

بررسی اثربخشی ایروبیگ نشسته بر هوش هیجانی و هوش اخلاقی زنان سالمند

کلثوم مدنی پور^۱، مهدی روزبهانی^{۲*}

۱- کارشناس ارشد، گروه رفتار حرکتی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

۲- استادیار، گروه رفتار حرکتی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران

یافته / دوره بیست و یکم / شماره ۲ / تابستان ۹۸ / مسلسل ۸۰

چکیده

دریافت مقاله: ۹۸/۱/۱۲ پذیرش مقاله: ۹۸/۳/۱۱

مقدمه: از آنجایی که انجام فعالیت‌های ورزشی به صورت ایستاده برای برخی از افراد میسر نیست، هدف از پژوهش حاضر اثربخشی تمرینات ایروبیگ نشسته بر هوش هیجانی و هوش اخلاقی زنان بالای شصت سال بود.

مواد و روش‌ها: نمونه مورد مطالعه، شصت زن سالمند بودند. روش پژوهش به صورت نیمه آزمایشی و پیش‌آزمون و پس‌آزمون با سی نفر گروه آزمایش و سی نفر گروه کنترل انجام شد. پرسشنامه‌های هوش هیجانی (شوت و همکاران، ۱۹۹۸) و هوش اخلاقی (مارتین و آستین، ۲۰۱۰) در مرحله پیش‌آزمون تکمیل شد. سپس شرکت‌کنندگان گروه آزمایش به مدت ۱۲ جلسه هر جلسه به مدت یک ساعت زیر نظر مربی به تمرین پرداختند و گروه کنترل در این مدت به کارهای روزانه خود مشغول بودند. در انتها پرسشنامه‌های فوق به عنوان پس‌آزمون تکمیل شد و با استفاده از آزمون شاپیروویک و آزمون یومان ویتنی تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تمرینات ایروبیگ نشسته به طور مؤثری موجب افزایش هوش هیجانی ($U=254$ و $P=0/002$) و هوش اخلاقی ($U=52/5$ و $P=0/001$) زنان شده است.

بحث و نتیجه‌گیری: به نظر می‌رسد مزیت‌های روانشناختی ایروبیگ در حالت تعدیل شده آن نیز در اوایل سالمندی حفظ می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تمرینات ایروبیگ نشسته، هوش اخلاقی، هوش هیجانی، زنان سالمند.

*آدرس مکاتبه: بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، گروه رفتار حرکتی.

پست الکترونیک: Mehdi.roozbahani@gmail.com

مقدمه

طبق تعریف سازمان ملل در سال ۲۰۰۲ به فردی سالمند گفته می شود که دارای سن ۶۰ سال و بالاتر باشد، در حال حاضر، جمعیت افراد سالمند به دلیل بهبود سلامت و مراقبت های بهداشتی، افزایش امید به زندگی، و کاهش میزان زاد و ولد در حال افزایش است (۱). بنا بر آمار سازمان ملل ۲۰۱۳ تعداد سالمندان بالای ۶۰ سال در کل جهان در سال ۲۰۱۳ به طور تقریبی ۸۴۱ میلیون نفر بوده است که پیش بینی می شود جمعیت آنان در سال ۲۰۵۰ به بیش از ۲ میلیارد نفر برسد. همچنین مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۰ تعداد افراد مسن بالای ۶۰ سال را حدود ۶ میلیون نفر اعلام نموده است که این تعداد ۸/۲ درصد افراد ایران را تشکیل می دهد (۱). بنابراین، با توجه به افزایش جمعیت قشر سالمندان نیاز به مطالعه و بررسی حوزه آنان را دو چندان می کند.

بهرام و همکاران، سالمندی را بخشی از فرایند زیستی می دانند که تمامی موجودات زنده در بر می گیرد، این تغییرات با کاهش نیروی حیاتی و تطابقی فرد با شرایط ناگهانی و ناتوانی در ایجاد تعادل مجدد همراه بوده و به تدریج دگرگونی هایی را در ساختار و عملکرد اعضای مختلف بدن فرد و به ویژه در بخش شناختی ایجاد می کند (۲). اسپر و لاور معتقدند اگر چه رسیدن به سن سالمندی یکی از تحولات اصلی انسان می باشد اما بسیاری از آن ها در این دوران به دلیل بیماری و مشکلات جسمانی و روانی رنج بسیاری را تحمل می کنند (۱).

رضایی، اسماعیلی (۳) بیان می دارند که شرکت منظم در فعالیت های جسمانی و ورزش به سالمندان کمک می کند که : استقلال و تحرک خود را حفظ کنند، افسردگی، اضطراب را کاهش دهند و عملکردهای جسمانی و روانی، کیفیت خواب، تعادل، هماهنگی، استقامت و قدرت عضلانی خود را بهبود ببخشند.

در زمینه ورزش و سلامت روانی قبلاً تصور بر این بود که فعالیت های ورزشی تنها برای سلامت جسمانی مفید است. امروزه مشخص شده است ورزش علاوه بر سلامت جسمانی، می تواند در ارتقای سلامت روانی نیز مؤثر باشد (۴). فعالیت جسمانی، اکنون به عنوان ابزاری سازنده برای رشد اجتماعی مورد توجه قرار دارد. مروری بر پژوهش بلومنتال و همکاران در خصوص آثار بلندمدت تمرین جسمانی بر عملکرد روانی در سالمندان نشان داد، چهارده ماه تمرینات ورزش هوازی، علاوه بر بهبود ۱۰ تا ۱۵ درصدی ظرفیت هوازی بهبود متوسطی را در برخی از عوامل روانی به همراه داشته است (۵). لی و راسل مشاهده کردند که فعالیت بدنی با بهبود سلامت روانی زنان هم در پژوهش مقطعی و هم در پژوهش طولی رابطه دارد (۶). گارری و همکاران نشان دادند که فعالیت بدنی و ورزشی از مهم ترین راهبردهای حفظ سلامت و کاهش بیماری های جسمانی و روانی در طول دوران سالمندی است (۷). همچنین مک آولی و همکاران دریافتند سالمندان درگیر در فعالیت بدنی و ورزشی از سطح رشد اجتماعی، عزت نفس، کیفیت زندگی بالاتر و افسردگی پایین تر برخوردارند. تحرک و فعالیت بدنی سبب ایجاد احساس کفایت این افراد می شود و این امر می تواند منجر به افزایش امید به زندگی و کاهش انزوا و افسردگی در سالمندان شود (۸). پارکر و همکاران معتقدند استقلال، مسئولیت پذیری، آینده نگری، روحیه جمعی، کسب هویت، پذیرش اجتماعی و عزت نفس از مفاهیم و مؤلفه های شخصیتی هستند که از طریق فعالیت بدنی و مشارکت ورزشی در سالمندان تقویت می شود (۹). ویچ و همکاران نیز اثر مثبت ورزش را بر افسردگی افراد بزرگسال مورد تأکید قرار دادند (۱۰).

به نظر می رسد فعالیت های جسمانی نقش حیاتی در ارتقاء سلامت هیجانی افراد دارد، هیجان ها بطور کلی مهمترین جنبه ذاتی انسان و انگیزه ایجاد رفتار هستند (۱۱). به عقیده گولمن برای ارزیابی و تنظیم هیجانها فرد

اخلاقی و فعالیت بدنی صورت گرفته است به صورت غیر مستقیم بوده و یا رابطه آنها را بررسی کرده اند، بنابراین خلا انجام مطالعه ای که اثربخشی فعالیت های ورزشی را بر هوش هیجانی بررسی نماید نیز احساس می شود.

یکی از فاکتور های مهم در مطالعات سالمندان تفاوت های جنسیتی می باشد به شکلی که بنا به شرایط فرهنگی و دانشی کشور به نظر می رسد تمایل به مطالعه در مورد زنان سالمند دارای محدودیت های بیشتری است.

زر، حسینی، پاکدل، احمدی (۲۰)، گزارش کرده اند، تنها ۱۸/۸ درصد زنان سالمند مقیم خانه های سالمندان شیراز شاخص توده بدنی نرمالی دارند، و ۲۳/۷ درصد آنها چاق، و ۵۷/۵ درصد از آنها دارای اضافه وزن بوده اند و نشان داده اند رابطه معکوس بین میزان فعالیت بدنی و چاقی در آنها وجود دارد. ندری، صفا نیا، و امیر تاش (۲۱) علاوه بر این که عوامل فرهنگی را در تمایل سالمندان به ورزش دخیل می دانند، عامل جنسیت را به عنوان یک محدوده کننده فعالیت های ورزشی زنان سالمند ذکر می کنند. برخی دیگر از دلایل عدم تمایل سالمندان برای مشارکت در فعالیت های بدنی، از دیدگاه یک سالمند زن ۷۷ ساله را این گونه گزارش کرده اند ترس از افتادن و آسیب دیدن به هنگام انجام فعالیت های ورزشی. بنا بر موارد بیان شده ارائه مدلی از فعالیت بدنی که سالمندان خصوصا زنان سالمند را ترغیب به فعالیت بدنی بدون ترس نماید لازم و ضروری می باشد. چرا که با توجه به شرایط فرهنگی، اجتماعی، و امکانات ضرورت مطالعه و ترغیب زنان سالمند به فعالیت بدنی را دو چندان می کند.

ورزش های شادی آوری همانند ایروبیک علاوه بر فواید جسمانی، خستگی روحی و فشارهای عصبی را کاهش می دهد و یک آرام کننده طبیعی و بدون ضرر است. از طرفی ورزش ایروبیک توسعه پیدا کرده و علاقه مندان زیادی را به خود جلب نموده است، به نحوی که شاخه های جدیدی به نام ایروبیک نشسته ابداع شده است. این ورزش

و درک احساسات و هیجانات دیگران، شناخت هوش هیجانی الزامی است (۱۲). هوش هیجانی توانایی دریافت، یکپارچه سازی، درک و هدایت هیجانات است. مطالعات بسیاری مزیت های فعالیت های جسمانی منظم را بر احساسات و مسئولیت های اجتماعی نشان داده اند (۱۳، ۱۴). افزایش احساسات مثبت، کاهش اضطراب، افزایش شادی از مزیت های فعالیت های بدنی منظم است. لی و همکاران نشان دادند دانشجویانی که فعالیت جسمانی مناسبی دارند از هوش هیجانی بالاتری برخوردار بودند (۱۱). لیود و همکاران با مطالعه ۱۲۸ سالمند بالای ۶۵ ساله دریافتند که هوش هیجانی پیش بینی کننده قوی افسردگی در آنهاست به شکلی که با افزایش هوش هیجانی به اندازه یک واحد میزان افسردگی به میزان شش درصد کاسته شد (۱۵). با مروری بر پیشینه مطالعاتی مشاهده می شود عمده مطالعاتی که در حیطه هوش هیجانی و فعالیت بدنی صورت گرفته است به صورت علی - مقایسه ای بوده و یا رابطه آنها را بررسی کرده اند، بنابراین خلاء انجام مطالعه ای که اثربخشی فعالیت های ورزشی را بر هوش هیجانی بررسی نماید احساس می شود.

مطالعات نشان می دهد هوش اخلاقی نیز از پیش بینی کنندگان قوی بهزیستی است (۱۶). در همین راستا، فرهان و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که بین هوش اخلاقی و بهزیستی روانشناختی ارتباط وجود دارد (۱۷). لنیک و کیل هوش اخلاقی را به عنوان توانایی کاربرد اصول اخلاق جهانی در اخلاقیات، اهداف و مراودات یک فرد از روی قاعده تعریف می کند (۱۸). بوربا هفت اصل اساسی برای هوش اخلاقی را شامل همدردی، هوشیاری، خودکنترلی، توجه و احترام، مهربانی، صبر و بردباری و انصاف می داند و هوش اخلاقی را ظرفیت و توانایی فهمیدن درست از خطا، به معنی داشتن اعتقادات اخلاقی قوی و عمل به آنها و رفتار به شیوه درست و پسندیده تعریف می کند (۱۹). عمده مطالعاتی نیز که در حیطه هوش

مختص افرادی است که به هر دلیلی توانایی انجام حرکات ایستاده را ندارند و یا ترس از سقوط دارند. این رشته شامل تلفیقی از اجرای حرکات متنوع همراه با موزیک است که به شکل نشسته (روی صندلی) اجرا می‌شود (۲۲). بنابراین عامل ترس از سقوط و آسیب به هنگام انجام فعالیت بدنی به صورت نشسته به حداقل می‌رسد.

از آنجایی که هرم جمعیتی کشور ما به سوی سالمند شدن پیش می‌رود و مسائل مرتبط با سالمندی چه از لحاظ جسمانی و چه از لحاظ روانشناختی حیطه‌ی پژوهشی جدیدی را به خود اختصاص داده و از سوی دیگر ارائه فعالیت‌های جسمانی مناسب با شرایط سالمندان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تا بتواند در آنها انگیزه فعالیت را ایجاد نماید و مشکلاتی همچون زانو درد، کمر درد و موارد مشابه بهانه ترک فعالیت بدنی این گروه سنی نشود، در این مطالعه از ورزش ایروبیک نشسته بهره برده شد تا ضمن بهره بردن از فواید جسمانی آن، اثرات روانشناختی آن بر هوش‌های هیجانی و اخلاقی بررسی شود.

مواد و روش‌ها

طرح پژوهش مورد استفاده در این پژوهش، نیمه آزمایشی، با پیش‌آزمون و پس‌آزمون و با گروه آزمایش و کنترل بود. ملاک‌های ورود به این مطالعه شامل، داشتن حداقل شصت سال سن، جنسیت زن، داشتن حداقل سواد، نداشتن بیماری‌های مرتبط با قلب و عروق و یا شرایطی که با انجام فعالیت آسیب زنده باشد (با تأیید پزشک). ملاک‌های خروج از مطالعه نداشتن هر یک از ملاک‌های ورودی بود و عدم شرکت بیش از یک جلسه تمرین برای گروه آزمایش در نظر گرفته شد. با مراجعه به باشگاه‌های ورزشی اختصاصی بانوان از ورزشکارانی که دارای مادران بالای شصت سال بودند دعوت به عمل آمد تا مادران خود را برای شرکت در پژوهش ترغیب و تشویق نمایند. شرکت‌کنندگان، شصت زن بالای شصت سال بودند که از مادران مراجعه کننده به باشگاه‌ها بنا بر

ملاک‌های ورود به مطالعه به صورت هدفمند و در دسترس انتخاب شدند. پس از موافقت شرکت‌کنندگان جهت حضور در طرح مطالعاتی و پر کردن رضایت‌نامه، شرکت‌کنندگان با استفاده از شیوه هم‌تاسازی بر اساس سن و تحصیلات به گروه آزمایش با میانگین سنی ۶۶ سال و گروه کنترل با میانگین سنی ۶۵ سال تقسیم شدند. لازم به ذکر است که تمامی شرکت‌کنندگان دارای تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم بودند (به عبارت دیگر تمامی شرکت‌کنندگان دوره متوسطه را درک کرده بودند و مهارت‌های لازم جهت درک و خواندن پرسشنامه‌ها را داشتند).

ابزارهای مورد استفاده در این مطالعه شامل پرسشنامه هوش هیجانی شوت و پرسشنامه هوش اخلاقی لنینیک و کیل می‌شد.

پرسشنامه هوش هیجانی، توسط شوت و همکاران در سال ۱۹۹۸ ساخته شده است و دارای ۳۳ سؤال است. روش نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت بدین شرح است: به گزینه‌های کاملاً مخالفم نمره یک، تا حدی مخالفم نمره دو، مطمئن نیستم نمره سه، تا حدی موافقم نمره چهار و کاملاً موافقم نمره پنج داده می‌شود (۲۳). حداقل نمره در این پرسشنامه ۳۳ به معنای هوش هیجانی پایین و حداکثر نمره آن برابر با ۱۶۵ که به معنای هوش هیجانی بالا می‌باشد. آلفای کرونباخ این پرسشنامه در این مطالعه برابر با ۰/۷۱ به دست آمد.

پرسشنامه هوش اخلاقی توسط لنینیک و کیل در سال ۲۰۰۵ ساخته شده است، این پرسشنامه شامل ۴۰ عبارت است. روش نمره‌گذاری بر اساس طیف لیکرت بدین شرح است که به گزینه هرگز نمره ۱، به گزینه به ندرت نمره ۲، به گزینه بعضی اوقات نمره ۳، به گزینه در بیشتر مواقع نمره ۴ و به گزینه در همه مواقع نمره ۵ تعلق می‌گیرد (۲۴). حداقل نمره در این پرسشنامه ۴۰ به معنای هوش اخلاقی پایین و حداکثر نمره آن برابر با ۲۰۰ که به معنای

هوش اخلاقی بالا می باشد. آلفای کرونباخ این پرسشنامه در مطالعه حاضر برابر با ۰/۷۹ به دست آمد.

شرکت کنندگان گروه کنترل و آزمایش جهت پاسخگویی به پرسشنامه هوش هیجانی و اخلاقی در سالن ورزشی فراخوانده شدند. از آنها خواسته شد صادقانه و بدون هیچ دغدغهای به سؤالات پرسشنامه‌های مورد نظر پاسخ دهند، آنگاه پرسشنامه‌ها در بین شرکت کنندگان توزیع و نحوه پاسخگویی به آنها توضیح داده شد. پرسشنامه‌ها در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بین شرکت کنندگان در دو جلسه جداگانه توزیع گردید. گروه آزمایش به مدت دوازده جلسه به تمرینات ایروبیک نشسته پرداختند و گروه کنترل خواسته شد در این مدت به کارهای روزمره مشغول باشند.

گروه آزمایش در طول تمامی دوازده جلسه تمرینی (شش هفته و هر هفته شامل دو جلسه تمرینی)، ده دقیقه اول را به حرکات کششی و نرمشی می‌پرداختند، چهل دقیقه را با استفاده از صندلی، کش، چوب سبک و وزنه‌های سبک (نیم، یک و دو کیلویی) به تمرینات اختصاصی می‌پرداختند. ده دقیقه پایانی نیز مرحله سرد کردن انجام می‌شد. تمرینات اختصاصی عمدتاً با نشستن روی صندلی انجام می‌شد که شامل بالا و پایین بردن، دور و نزدیک کردن، حرکات همزمان و متوالی دست‌ها و پاها،

بدون استفاده از وزنه و با استفاده از وزنه، کش و چوب سبک بود، در طول چهار جلسه اول حرکات بدون استفاده از وزنه بود، در چهار جلسه دوم شرکت کنندگان از سبک ترین وزنه استفاده میکردند، در طول چهار جلسه آخر شرکت کنندگان بنا بر توانایی خود می توانستند از وزنه هایی تا وزن دو کیلوگرم استفاده کنند. در طول تمرین موسیقی دارای ریتم پخش می‌شد و از شرکت کنندگان خواسته شد تا هماهنگ با ریتم و گروه عمل نمایند. جهت تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری شاپیرو ویلک و یومان ویتنی در نرم‌افزار نسخه ۲۱ SPSS استفاده شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۳۰ نفر در گروه آزمایش با میانگین سنی $2/6 \pm 66$ سال و ۳۰ نفر در گروه کنترل با میانگین سنی $2/4 \pm 65$ سال مورد مطالعه قرار گرفتند. با توجه به این‌که پیش‌فرض‌های لازم برای استفاده از آزمون‌های پارامتریک احراز نشد، تحلیل داده با استفاده از اختلاف پس‌آزمون - پیش‌آزمون (شیوه دلتا، مطابق با نظر هویت و کرامر (۲۵)) انجام پذیرفت که نتایج آن در جداول ۱ الی ۳ ارائه شده است.

جدول ۱. شاخص‌های آمار توصیفی هوش هیجانی و هوش اخلاقی در گروه‌های آزمایشی (N=۳۰) و کنترل (N=۳۰)

گروه کنترل	گروه آزمایشی		
انحراف استاندارد \pm میانگین	انحراف استاندارد \pm میانگین		
$91/2 \pm 39/1$	$91/86 \pm 41/9$	پیش آزمون	هوش هیجانی
$90/5 \pm 38/69$	$118/16 \pm 31/79$	پس آزمون	
$-0/7 \pm 2/1$	$26/3 \pm 8/36$	اختلاف پس آزمون با پیش آزمون	
$78/86 \pm 8/12$	$62/53 \pm 10/56$	پیش آزمون	هوش اخلاقی
$78/6 \pm 3/12$	$74/03 \pm 14/15$	پس آزمون	
$-0/26 \pm 0/52$	$11/5 \pm 6/8$	اختلاف پس آزمون با پیش آزمون	

افزایش داشته است در حالی که گروه کنترل به میزان ۰/۲۶ کاهش داشته است.

همان‌گونه که مشاهده می‌شود شرط نرمالیتیه در هر دو گروه آزمایش و کنترل به طور همزمان رعایت نشده است.

همان‌گونه که در جدول ۱ نشان داده است گروه آزمایش به میزان ۲۶/۳ در هوش هیجانی افزایش داشته است در حالی که گروه کنترل به میزان ۰/۷ کاهش داشته است. گروه آزمایش در هوش اخلاقی به میزان ۱۱/۵

با توجه به جداول شماره ۱ و ۳ مشاهده می‌شود، دوازده جلسه انجام تمرینات ایروبیک نشسته توانسته است به شکل معناداری سبب افزایش هوش هیجانی و هوش اخلاقی زنان بالای شصت سال شود.

همانگونه که در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است، نتایج آزمون یومان ویتنی نشان می‌دهد گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل در متغیرهای هوش هیجانی و اخلاقی افزایش معناداری را تجربه کرده است.

جدول ۲. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک در مورد اختلاف پیش آزمون با پس آزمون (دلتا) در هوش‌های هیجانی و اخلاقی

مقدار آماره	سطح معناداری
۰/۸۴۱*	۰/۰۱
۰/۳۷۴*	۰/۰۱
۰/۹۶۱	۰/۳۳۴
۰/۵۵۹*	۰/۰۱

* $P \leq 0.05$

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون یومان-ویتنی با توجه به اختلاف پس آزمون و پیش آزمون در گروه‌های آزمایشی و کنترل

میانگین رتبه	مقدار آماره یومان-ویتنی	سطح احتمال
۳۷/۰۳	۲۵۴*	۰/۰۰۲
۲۳/۹۷		
۴۳/۷۵	۵۲/۵*	۰/۰۰۱
۱۷/۲۵		

* $P \leq 0.05$

در فعالیت بدنی و ورزشی از سطح رشد اجتماعی، عزت نفس و کیفیت زندگی بالاتر و افسردگی پایین‌تر برخوردارند (۸)، تحرک و فعالیت بدنی سبب ایجاد احساس کفایت و کارایی فرد می‌شود و این امر می‌تواند منجر به افزایش امید به زندگی و کاهش انزوا و افسردگی در سالمندان شود (۲۷). استقلال، مسئولیت‌پذیری، آینده‌نگری روحیه جمعی، کسب هویت، پذیرش اجتماعی و عزت نفس از مفاهیم و مؤلفه‌های شخصیتی هستند که از طریق فعالیت بدنی و مشارکت ورزشی در سالمندان تقویت می‌شود. فعالیت بدنی از مؤثرترین روش‌های پیشگیری از اختلالات روانی و جسمانی دوران سالمندی است و موجب به تأخیر انداختن دوران سالمندی است. احتمالاً فعالیت بدنی به‌عنوان یکی از نیازهای مهم این دوران تأثیر زیادی بر سلامت روانی، ظرفیت عملکردی، کیفیت زندگی و استقرار سالمندان دارد (۹).

تمرینات ورزشی اثر مثبتی بر کیفیت زندگی افراد سالمند دارد، دلیل احتمالی اثر مثبت فعالیت بدنی بر کیفیت زندگی را می‌توان این گونه توجیه نمود که فعالیت بدنی بر کیفیت زندگی باعث کاهش محدودیت فعالیت،

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش نشان داد، ایروبیک نشسته می‌تواند سبب افزایش هوش هیجانی و اخلاقی زنان سالمند شود.

بنا بر نظریه بوم شناختی، سه عامل فرد، تکلیف، و محیط در شکل‌گیری رفتارهای حرکتی افراد موثر هستند (۲۶) در این مطالعه نیز از آنجایی که ویژگی‌های فردی برای انجام فعالیت‌های بدنی نمی‌توانسته است تغییر داده شود، پژوهشگران با تغییر در شرایط تکلیف (انجام فعالیت ورزشی به صورت نشسته) شرایط مطلوبی را از نظر جسمانی و روانی برای سالمندان ایجاد کرده‌اند تا آنها بتوانند از فواید فعالیت بدنی بهره‌مند شوند. بنابراین با استفاده از فراهم‌سازی شرایط تکلیف با توجه به شرایط جسمانی سالمندان وضعیتی برای آنها ایجاد شده تا بتوانند به راحتی و بدون ترس از آسیب به فعالیت‌های ورزشی بپردازند.

فعالیت بدنی و ورزش یکی از مهمترین راهبردها برای حفظ سلامت و کاهش بیماری‌های جسمانی و روانی در طول دوران سالمندی و میان‌سالی است. سالمندان درگیر

استقلال بیشتر، افزایش ایفای نقش در زندگی و در نتیجه منجر به افزایش کیفیت زندگی و احساس خوب بودن در جمعیت سالمند می‌شود (۱۰). از آنجایی که بین هوش هیجانی و سلامت جسمانی رابطه‌ی مثبتی وجود دارد (۲۸) به نظر می‌رسد فعالیت بدنی و ورزش با تقویت سلامت جسمانی توانسته است اثر مثبتی بر هوش هیجانی سالمندان داشته باشد.

انجام فعالیت‌های ورزشی سبب افزایش سلامت جسمانی (قوای جسمانی)، سلامت روان، احساس کفایت، کارآمدی، مسئولیت‌پذیری، شادی، پذیرش اجتماعی و تعاملات اجتماعی سالمندان می‌شود که هر کدام از عوامل اشاره شده می‌تواند به صورت مستقیم و غیر مستقیم سبب تقویت هوش هیجانی و اخلاقی آنان شود. به عنوان مثال تعاملات اجتماعی که به واسطه میزان فعالیت‌های اجتماعی سالمندان ارزیابی می‌شود، زوال عقل را به تأخیر می‌اندازد، در حالی که گوشه‌گیری با ناتوانی و از دست دادن توانایی حرکتی سالمندان مرتبط است؛ به عبارت دیگر سالمندانی که به تنهایی زندگی می‌کنند، توانایی حرکتی کمتری نسبت به هم‌تایان غیر تنهای خود دارند و حتی احتمال مرگ زودرس در آنها بیشتر است (۲۹).

از سوی دیگر فعالیت‌های ورزشی می‌تواند سبب کاهش احساسات ناخوشایند سالمندان شود، به عبارت دیگر خلق و خوی آنان (که می‌تواند عامل موثری بر هوش اخلاقی و هیجانی) را تغییر می‌دهد. تغییرات در خلق و خو کاهش اضطراب و استرس به واسطه فعالیت‌های جسمانی و ورزش زیربنای فیزیولوژیک و بیوشیمیایی نیز دارد. برخی از مطالعات عنوان می‌کنند ورزش و فعالیت بدنی سبب افزایش اندروفرین می‌شود که با احساس شادی همراه است. آندروفرین‌ها داروهای طبیعی کاهش درد هستند که منجر به احساسات خوشایند می‌شوند. تمرین‌های ورزشی سبب افزایش هورمون سروتونین (هورمون مؤثر در خلق و خو) می‌شود. سلاسی

و جوکر در مطالعه خود (۳۰) عنوان کردند که تمرینات جسمانی به دو شکل مستقیم در اصلاح خلق و خو مؤثر هستند. از طریق ترشح اندروفرین و از طریق کاهش کورتیزول (هورمون استرس). کاهش درد، افزایش تحرک را به همراه خواهد داشت، افزایش تحرک به نوبه خود افزایش تعاملات اجتماعی، مسئولیت‌پذیری، احساس خودکفای و شادی را به همراه خواهد داشت که در نهایت هیجان و اخلاق سالمندان را به شکلی مثبتی متأثر خواهد کرد.

سالمندان از طریق فعالیت بدنی می‌تواند اصولی را که بوربا برای هوش اخلاقی در نظر گرفته است ارتقا دهند به نظر می‌رسد انجام دوازده هفته فعالیت ورزشی به صورت نشسته نیز توانسته است، احساس خودکنترلی، هوشیاری، صبر و بردباری آنها را از طریق افزایش نیرو و استقامت عضلانی و یا کاهش بارهای روانی منفی همانند استرس و اضطراب، افزایش داده باشد. از سوی دیگر با توجه به رابطه مثبت هوش هیجانی با سلامت روانی و جسمانی، هوش هیجانی نیز به واسطه افزایش سلامت روانی و جسمانی سالمندان مشارکت کننده در فعالیت ورزش افزایش یافته است.

در نهایت می‌بایست به ویژگی‌های نهفته در حرکات ایروبیکی به صورت ریتمیک و موزون اشاره داشت که افراد حین اجرای آن می‌بایست خود را با هم هماهنگ و هم‌نوا نمایند، اجرای حرکات ایروبیکی در این مطالعه هم از این ویژگی مستثنا نبوده که می‌توانسته حس تعلق به گروه و عضویت را در گروه آزمایش تقویت نماید، که می‌تواند عامل موثری بر افزایش هوش های مورد مطالعه باشد چرا که این متغیرها به واسطه روابط انسانی و اجتماعی اهمیت دارند.

بنابراین به نظر می‌رسد انجام فعالیت‌های بدنی متناسب با خصوصیات و محدودیت‌های حرکتی سبب

بهبود برخی از جنبه‌های روانشناختی حتی در سنین سالمندی می‌شود.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد می باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از تمامی عزیزان و شرکت‌کنندگان محترمی که در انجام این پژوهش نویسندگان را همراهی و یاری رسانده قدردانی نمایند.

References

1. Yousefi Afrasht M, Hosseini ZS. Meta-analysis of the effect of physical exercises on dynamic balance in elderly: Comparison of Pilates exercises, exercises in water and yoga. *Psychology of Aging*, 2016; 2 (3): 217-228. (In Persian)
2. Mohammadi Orangi B, Parvinpour SH, Shirini AR. The Effectiveness of Aerobic Rhythmic Exercise with Music on Selective Attention, Depression and Anxiety in Older Men. *Journal of Psychology of Aging*, 2018, Volume 4, Issue 1, 73-82. (In Persian)
3. Rezaei SH, Isma'ili M. The Effect of Physical Activity on Quality of Life, Hope and Satisfaction of Elderly Living in Ilam City. *Journal of Gerontology*, 2017, Volume 2, Issue 1, 29-40. (In Persian)
4. Landers DM. The influence of exercise on mental health. *Sport Medicine* 2005; 21(4): 95-102.
5. Blumenthal JA, Emery CF, Madden DJ, George LK, Coleman RE, Riddle MW, et al. Cardiovascular and behavioral effects of aerobic exercise training in healthy older men and women. *J Gerontol*. 1989; 44(5): M147-157.
6. Lee C, Russell A. Effects of physical activity on emotional well-being among older Australian women. *Journal of Psychosomatic Research*. 2003; 54(2): 155-160.
7. Gareri P, De Fazio P, De Sarro G. Neuropharmacology of depression in aging and age-related diseases. *Ageing Res Rev*. 2002; 1(1): 113-134.
8. McAuley E, Elavsky S, Motl RW, Konopack JF, Hu L, Marquez DX. Physical activity, self-efficacy, and self-esteem: longitudinal relationships in older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2005; 60(5): P268-275.
9. Parker SJ, Strath SJ, Swartz AM. Physical activity measurement in older adults: relationships with mental health. *J Aging Phys Act*. 2008; 16(4): 369-380.
10. Veitch J, Hume C, Timperio A, Ball K, Salmon J, Crawford D. Mental health and physical activity. Deakn University. 2010.
11. Li GS-F, Lu FJ, Wang AH-H. Exploring the relationships of physical activity, emotional intelligence and health in Taiwan college students. *Journal of Exercise Science & Fitness*. 2009; 7(1): 55-63.
12. Goleman D. Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. New York: Bantam Books. 1995.
13. Hellison DR. Teaching personal and social responsibility through physical activity. Human Kinetics Pub. 2011.
14. Kerr JH, Kuk G. The effects of low and high intensity exercise on emotions, stress and effort. *Psychology of sport and exercise*. 2001; 2(3): 173-186.
15. Lloyd SJ, Malek-Ahmadi M, Barclay K, Fernandez MR, Chartrand MS. Emotional intelligence (EI) as a predictor of depression status in older adults. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2012; 55(3): 570-573.
16. Khademi M, Ghasemian D, Hassanzadeh R. The relationship of psychological resilience and moral intelligence with psychological well-being in the employees of Iranian national tax administration. *International Journal of Basic Sciences & Applied Research*. 2014; 3(8): 481-484.

17. Farhan R, Dasti R, Khan MNS. Moral Intelligence and Psychological Wellbeing in Healthcare Students. 2015.
18. Lennick D, Kiel F. Moral intelligence: Enhancing business performance and leadership success. Pearson Prentice Hall Pub. 2007.
19. Borba M. The step by step plan to building moral intelligence, nurturing kids hearts& souls. San Francisco: National Educator Awards, National Council of Self Steam. 2005: 1-25.
20. Zar A, Hosseini SA, Pakdel A, Ahmadi F. The prevalence of obesity and overweight in elderly women living in elderly homes in Shiraz in 2016 and its association with physical activity. Journal of Gerontology, 2018, Volume 2, Issue 4, 1-10. (In Persian)
21. Nadri A, Sfanya AM, Amyrtash AM. Determinants of the physical activity of elderly people in Tehran. Journal of Gerontology, 2016, Volume 2, Issue 1, 66-79. (In Persian)
22. Casten CMS, Jordan P. Aerobics today. West Publishing Company Pub. 2006.
23. Khosro JM. Investigating the validity and validity of the scale of Schutte Emotional Intelligence in Teens. [dissertation]. Tarbiat Modares University. 2002. (In Persian)
24. Arasteh H, Jafari Rad A, Azizi Shamami M, Mohammadi Jozani Z. Student's Moral Intelligence Status. Culture Strategy. 2010; 21(11): 201-214.
25. Dennis H, Duncan C. Introduction to Research Methods in Psychology. Translated by : Sharif H.P, Najafi Zand C, Ahqar Q M, Hashemi M, Dahkaneh Fard F, Sharifi N. Sokhan Publication, Tehran, 2010.
26. Gallahue, DL, Ozmun JC Goodway J. Understanding Motor Development, Infants, Children, Adolescents, Adults .McGraw-Hill .2012.
27. McMullin JA, Cairney J. Self-esteem and the intersection of age, class, and gender. Journal of Aging Studies. 2004; 18(1): 75-90.
28. Tsaousis I, Nikolaou I. Exploring the relationship of emotional intelligence with physical and psychological health functioning. Stress and health. 2005; 21(2): 77-86.
29. Perissinotto CM, Stijacic Cencer I, Covinsky KE. Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. Arch Intern Med. 2012; 172(14): 1078-1083.
30. Salasi M, Joker B. The Effect of Exercise and Physical Activity on the Happiness of Postmenopausal Women. Iran's Elderly Magazine. 2011; 6(20): 14-17. (In Persian)

The Effectiveness of Seated Aerobic Exercise on the Emotional and Moral Intelligence of Elderly Women

Madani Poor K¹, Roozbahani M^{*2}

1. Master of Degree, Motor Behavioral Group, Boroujerd Branch, Islamic Azad University, Boroujerd, Iran.

2. Assistant Professor, Motor Behavioral Group, Boroujerd Branch, Islamic Azad University, Boroujerd, Iran.
Mehdi.roozbahani@gmail.com

Received: 6 April 2019

Accepted: 1 Jun 2019

Abstract

Background: Since doing exercise in a standing position for some people is not possible, the purpose of this study was to investigate the effectiveness of seated aerobic exercises on the emotional and moral intelligence of elderly women.

Materials and Methods: The research method was semi-experimental with a pre-test, post-test and unequal control group. The sample was a group of 60 women who had been referred to sports clubs. Firstly, the questionnaires of intelligence (Schutte et al., 1998) and moral intelligence (Martin & Austin, 2010) were completed as a pretest, then the experimental group participated in seated aerobic exercise for 12 sessions of one hour each, under the supervision of an instructor. The control group performed their normal everyday activities. At the end, the above questionnaires were completed as a post-test. Data extracted from the questionnaires were analyzed using Shapiro-Wilks and Mann-Whitney tests.

Results: The results show that seated aerobics exercises were effective in increasing the emotional ($U=254$, $p \leq 0.002$) and moral ($U=52.5$, $P \leq 0.001$) intelligence of elderly women.

Conclusion: It seems that the psychological benefits of aerobics in its moderated form is also preserved in the early years of ageing.

Keywords: Aerobic Sitting Exercises, Moral Intelligence, Emotional Intelligence, Women

***Citation:** Roozbahani M, Madani Poor K. The Effectiveness of Sitting Aerobic Exercise on Emotional Intelligence and Moral Intelligence in Elderly Women. *Yafte*. 2019; 21(2):126-136.