

مدیریت ورزشی - پاییز ۱۳۹۷
دوره ۱۰، شماره ۳، ص: ۵۹۴ - ۵۸۱
تاریخ دریافت: ۱۷ / ۱۲ / ۹۵
تاریخ پذیرش: ۰۷ / ۰۸ / ۹۶

تأثیر فعالیت بدنی بر بهره‌وری، کاهش غیبت از کار و تعلق خاطر کاری کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی

مریم حبیبی وطن* - مهوش نوربخش^۲ - پروش نوربخش^۳ - شکوه نوابی نژاد^۴
۱. دکتری مدیریت ورزشی، دانشگاه آزاد اسلامی علوم تحقیقات، واحد کرج، کرج، ایران ۳ و ۲. استاد دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، کرج، ایران ۴. استاد دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تربیت معلم تهران، تهران، ایران

چکیده

هدف از پژوهش بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر بهره‌وری و کاهش غیبت از کار، تعلق خاطر کاری کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند است. روش تحقیق آزمایشی-میدانی بوده، که از طریق پیش‌آزمون و پس‌آزمون با دو گروه آزمایش و گروه کنترل انجام گرفته است. ۷۲ نفر از کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی به‌صورت داوطلبانه به‌عنوان آزمودنی در این مطالعه شرکت کردند. تعلق خاطر کاری با پرسشنامه اسچوفعلی و بایکر بهره‌وری و کاهش غیبت از کار با پرسشنامه سلامت عمومی و بهره‌وری کاری هانگ سنجیده شد. تمرین هوازی موجب افزایش بهره‌وری ($P=0/001$) و تعلق خاطر کاری ($P=0/001$)، در آزمودنی‌ها شد. اما تمرینات هوازی تأثیری بر کاهش غیبت کارکنان از کار نداشت. نتایج این مطالعه نشان داد شاخص‌های شغلی به یک اندازه تحت تأثیر تمرین قرار نمی‌گیرند (اندازه اثر تعلق خاطر کاری $0/55$ در بهره‌وری $0/37$) به‌دست آمد. براساس این یافته‌ها توصیه می‌شود مدیران برای افزایش تعلق خاطر کاری و نیز بهره‌وری نیروی انسانی فرصت‌های مناسبی را برای شرکت در برنامه‌های فعالیت بدنی برای کلیه کارکنان به‌خصوص کارکنان زن که از محدودیت‌های زیادی در انجام فعالیت‌های بدنی برخوردارند، فراهم آورند، تا بتوانند به‌صورت مؤثرتر از نیروی انسانی فعال خود در سازمان بهره‌مند شوند.

واژه‌های کلیدی

بهره‌وری، تعلق خاطر کاری، فعالیت بدنی، کاهش غیبت از کار، کارکنان زن.

مقدمه

فعالیت بدنی و تمرین بدنی منظم سیستم ایمنی بدن را تقویت کرده و به جلوگیری از بسیاری از بیماری‌های جسمی و روانی کمک می‌کند. به هر گونه فعالیت یا حرکت بدن که در اثر انقباض و انبساط عضلات اسکلتی ایجاد شده و نیازمند صرف انرژی است، فعالیت بدنی گفته می‌شود. دو نوع فعالیت بدنی ۱. ضمنی (روزمه) که بخشی از فعالیت‌های روزانه است مانند راه رفتن، تمیز کردن خانه، ۲. فعالیت‌های بدنی (ساختاریافته) که در یک دوره زمانی به منظور بهبود سلامتی و آمادگی جسمانی صورت می‌گیرد، شامل تمرینات ورزشی که به عنوان راهنما برای کارکنان در جهت دستیابی به توصیه‌های بهداشتی‌اند (۱). انواع فعالیت بدنی براساس میزان شدت به سه گروه فعالیت‌های بدنی سبک، متوسط و شدید، براساس میزان انرژی و اکسیژن مصرف شده گروه‌بندی می‌شود (۲). امروزه کارگران یا کارمندان سالم برای بازار کار بسیار بااهمیت‌اند، به‌ویژه اینکه با افزایش سن انواعی از بیماری‌های مزمن در آنها پدیدار می‌شود، بنابراین سازمان‌ها و شرکت‌های جهانی با هدف افزایش میزان فعالیت بدنی کارکنان خود درصدد اجرای برنامه‌های سلامت و تندرستی در درون سازمان‌ها هستند (۳، ۴). یکی از خطرهای مهم برای سلامت کارمندان کم‌حرکی است (۵). از این رو برخی محققان برنامه‌های ساده‌ای را برای افزایش فعالیت بدنی در محل کار پیشنهاد کرده و نیز توصیه‌هایی را از جمله بالا و پایین رفتن از پله‌ها، گاهی از جا بلند شدن و ایستادن، راه رفتن در زمان استراحت‌های کوتاه، و غیره... ارائه داده‌اند. بنابراین ورزش و فعالیت بدنی می‌تواند نقش بسیار مهمی در تندرستی و سلامت روانی افراد داشته باشد. نقش و اهمیت نیروی انسانی در رشد و توسعه کشورهای پیش از پیش نمایان شده، به طوری که تحقیقات نشان داده است افزایش بهره‌وری^۱ افراد در سازمان موجب بهبود و افزایش بهره‌وری سازمان می‌شود (۶). بهره‌وری نیروی انسانی حداکثر استفاده مناسب از نیروی انسانی به منظور حرکت در جهت اهداف سازمان با کمترین زمان و حداقل هزینه است. نیز بهره‌وری نیروی انسانی نوعی بهره‌وری جزئی است که از ارتباط بین ستانده و داده نیروی انسانی به دست می‌آید (۴). یکی از عوامل مهم و مؤثر در بهره‌وری بالای افراد سلامت جسمی و روانی افراد است (۷). تحقیقات نشان داده است که کارگران یا کارکنانی که از سلامت و بهداشت ضعیف یا پایینی برخوردارند، احتمالاً غیبت در کار، مرخصی‌های زیاد یا بازنشستگی‌های زودهنگام در آنها بیشتر دیده می‌شود (۸). در برخی مطالعات دو شاخص حضور و غیاب برای سنجش بهره‌وری شغلی کارکنان براساس

بهداشت و سلامت در نظر گرفته می‌شود، که رایج‌ترین شاخص بهره‌وری محیط کار غیبت است که به‌صورت زمان از دست‌رفته کاری به‌دلیل بیماری یا شرایط دیگر جسمی و روانی تعریف می‌شود (۹). در این مطالعه بهره‌وری نیروی کار براساس سنجش میزان غیبت کارکنان به جهت بیماری، و بهره‌وری شغلی (میزان زمانی که افراد در کار خود دقت و تمرکز لازم را داشته و کار خود را باکیفیت انجام داده است)، نیز سنجیده شده است.

در سازمان‌ها توجه به سلامت و نشاط نیروی انسانی برای هرچه بهره‌ور بودن آنها لازم و ضروری است، چراکه بهره‌وری کاری پایین موجب ایجاد هزینه‌های غیرمستقیم زیادی برای کارفرمایان شده است و می‌توان هزینه‌های کارکنان با سطح بهداشت عمومی پایین را با بهره‌وری پایین، روزهای بیماری و جبران خسارت در ارتباط با بیماری اندازه‌گیری کرد (۱۰). جاستسن (۲۰۱۵) در بررسی اثر فعالیت بدنی بر بهره‌وری، سلامت عمومی، حضور و غیاب کارکنان در محل کار در سازمان‌های دانمارکی نشان داد فعالیت بدنی غیبت‌های کوتاه‌مدت را کاهش و بهره‌وری کارکنان را افزایش می‌داد (۱۱). گوشن^۲ (۲۰۱۴) در بررسی ارتباط بین بهره‌وری کاری و فعالیت بدنی کارکنان تمام‌وقت سنگاپور نشان داد کارمندان سنگاپوری که درخواست‌هایی برای مرخصی‌های پزشکی فوری داشتند، با انجام فعالیت‌های بدنی این درخواست‌ها کاهش چشمگیری نداشته است. نتایج برخی مطالعات انجام‌گرفته، بین بهره‌وری کارکنان و فعالیت بدنی در اوقات فراغت ارتباط مثبت و معناداری را نشان داده است (۹). از جمله مطالعه فراتحلیلی هاجیتسون و ویلسون (۲۰۱۱) در بررسی ۲۹ مطالعه نشان داد که با انجام فعالیت بدنی در محل کار می‌توان محیط مناسبی برای بهبود فعالیت بدنی کارمندان ایجاد کرد و این مسئله موجب بهبود سلامت و تندرستی آنان و در نتیجه افزایش بهره‌وری کارکنان می‌شود (۱۲). اما برنادز و همکاران (۲۰۰۷) ارتباط معناداری را بین بهره‌وری و تناسب‌اندام ادراک‌شده کارکنان مشاهده نکردند (۱۳). از سوی دیگر، تحقیقات نشان داده است کارکنانی که با شغل و کارفرمای خود در تعامل سازنده‌اند، بهره‌وریشان بیشتر است، در واقع کارکنانی که از سطح بالای تعلق خاطر کاری برخوردارند، احتمالاً دو برابر کارکنان دیگر سازنده و مفیدند. ماسلاچ^۳ و همکاران (۲۰۰۱) تعلق خاطر کاری را تفکر مثبت و واقعی می‌دانند که به‌وسیله قدرت (توان)، فداکاری (تعهد) و جذابیت توصیف می‌شود و موجبات تمایل و رضایت افراد را در اشتیاق به انجام

-
1. Justesen
 2. Gaoshan
 3. Maslach

کار فراهم می‌سازد (۱۴). منظور از توان (قدرت) سطح بالایی از انرژی، تاب‌آوری ذهنی و مقابله با موانع در کار است. بنابراین تعلق خاطر کاری کارکنان با انرژی و اثربخش بودن در کار مرتبط است. تعهد به معنای داشتن حس معنادار از شور و شوق، الهام‌بخشی، غرور و چالش در یک کار است، بدین‌معنا که کارکنان پرتکاپو و پویا مایل به انجام تلاش بیشتر و فوق‌العاده در انجام وظایفشان هستند و مجذوب شدن به‌عنوان تمرکز کامل و اشتغال یک شخص در کار، با خوشحالی تعریف می‌شود. ترکیب تمامی مؤلفه‌های مذکور سبب می‌شود تا افراد به‌صورت ارادی و خودکار به انجام وظایف و مسئولیت‌های خود بپردازند و بدون نیاز به حضور سرپرست، کارهای خود را به‌نحو احسن انجام دهند (۱۵). افزایش تعلق خاطر کارکنان می‌تواند منافع بسیاری را به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم برای سازمان و افراد در پی داشته باشد. مزایای داخلی تعلق خاطر کارکنان شامل بهبود و افزایش بهره‌وری کارکنان، افزایش دستمزد، افزایش عزت‌نفس و بهبود سلامتی کارکنان، بهبود روحیه کارکنان، و افزایش ایمنی کارکنان است (۱۶). تا به امروز دلایل و شواهدی مبنی بر یک عامل مؤثر جهت بهبودی تعلق خاطر کاری وجود نداشته است، اما اونیل^۱ و همکاران (۲۰۰۹) بر این باورند که تعلق خاطر کاری می‌تواند برابر با شادی در کار در نظر گرفته شود، بنابراین استراتژی‌هایی که می‌توانند در به‌وجود آوردن شادی مؤثر باشند مانند فعالیت بدنی، شاید بتوانند در به‌وجود آوردن تعلق خاطر کاری هم مؤثر باشند. تحقیقات نشان داده است که تعلق خاطر کاری ارتباط مثبتی با عملکرد شغلی دارد (۱۷)، به‌طوری‌که کوم ۲۰۱۲ اظهار داشت، مدیران و کارفرمایانی که برنامه‌های تندرستی و سلامت را برای کارکنان خود فراهم می‌کنند، نشان‌دهنده نگرانی آنها در مورد کارمندان است که این مسئله خود سبب افزایش نگرش مثبت کارمندان به سازمان شده و متعاقب آن موجب بهبود عملکرد شغلی و شور و اشتیاق یا به‌عبارتی افزایش تعلق خاطر کاری آنان می‌شود. این ایده برگرفته از تئوری درک پشتیبانی سازمانی (میزانی از باور کارمندان درباره اهمیت و ارزشی که سازمانشان برای مراقبت‌های بهداشتی درمانی و سلامت برای آنها قائل است) می‌باشد (۱۸).

تاکنون تحقیقات اندکی در زمینه تأثیر فعالیت بدنی بر تعلق خاطر کاری انجام گرفته است. نتایج تحقیق کوم (۲۰۱۲) نشان داد که فعالیت بدنی بر تعلق خاطر کاری کارکنان شرکت مؤثر نیست (۱۸). برکل^۳ و همکاران (۲۰۱۳) نیز ارتباطی بین فعالیت بدنی متوسط تا شدید با تعلق خاطر کاری نیافتند.

-
1. Ouweneel
 2. Coom
 3. Berkel

یکی از موضوعات مهم در شرکت‌های جهانی و سازمان‌ها یافتن عوامل مؤثر از جمله بهداشت و سلامت در جهت افزایش تعلق خاطر کاری و بهره‌وری کارکنان امروزی است، بنابراین با توجه به نتایج ضدونقیض پژوهش‌های گذشته و اهمیت ورزش و فعالیت بدنی در بهداشت جسمی و روانی افراد از جمله قشر کارمند به خصوص زنان کارمند در ایران، که دچار کم‌حرکی‌اند، محقق درصدد پاسخ به این پرسش است که آیا فعالیت بدنی و ورزش مؤثر بر بهبود بهره‌وری و تعلق خاطر کاری و نیز کاهش غیبت‌های ناشی از بیماری کارکنان زن است؟ با توجه به اینکه چنین تحقیقات آزمایشی به‌ندرت در شرکت‌ها و سازمان‌ها در ایران انجام گرفته و نیز ارائه فعالیت بدنی در سازمان‌های ایران و به خصوص در دانشگاه‌ها که به‌عنوان نظام آموزش عالی در فرایند توسعه کشور که مراکز مهم و بااهمیتی تلقی می‌شوند مورد توجه مدیران قرار نگرفته، امید است اجرای چنین تحقیقاتی بتواند مدیران از جمله مدیران منابع انسانی را در سازمان‌ها جهت اجرای برنامه و طرح‌های ورزشی و فعالیت بدنی برای کارکنان و کارمندان خود متقاعد سازد و سازمان‌ها بتوانند از نیروهای سالم و بانشاط‌تر بهره‌مند شوند.

روش‌شناسی تحقیق

تحقیق حاضر نیمه‌آزمایشی-میدانی است، که از طریق پیش‌آزمون و پس‌آزمون و با دو گروه آزمایش و گروه کنترل انجام گرفته است. جامعه آماری تحقیق را کلیه کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند تهران تشکیل دادند ($N=94$). حجم نمونه براساس توان آماری $0/95$ و سطح معناداری $0/5$ و تعداد گروه‌ها و با استفاده از نرم‌افزار جی پاور 54 نفر به‌عنوان نمونه آماری تعیین شد، اما به دلیل وجود احتمال افت آزمودنی‌ها از میان 94 نفر، 72 نفر که ورزش نمی‌کردند و نیز سابقه ورزشی هم نداشتند، به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. از میان این تعداد نمونه 36 نفر به‌صورت جایگزینی تصادفی در گروه آزمایش و 36 نفر نیز در گروه گواه قرار گرفتند. برای گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌های تحقیق به‌منظور اندازه‌گیری متغیرهای وابسته تحقیق در مرحله پیش‌آزمون به هر دو گروه آزمایش و گواه داده شد تا تکمیل کنند. سپس گروه آزمایش در برنامه 12 هفته‌ای تمرین بدنی شرکت کردند (قبل از انجام برنامه تمرینی اصلی یک هفته به‌طور آزمایشی تمرینات به گروه آزمایش ارائه شد تا در صورت وجود مشکل برطرف شوند). پروتکل تمرینی تمرینات هوازی: به مدت 12 هفته برای کارمندان 25 تا 45 ساله زن. تعداد روزهای تمرین: 3 روز در هفته. مدت هر جلسه تمرینی: با 30 دقیقه شروع 3 هفته اول $+40$ دقیقه در 3 هفته دوم $+50$ دقیقه در 3 هفته سوم و 60 دقیقه در 3 هفته چهارم. شدت تمرین: با 40 درصد حداکثر ضربان قلب شروع در سه

هفته اول + ۴۵ درصد ۳ هفته دوم + ۵۰ درصد سه هفته سوم + ۵۹-۵۵ درصد در سه هفته چهارم. ماهیت تمرین‌ها: تمرینات هوازی مفرح شامل دویدن + حرکات موزون و نرمش‌های سوئدی و انجام بازی‌های سرگرم‌کننده.

مرحله اول، (هفته اول تا سوم): مدت: ۳۰ دقیقه، شدت: ۴۰ درصد حداکثر ضربان قلب
 ۸ دقیقه گرم کردن (دویدن + راه رفتن) به علاوه 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): مدت زمان تمرین ۴۰ دقیقه، شدت تمرین: ۴۵ درصد حداکثر ضربان قلب، ۱۰ دقیقه گرم کردن + ۱۵ دقیقه هوازی + ۱۰ دقیقه بازی + ۵ دقیقه سرد کردن. مرحله سوم (هفته هفتم تا نهم): مدت زمان: ۵۰ دقیقه، شدت تمرین: ۵۰ درصد حداکثر ضربان قلب، ۱۰ دقیقه گرم کردن + ۱۵ دقیقه ایروبیک یا نرمش‌های سوئدی + ۲۰ دقیقه بازی + ۵ دقیقه سرد کردن مرحله چهارم (هفته دهم تا دوازدهم): مدت زمان تمرین: ۶۰ دقیقه، شدت تمرین: ۵۹-۵۵ درصد حداکثر ضربان قلب، ۱۰ دقیقه گرم کردن + ۲۰ دقیقه هوازی ایروبیک + ۲۵ دقیقه بازی + ۵ دقیقه سرد کردن (۱۹).

در این مدت به گروه گواه هیچ تمرین بدنی یا برنامه دیگری ارائه نشد. پس از اتمام دوره ۳ ماهه تمرینی از هر دو گروه آزمایش و گواه مجدداً دعوت به عمل آمد که در مرحله پس‌آزمون پرسشنامه‌های تحقیق را تکمیل کنند. برای اندازه‌گیری متغیر بهره‌وری و کاهش غیبت از کار از پرسشنامه سلامت عمومی و بهره‌وری کاری هانگ^۱ (۲۰۰۸) استفاده شد (۲۰). این پرسشنامه دارای ۲۰ گویه است که ۱۱ سؤال آن میزان حضور و غیاب کارکنان را براساس مشکلات جسمی آنها می‌سنجد، و ۹ سؤال دیگر آن در مقیاس ۷ ارزشی لیکرت از همیشه ۶ بیشتر اوقات ۵ نیمی از زمان ۴ گاهی اوقات ۳ هرگز ۲ هیچ‌وقت ۱ نمی‌دانم، نمره‌گذاری شده است، و میزان بهره‌وری افراد را در محل کار مورد سنجش قرار می‌دهد. پایایی این پرسشنامه در پیش‌آزمون ۰/۷۱ و در پس‌آزمون ۰/۷۰ محاسبه شد. به منظور سنجش اعتبار پرسشنامه سلامت عمومی و بهره‌وری کاری از روش اعتبار ملاکی همزمان استفاده شد که در این روش از پرسشنامه حضور در کار لرنر^۲ و همکاران (۲۰۰۳) استفاده شد (۲۱). ضریب اعتبار پرسشنامه ۰/۷۰ به دست آمد. برای اندازه‌گیری تعلق خاطر کاری از پرسشنامه تعلق خاطر کاری ساخته اسچوفعلی و باکر^۳ (۲۰۰۳)

-
1. Hang
 2. Lerner
 3. Schaufeli, Bakker

استفاده شد، که دارای ۱۷ گویه و در مقیاس پاسخگویی ۷ ارزشی لیکرت از صفر (هرگز) تا ۶ (هر روز)، نمره‌گذاری شده و دارای سه خرده‌مقیاس توان، تعهد و جذب است. ضریب آلفای کرونباخ در پیش‌آزمون ۰/۹۲، و در پس‌آزمون ۰/۸۸ به دست آمد. به منظور سنجش اعتبار پرسشنامه تعلق خاطر کاری اسچوفعلی و باکر (۲۰۰۳) از روش اعتبار ملاکی همزمان استفاده شد. در این روش از پرسشنامه کوتاه‌شده تعلق خاطر کاری ساخته اسچوفعلی و باکر (۲۰۰۶) استفاده شد. ضریب اعتبار این پرسشنامه ۰/۹۶ به دست آمد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها به سبب داشتن دو گروه و دو مرحله اندازه‌گیری از آمار استنباطی مناسب از جمله از آزمون پارامتریک مانوا برای متغیرهای فاصله‌ای و آزمون ناپارامتریک U من‌ویتنی برای متغیرهای رتبه‌ای استفاده شد.

یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف مبتنی بر طبیعی بودن داده‌ها ($P > 0/05$)، و آزمون لوین مبتنی بر تجانس واریانس‌ها ($P > 0/05$)، از آزمون مانوا برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در سطح معناداری ۰/۰۵ $\alpha =$ استفاده شد.

نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره در جدول ۱ گزارش شده است. این جدول سطح معناداری چهار آزمون چندمتغیره متفاوت را برای عامل آزمایشی نشان می‌دهد. نتایج این جدول حاکی از آن است که تعلق خاطر کاری و بهره‌وری بین گروه آزمایش و کنترل متفاوت است.

(Wilks' Lambda = ۰/۳۶, F (۳,۶۸) = ۴۰/۴۲, P = ۰/۰۰۱). ضریب اتا یا اندازه اثر ۰/۶۴ به دست آمده

است.

جدول ۱. نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره

عامل	منبع تغییر	ارزش	مقدار F	درجه آزادی	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	ضریب اتا
	Pilla's Trace	۰/۶۴	۴۰/۴۲	۳	۶۸	۰/۰۰۱	۰/۶۴
۱۲ هفته	Wilks' Lambda	۰/۳۶	۴۰/۴۲	۳	۶۸	۰/۰۰۱	۰/۶۴
فعالیت	Hotelling's Trace	۱/۷۹	۴۰/۴۲	۳	۶۸	۰/۰۰۱	۰/۶۴
بدنی	Roy's Largest Root	۱/۷۹	۴۰/۴۲	۳	۶۸	۰/۰۰۱	۰/۶۴

جدول ۲ نتایج مقایسه هر یک از متغیرهای تحقیق را بین گروه‌های آزمایش و کنترل نشان می‌دهد. براساس نتایج بین گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه تعلق خاطر کاری ($F(3,68)=85/79, P=0/001$) تفاوت معنادار وجود دارد. به این صورت که نمره تعلق خاطر کاری و مؤلفه‌های آن در گروه کنترل به طور معناداری پایین‌تر از گروه آزمایش است. متغیر گروه ۵۵/۰ در صد واریانس تعلق خاطر کاری را تبیین می‌کند.

براساس نتایج بین گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه بهره‌وری ($F(3,68)=41/13, P=0/001$) تفاوت معنادار وجود دارد. به این صورت که نمره بهره‌وری گروه کنترل به طور معناداری پایین‌تر از گروه آزمایش است. متغیر گروه ۳۷/۰ در صد واریانس بهره‌وری را تبیین می‌کند.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های تأثیرات بین‌موردی در مورد متغیرهای تحقیق

منبع تغییرات	متغیر وابسته	آماره F	سطح معناداری	میانگین	
				ضریب اتا	آزمایش / کنترل
تعلق خاطر کاری		۸۵/۷۹	۰/۰۰۱	۰/۵۵	۰/۸۴ / ۰/۲۸
۱۲ هفته	توان	۵۲/۴۹	۰/۰۰۱	۰/۴۳	۰/۶۹ / ۰/۳۲
فعالیت	تعهد	۵۴/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۴۴	۰/۹۰ / ۰/۱۹
بدنی	جذب	۹۱/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۵۷	۰/۹۲ / ۰/۳۰
	بهره‌وری	۴۱/۱۳	۰/۰۰۱	۰/۳۷	۱/۳ / ۰/۱۷

نتایج آزمون من‌ویتنی نیز نشان داد که در مرحله پیش‌آزمون بین میانگین میزان غیبت کارکنان زن گروه تمرین $M=1/82, SD=0/5$ و گروه کنترل $M=1/52, SD=0/3$ تفاوت معناداری وجود نداشت ($U=39/5, Z=-1/78, P=0/910$). بنابراین بین میانگین غیبت گروه‌های تحقیق تفاوت‌های اولیه‌ای وجود ندارد. نیز نتایج آزمون من‌ویتنی در مرحله پس‌آزمون نشان داد که بین میانگین میزان غیبت کارکنان زن گروه تمرین $M=1/65, SD=0/5$ و کنترل $M=1/82, SD=0/3$ تفاوت معنادار وجود ندارد ($P=0/525, U=76/5, Z=-0/655$).

جدول ۳. نتیجه آزمون U من ویتنی متغیر کاهش غیبت

نتیجه	سطح معناداری	U من ویتنی
فرض تحقیق تأیید نمی‌شود	۰/۰۸	پیش‌آزمون
فرض تحقیق تأیید نمی‌شود	۰/۲۲	پس‌آزمون

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نیز نشان داد که ۱۲ هفته فعالیت بدنی بر بهره‌وری کارکنان زن دانشگاه آزاد تأثیر معناداری داشته است. نتایج این تحقیق با تحقیق امینی و حجازی آزاد (۱۳۸۶) (۶)، شعرانی بهار و همکاران (۱۳۹۲) (۲۲)، صفی‌پور (۱۳۹۴) (۲۳)، ویتنی^۱ (۲۰۱۶) (۲۴)، ریبرا^۲ و همکاران (۲۰۱۵) (۲۵)، جاستسن (۲۰۱۵) (۱۱)، همخوان است. آنها در تحقیق خود نشان دادند شرایط سلامت و بهداشت و همچنین فعالیت بدنی موجب افزایش بهره‌وری کارکنان می‌شود. نتایج تحقیق امینی و حجازی آزاد (۱۳۸۶) نشان داد برای دستیابی به بهره‌وری بالاتر نیروی کار، به ارتقای سطح بهداشت و سلامت عمومی کارکنان نیاز است. ویتنی (۲۰۱۶) در تحقیق خود نشان داد که فعالیت بدنی موجب افزایش بهره‌وری و کاهش غیبت کارکنان می‌شود. براساس تحقیقات انجام‌گرفته دلایل محکمی مبنی بر فواید سلامت، بهداشت و فعالیت بدنی وجود دارد. امروزه شواهد مربوط به تأثیرات مثبت فعالیت بدنی بر عملکرد روزانه و عملکرد شغلی در حال توسعه است (۲۴). به طوری که تحقیقات نشان داده است افراد سالم، ظرفیت بیشتری برای انجام کارهای شغلی نسبت به افراد دیگر دارند و بهداشت محیط کار و طرح‌های فعالیت بدنی پتانسیل افزایش بهره‌وری و بهبود عملکرد شغلی را دارند. آنچنان که مدیران و برنامه‌ریزانی که فعالیت بدنی را در قالب طرح و برنامه‌هایی برای کارکنان در داخل و خارج از محیط سازمانی ارائه می‌دهند، منافع بسیاری برای سازمان و کارکنان خود فراهم می‌سازند. این منافع شامل افزایش بهره‌وری و عملکرد شغلی، کاهش حضور با وجود بیماری، کاهش غیبت، کاهش مرخصی استعلاجی، است. این مسئله را رونگن^۳ و همکاران (۲۰۱۳) براون^۴ و همکاران (۲۰۱۱) تأیید می‌کنند (۲۶، ۲۷).

- 1 . Whitney
- 2 . Ribera
- 3 . Rongen
- 4 . Brown

همچنین نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق بن نر^۱ و همکاران (۲۰۱۲)، برنادرز^۲ و همکاران (۲۰۰۷)، ناهمخوان است (۲۸،۱۳). بن نر و همکاران (۲۰۱۲) در تحقیق خود نشان دادند ارتباط مثبتی بین فعالیت بدنی و عملکرد شغلی (بهره‌وری کارکنان) وجود ندارد (۲۸). این ناهمخوانی احتمالاً به دلیل نوع فعالیت بدنی ارائه شده یا تفاوت در جامعه آماری یا روش تحقیق انجام گرفته باشد. از طرف دیگر در تعیین عوامل مؤثر بر بهره‌وری نظرهای متفاوتی وجود دارد و هر یک از دانشمندان و صاحب‌نظران عواملی را به‌عنوان عامل مؤثر مشخص کرده‌اند. در میان این عوامل می‌توان به آموزش شغلی مستمر مدیران و کارکنان، ارتقای انگیزش میان کارکنان برای کار بهتر و بیشتر، ایجاد زمینه‌های مناسب جهت ابتکار و خلاقیت مدیران و کارکنان اشاره کرد که این عوامل می‌توانند در بهره‌وری مؤثر باشند. نتایج دیگر تحقیق نشان داد که ۱۲ هفته فعالیت بدنی در کاهش میزان غیبت از کار (ناشی از بیماری) کارکنان تأثیر معناداری نداشته است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق گوشن (۲۰۱۴)، لاهتی^۳ و همکاران (۲۰۱۰) همخوان است (۹، ۲۹). نتایج تحقیق گوشن (۲۰۱۴) نشان داد کارمندان سنگاپوری تنها در شرایط اضطراری پزشکی درخواست غیبت می‌کردند که نمی‌توان از چنین شرایط اضطراری پزشکی به‌واسطه فعالیت‌های بدنی جلوگیری کرد (۹). لاهتی و همکاران (۲۰۱۰) در بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر غیبت‌های استعلاجی (غیبت به جهت بیماری) نشان دادند که فعالیت بدنی با شدت متوسط، سبب کاهش میزان غیبت‌های استعلاجی نشد (۲۹). همچنین نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق ویتنی (۲۰۱۶)، جاستسن (۲۰۱۵)، ناهمخوان است (۲۴). دلیل ناهمخوانی ممکن است در میزان و شدت فعالیت بدنی به‌کاربرده شده در تحقیق حاضر باشد. در تبیین نتایج تحقیق حاضر پایو^۴ و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه طولی خود در استرالیا نشان دادند که فعالیت بدنی با شدت بالا در مقایسه با فعالیت بدنی با شدت متوسط عامل محافظتی خوبی در مقابل افسردگی و خطرهای قلبی و عروقی است (۳۰). از طرف دیگر، تفاوت در نتایج احتمالاً به دلیل تفاوت در فرهنگ کار در کشورهای پیشرفته و کشورهای در حال توسعه باشد. به‌طوری‌که در کشورهای پیشرفته کارکنان به جهت از دست ندادن شغل خود با وجود بیماری در سرکار خود حاضر می‌شوند و کارکنان به‌واسطه چنین برنامه‌هایی از فعالیت بدنی و ورزش در صدد سلامت جسمی و روانی خود برآیند تا غیبت‌های ناشی از بیماری خود را در کار کاهش دهند، اما چنین فرهنگی از کار در

-
- 1 . Ben Ner
 - 2 . Bernards
 - 3 . Lahti
 - 4 . Pavey

سازمان‌های کشورهای در حال توسعه حاکم نیست (۳۱، ۱۱). همچنین نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ۱۲ هفته فعالیت بدنی بر تعلق خاطر کاری کارکنان زن دانشگاه آزاد اسلامی تأثیر معناداری داشته است. نتایج این تحقیق با نتایج تحقیق رونگن و همکاران (۲۰۱۳) همخوان است (۲۶). نتایج تحقیق آنها نشان داد تعلق خاطر کاری پایین با توانایی کارایی پایین و بیماری‌های طولانی‌مدت ناشی از فقدان رفتارهای بهداشتی ارتباط داشت (۲۶). در تبیین نتایج تحقیق حاضر براساس تئوری درک پشتیبانی سازمانی می‌توان گفت کارفرمایانی که برنامه‌های تندرستی و سلامت از جمله فعالیت بدنی را برای کارکنان خود در محیط کار فراهم می‌سازند، نشان‌دهنده نگرانی آنها نسبت به کارمندانشان است که این امر خود موجب افزایش نگرش مثبت کارمندان به مدیران و سازمانشان می‌شود. همچنین براساس دیدگاه کوم (۲۰۱۲) فواید اجتماعی حاصل از شرکت در برنامه‌های ورزشی در محیط کار می‌تواند یک حس غرور و افتخار و یک نگرش مثبت از سازمان و موقعیت شغلی‌شان در کارکنان پدیدار سازد و متعاقب آن موجب بهبود عملکرد و شور و اشتیاق، انرژی و تقویت رفتار متعهدانه (برانهام^۱ و همکاران ۲۰۱۰) یا به عبارتی افزایش تعلق خاطر کاری آنان شود (۱۸). اونیل و همکاران (۲۰۰۹) بر این باورند که تعلق خاطر کاری می‌تواند برابر با شادی در کار در نظر گرفته شود، بنابراین استراتژی‌هایی که می‌توانند در به‌وجود آوردن شادی مؤثر باشند مانند فعالیت بدنی، شاید بتوانند در به‌وجود آوردن تعلق خاطر کاری هم مؤثر باشند (۳۲). همچنین این نتایج با یافته‌های قبلی برکل^۲ و دیگران (۲۰۱۳)، کوم (۲۰۱۲)، میجرینگ^۳ (۲۰۱۰)، ناهمخوان است (۳۳، ۱۸). احتمالاً علت عدم همخوانی را می‌توان این‌گونه تفسیر کرد که عوامل تعیین‌کننده دیگری غیر از احساس تعلق خاطر کاری در ایجاد رفتار تعلق خاطر وجود دارند. این عوامل شامل شخصیت، سطح مهارت، شخصیت و سبک رهبری مدیر، فرهنگ ملی و سایر عوامل است (۳۴). از طرفی تعلق خاطر کاری کارکنان دارای دو بعد شخصی و موقعیتی است که بعد موقعیتی شامل همه عوامل و شرایطی است که در محیط کار میل کارکنان را به تقویت رفتار متعهدانه و تعلق خاطر کار افزایش یا کاهش می‌دهد که فعالیت بدنی تنها می‌تواند یکی از این عوامل باشد. در نتیجه‌گیری کلی در این تحقیق می‌توان گفت با توجه به اینکه با داشتن تعلق خاطر کاری در کار، کارکنان توان، جذب و تعهد بیشتری در کار از خود نشان می‌دهند و با توجه به اینکه نیروی انسانی با ارزش‌ترین منابع در سازمان‌ها

1 . Branham
2 . Berkel
3 . Meijerink

به حساب می‌آیند، باید مدیران و برنامه‌ریزان در سازمان‌ها طرح‌هایی را در قالب فعالیت بدنی و ورزش برای کارکنان به خصوص کارکنان زن که از محدودیت‌های زیادی در انجام فعالیت‌های بدنی برخوردارند، ارائه دهند و با توجه به نتایج تحقیق حاضر به مدیران دانشگاه‌ها پیشنهاد می‌شود که برای بالا بردن تعهد و جذب شدن یا به عبارتی تعلق خاطر کاری و بهره‌وری کارکنان نسبت به شغلشان فرصت‌های مناسبی برای کارکنان خود برای شرکت در چنین برنامه‌های بهداشتی فراهم سازند و کارکنان نیز با شرکت فعال در این برنامه‌های ورزشی در زمان کاری نه تنها از مزایای جسمی آن، بلکه از مزایای روانی فعالیت بدنی در کار خود بهره‌مند شوند. همچنین به مدیران توصیه می‌شود تحقیقات گسترده و جامع‌تری در جهت کاهش غیبت‌های ناشی از بیماری کارکنان انجام دهند تا موجبات کاهش این نوع غیبت‌ها را در کارکنان خود فراهم کنند.

منابع و مأخذ

1. Tzarimas C, Powell AH, Johnson R, Shaw J, Askow C, Davies S, et al. Definition of Physical Activity. Exercise and sport science Australia limited Journal Science Medician Sport.16(5):11-406
2. Caspersen CJ, Powell KE, Christenson GM. Physical activity , exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public health reports. 1985;100(2):126
3. Ilmarinen J. Work ability—a comprehensive concept for occupational health research and prevention. Scandinavian journal of work, environment & health. 2009;35(1):1-5
4. Perlman R. " Measuring Company Productivity: Handbook with Case Studies". By John W. Kendrick and Daniel Creamer (Book Review). Industrial and Labor Relations Review. 1962;15(4):572
5. 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. Medicine and science in sports and exercise. 2000;32(9; SUPP/1):S498-S504
6. Amini A, Hejazi AZ. Analysis and Evaluation of the Role of Health and Hygiene in Promoting Labor Productivity in Iranian Economy. Quarterly Journal of Economic Research2007. 2007;9(130):137-63.(in persian)
7. Lusk SL. Health impact of worksite health promotion programs. AAOHN Journal. 1999; ۳۵(۳):۴
8. Rice NE, Lang IA, Henley W, Melzer D. Common health predictors of early retirement: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. Age and Ageing. 2010;40(1):54-61
9. Gaoshan J. The Association between work productivity and physical activity among Singapore full time employees 2014
10. Allah V, Farah Abadi S, Sajjadi HP. Rioritizing Effective Factors on Human Resource Management from the Point of View of Middle Managers, Isfahan University of Medical Sciences. Quarterly Journal of Hospital. 2009 35(85):77.(in persian)

11. Justesen JB. Workplace health promotion: implementing physical activity at the workplace—a change project. PhD Syddansk Universitet, Institute of Sports Science and Clinical Biomechanics. 2015
12. Hutchinson AD, Wilson C. Improving nutrition and physical activity in the workplace: a meta-analysis of intervention studies. *Health promotion international*. 2011;27(2):238-49
13. Benaards CM, Proper KI, Hildebrandt VH. Physical activity, cardiorespiratory fitness, and body mass index in relationship to work productivity and sickness absence in computer workers with preexisting neck and upper limb symptoms. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2007;49(6):633-40
14. Balain S, Sparrow P. Engaged to Perform: A New Perspective on Employee Engagement: Academic Report: Centre for Performance-led HR, Lancaster University Management School; 2009
15. Schaufeli WB, Bakker AB, Salanova M. The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and psychological measurement*. 2006;66(4):701-16
16. Salanova M, Agut S, Peiró JM. Linking organizational resources and work engagement to employee performance and customer loyalty: the mediation of service climate. *Journal of applied Psychology*. 2005;90(6):1217
17. Demerouti E, Bakker AB. Employee well-being and job performance: Where we stand and where we should go. *Occupational health psychology: European perspectives on research, education and practice*. 2006;1:83-111
18. Coom M. The Effect of Physical Activity on Work Engagement and Resilience among Corporate Employees. 2012
19. Alijani E. Exercise Science (in persian). 5nd ed ed. Tehran 2015 (in persian)
20. Hang TD. A new tool to measure the relationship between health-related quality of life and workforce productivity. 2008
21. Lerner D, Amick III BC, Lee JC, Rooney T, Rogers WH, Chang H, et al. Relationship of employee-reported work limitations to work productivity. *Medical care*. 2003;649-59
22. Shabani BG, Erfani N, Hekmati PZ. The Relationship between sport motivation and career success rate among employees at general organization of education in Kermanshah Province. 2014 (in persian).
23. Safi Pour S. The relationship between sport motivation and employee productivity. The first international conference and modern research in the humanities. 2015 (in persian)
24. Whitney P. Physical activity: A hopeful pathway to productivity: University of Colorado Colorado Springs. Kraemer Family Library; 2016
25. Puig-Ribera A, Martínez-Lemos I, Giné-Garriga M, González-Suárez ÁM, Bort-Roig J, Fortuño J, et al. Self-reported sitting time and physical activity: interactive associations with mental well-being and productivity in office employees. *BMC public health*. 2015;15(1):72
26. Rongen A, Robroek SJ, van Lenthe FJ, Burdorf A. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. *American journal of preventive medicine*. 2013;44(4):406-15
27. Brown HE, Gilson ND, Burton NW, Brown WJ. Does physical activity impact on presenteeism and other indicators of workplace well-being? *Sports Medicine*. 2011;41(3):249-62
28. Ben-Ner A, Paulson D, Koeppe G, Levine J. The Effects of Walking while Working on Productivity and Health: A Field Experiment. 2012
29. Lahti J, Laaksonen M, Lahelma E, Rahkonen O. The impact of physical activity on sickness absence. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2010;20(2):191-9
30. Pavey TG, Peeters G, Bauman AE, Brown WJ. Does vigorous physical activity provide additional benefits beyond those of moderate? *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2013;45(10):1948-55

31. Johns G. Presenteeism in the workplace: A review and research agenda. *Journal of Organizational Behavior*. 2010;31(4):519-42
32. Ouweneel A, Schaufeli W, PM Blanc L. Van Preventie naar productiviteit: interventies voor optimaal functioneren. *Gedrag en organisatie*. 2009;22(2):118-35
33. Meijerink M. Effects of Tai Chi exercises on work engagement and mental and physical health: A pilot study: University of Twente; 2010
34. Macey WH, Schneider B, Barbera KM, Young SA. *Employee engagement: Tools for analysis, practice, and competitive advantage*: John Wiley & Sons; 2011