna)* 2009; 116(6): 777-84.
31. Feist G, Feist J. Theories of personality. 7<sup>th</sup> ed. New York, NY: 2009. p. 346-9.
32. Lemay R, Ghazal H. Resilience and positive psychology: Finding hope. *Child and Family* 2001; 5(1): 10-21.
33. Luthar SS, Zigler E. Vulnerability and competence: a review of research on resilience in childhood. *Am J Orthopsychiatry* 1991; 61(1): 6-22.
34. Stewart M, Reid G, Mangham C. Fostering children's resilience. *J Pediatr Nurs* 1997; 12(1): 21-31.
35. Luthans F. The need for and meaning of positive organizational behavior. *J Organiz Behav* 2002; 23(6): 695-706.
36. Olsson LA, Hurtig-Wennlof A, Nilsson TK. Subjective well-being in Swedish active seniors and its relationship with physical activity and commonly available biomarkers. *Clin Interv Aging* 2014; 9: 1233-9.
37. Donohue B, Covassin T, Lancer K, Dickens Y, Miller A, Hash A, et al. Examination of psychiatric symptoms in student athletes. *J Gen Psychol* 2004; 131(1): 29-35.
38. Brown HE, Gilson ND, Burton NW, Brown WJ. Does physical activity impact on presenteeism and other indicators of workplace well-being? *Sports Med* 2011; 41(3): 249-62.
39. Kirkcaldy BD, Cooper CL, Shephard RJ, Brown JS. Exercise, job satisfaction and well-being among superintendent police officers. *Eur Rev Appl Psychol* 1994; 44(2): 117-24.
40. Blanchard CM, Fortier M, Sweet S, O'Sullivan T, Hogg W, Reid RD, et al. Explaining physical activity levels from a self-efficacy perspective: the physical activity counseling trial. *Ann Behav Med* 2007; 34(3): 323-8.
41. Zahed Babelan A, Ghasempour A, Hassanzade S. The comparison of hope and humor between athletic and nonathletic student. *Research Journal in Humanities* 2009; 10(26): 117-28. [In Persian].
42. Amirtash A, Sobhaninejad M, Abedi A. Comparison social growth in athletic and nonathletic boy students. *Olympic Quarterly* 2006; 14(2): 53-61. [In Persian].
43. Rongen A, Robroek SJ, Schaufeli W, Burdorf A. The contribution of work engagement to self-perceived health, work ability, and sickness absence beyond health behaviors and work-related factors. *J Occup Environ Med* 2014; 56(8): 892-7.
44. Eisenberger R, Huntington R, Hutchison S, Sowa D. Perceived organizational support. *J Appl Psychol* 1986; 71(3): 500-7.
45. Branham L, Hirschfeld M. *Re-Engage*. New York, NY: McGraw-Hill; 2010.
46. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol* 2001; 52: 397-422.
47. Parks KM, Steelman LA. Organizational wellness programs: A meta-analysis. *J Occup Health Psychol* 2008; 13(1): 58-68.
48. Meijerink M. Effects of Tai Chi exercises on work engagement and mental and physical health: A pilot study. Enschede, Netherlands: University of Twente; 2010.
49. Macey WH, Schneider B, Barbera KM, Young SA. Employee engagement: Tools for analysis, practice, and competitive advantage. London, UK: Wiley; 2009.

## The Effect of Physical Activity on Resilience, Subjective Well-being, and Work Engagement among Female Employees

Maryam Habibi-Vatan<sup>1</sup>, Mahvash Noorbakhsh<sup>2</sup>, Parivash Nourbakhsh<sup>2</sup>, Shokouh Navabinejad<sup>3</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Aim and Background:** The aim of this study was to investigate the effect of 12-week physical activity on resiliency, subjective well-being, and work engagement among the female staff of Islamic Azad University.

**Methods and Materials:** This semi-experimental research was carried out having pre- and post-test. The statistical population of this study consisted of 94 female staff of Parand Branch, Islamic Azad University, Iran; from whom, 72 person were purposively selected as samples and were randomly divided into experimental (n = 36) and control (n = 36) groups. The tools for gathering data were Konor and Davidson Resiliency Inventory, Schaufeli and Bakker Work Engagement Inventory, and Keyes and Magyar-Mae Subjective Well-Being Inventory. Data were analyzed via SPSS software, using one-way analysis of covariance (ANCOVA).

**Findings:** Aerobic exercise significantly increased resiliency, subjective well-being, and work engagement among the subjects ( $P < 0.05$  for all). The dimensions of mental health were not equally affected by the practice. The effect size was obtained 0.63, 0.49, and 0.09 in resiliency, work engagement, and Subjective well-being, respectively.

**Conclusions:** Based on our findings, it is recommended that managers should provide opportunities for their employees to participate in physical activity plans in order to increase their resilience, mental well-being, and work engagement. Under this condition, organizational managers can effectively benefit from their active and healthy human resources.

**Keywords:** Females, Employees, Physical activity, Resilience, Engagements, Well-being

**Citation:** Habibi-Vatan M, Noorbakhsh M, Nourbakhsh P, Navabinejad S. **The Effect of Physical Activity on Resilience, Subjective Well-being, and Work Engagement among Female Employees.** J Res Behav Sci 2017; 15(2): 205-12.

Received: 02.05.2017

Accepted: 09.07.2017

1- PhD Student, Department of Sport Management, School of Physical Education and Sport Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran  
 2- Professor, Department of Sport Management, School of Physical Education and Sport Sciences, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran  
 3- Professor, Department of Psychology, School of Psychology, Tarbiat Moalem University, Tehran, Iran  
**Corresponding Author:** Mahvash Noorbakhsh, Email: mahvashnoorbakhsh@yahoo.com