

## تأثیر تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی بر کیفیت زندگی سالمندان فعال

لیلا بهرامی<sup>۱</sup>، محمدعلی سالیانه<sup>۲</sup>، علیرضا فارسی<sup>۳</sup>، و احمد نیک‌روان<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۵/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۷/۲۳

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، تعیین تأثیر تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی بر کیفیت زندگی سالمندان فعال بود. شرکت‌کنندگان پژوهش شامل ۳۲ مرد سالمند ورزشکار از شهر تهران بودند. روش پژوهش نیمه‌تجربی و نمونه‌گیری به‌صورت در دسترس انجام شد. شرکت‌کنندگان به‌شکل تصادفی در چهار گروه ذهن‌آگاهی، حافظه کاری حرکتی، ترکیب تمرینات ذهن‌آگاهی همراه با حافظه کاری حرکتی و کنترل قرار گرفتند و از طریق پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان در دو مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون بررسی شدند. مداخلات به مدت ۱۲ جلسه اعمال گردید. نتایج نشان داد اجرای هر سه روش بر بهبود کیفیت زندگی سالمندان مؤثر بوده است. همچنین، نتایج حاکی از آن هستند که مداخله ذهن‌آگاهی بر خرده‌مقیاس استقلال و خودشکوفایی و نیز حافظه کاری حرکتی بر خرده‌مقیاس استقلال تأثیر معناداری داشته است؛ در نتیجه، مربیان و روان‌شناسان ورزشی می‌توانند تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی را به‌عنوان روشی ساده و کم‌هزینه بر بهبود کیفیت زندگی سالمندان فعال اعمال نمایند.

**کلیدواژه‌ها:** ذهن‌آگاهی، حافظه کاری حرکتی، کیفیت زندگی، سالمندان ورزشکار

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد رفتار حرکتی، دانشگاه سمنان

۲ و ۴. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه سمنان

۳. دانشیار علوم رفتاری و شناختی، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول)

## مقدمه

سالمندی را می‌توان از دیدگاه‌های متعددی تعریف کرد. به نظر روان‌شناسان، سالمندی دوره‌ای از زندگی را شامل می‌شود که آغاز آن معمولاً سن ۶۰-۶۸ سالگی است. این دوره شامل تغییراتی در شکل و عملکرد اندام‌های درونی و بیرونی بدن می‌باشد که سازگاری فرد با محیط را با مشکل روبه‌رو می‌سازد. عواملی مانند تغییر در روند سوخت‌وساز بدن موجب افول در فعالیت‌های عصبی - عضلانی و تغییرات ایجادشده در ویژگی‌های ظاهری اندام می‌شود. بنابر اعلام برخی از سازمان‌های بین‌المللی، نرخ افزایش سن افراد از ۴۶/۵ درصد در سال (۱۹۵۰) به ۶۶ درصد در سال (۲۰۰۰) و نیز به ۷۶ درصد تا سال (۲۰۴۵) خواهد رسید (ویتو، هاچم و فهلینگس، ۲۰۱۷) که نیازمند طرح‌هایی عمیق و حساس در حیطه برنامه‌ریزی، ارائه مراقبت‌های بهداشتی و اجتماعی است. در حال حاضر، جمعیت سالمندان کشورهای در حال توسعه بیشتر از دو سوم جمعیت سالمندان دنیا می‌باشد (صفدری، صادقی و محمدی آذر، ۲۰۱۶). بررسی شاخص‌های جمعیت‌شناختی در ایران نیز روند افزایش جمعیت سالمندان را مورد تأکید قرار داده‌اند (صفدری و همکاران، ۲۰۱۶). براساس سرشماری عمومی کشور در سال (۱۳۹۰)، جمعیت سالمندان بالای ۶۰ سال بیشتر از ۸/۳ درصد از جمعیت کل افراد جامعه می‌باشد (مرکز آمار ایران، ۲۰۱۳). با افزایش سن سالمندی، تغییراتی در ابعاد مختلف بهداشتی، درمانی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، حقوقی، عاطفی و روانی به وجود خواهد آمد؛ از جمله ضعف توان جسمانی، کاهش قوای ذهنی، اختلالات روانی، بیماری‌های مزمن و تغییر در سازوکارهای فعالیت جنسی، درد مفاصل، دیابت،

پیرچشمی، انواع سرطان‌ها، بیماری‌های قلبی، ضعف سالمندی، اختلالات بینایی، ضایعات اسکلتی - عضلانی، عدم تعادل در راه رفتن، کاهش بافت استخوانی و پوکی استخوان، مصرف داروها و غیره (دی و غوش، ۲۰۱۷). بدین ترتیب، مشکلات ایجادشده در این دوران علاوه بر بار بالینی و اقتصادی، کیفیت زندگی وابسته به سلامتی را در سالمندان با مشکل روبه‌رو کرده و ضرورت بررسی سطح کیفیت زندگی را در این قشر از جامعه آشکار می‌سازد؛ بنابراین، سنجش سطح کیفیت زندگی سالمندان نه تنها ابزاری ارزشمند جهت ارزیابی تأثیر مداخلات درمانی است؛ بلکه روشی برای بررسی و تحلیل برنامه‌ریزی‌ها، هزینه‌ها و تأثیر مداخلات می‌باشد (حیدری، نوری تاجر، حسینی، اینانلو، گولگیری و شیرازی، ۲۰۰۸). سازمان جهانی بهداشت، کیفیت زندگی را آگاهی افراد از جایگاه خود در زندگی شامل: آگاهی از فرهنگ، انتظارات، اهداف، سیستم ارزشی زندگی، استانداردها و اولویت‌های آن‌ها می‌داند که کاملاً فردی بوده و توسط افراد دیگر قابل مشاهده نمی‌باشد و بر میزان درک افراد از جنبه‌های مختلف زندگی خود استوار است (سازمان جهانی بهداشت، ۲۰۱۵). عواملی مانند اصلاح الگوی زندگی و توجه به کیفیت زندگی می‌تواند تا حد زیادی موجب افزایش کارایی، استقلال بیشتر، کمک به کنترل عوارض مختلف سالمندی و درمان‌های متعدد سالمندان گردد (ون مالدرن، متس و گوراس، ۲۰۱۳). نتایج پژوهش والترز و همکاران (۲۰۰۱) در ارتباط با ارزیابی کیفیت زندگی سالمندان نشان داد که کیفیت زندگی مردان نسبت به زنان بهتر بوده و این شاخص با افزایش سن

3. De & Ghosh
4. World Health Organization
5. Van Malderen, Mets & Gorus

1. Witiw, Hachem & Fehlings
2. Statistical Center of Iran

و همکاران، ۲۰۱۱). ارنست و همکاران (۲۰۰۸) نیز در پژوهشی اثرات کاهنده استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی را بر کیفیت زندگی سالمندان ساکن در خانه سالمندان مورد بررسی قرار دادند و عنوان نمودند که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی ممکن است موجب بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و کاهش علائم افسردگی شود (ارنست<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). یکی از تأثیرات مثبت روان‌شناختی که تمرینات ذهن‌آگاهی می‌توانند آن را ایجاد کنند، حالت سبکالی است. اغلب روان‌شناسان ورزشی بر این باور هستند که اوج عملکرد یا قراردادن در محدوده روانی مطلوب با حالت سبکالی مرتبط می‌باشد. به‌طور کلی، سبکالی هنگامی اتفاق می‌افتد که فرد بتواند تعادلی را بین چالش‌های موقعیتی و توانایی خود برای برآوردن این چالش‌ها درک کند. در حالت سبکالی، فرد آن‌قدر درگیر تکلیف در دست‌اجرا است و فعالیت را ذاتاً لذت‌بخش تصور می‌کند که توجه به چیزهای دیگر برای وی اهمیت ندارد. این حالت به‌عنوان یک حالت روان‌شناختی مطلوب در نظر گرفته می‌شود که در آن، ذهن و بدن سازگار هستند و افکار منفی و تردید به‌خود وجود ندارد. رسیدن به این حالت برای ورزشکاران به اوج عملکرد می‌انجامد (جکسون، توماس، مارش و اسمیتورست<sup>۵</sup>، ۲۰۰۱). از سوی دیگر، کروم و لانگر<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) در پژوهشی با استفاده از دیدگاه ذهن‌آگاهی در مورد فعالیت‌های روزانه، کاهش وزن و فشارخون، چربی بدن و شاخص ترکیب بدن را در افرادی که تمرین ذهن‌آگاهی را در فعالیت‌های روزانه خود نسبت به گروه کنترل به‌کار گرفته بودند، مشاهده کردند. با توجه به موارد مطرح شده در ارتباط با تأثیر تمرینات ذهن‌آگاهی بر عوامل روانی و فیزیولوژیکی که از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر کیفیت

نسبت عکس دارد (والترز، مانرو و برازییر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۱). بدری (۲۰۱۳) نیز کیفیت زندگی را در سالمندان ورزشکار و غیرورزشکار مورد بررسی قرار داد و گزارش کرد که اجزای تشکیل‌دهنده بهبود توانایی عملکرد به‌صورت مجزا و ترکیبی به سالمندان کمک می‌کند تا بتوانند دامنه‌ای از حرکات روزمره مورد نیاز را انجام داده و کیفیت زندگی خود را در ابعاد جسمانی و روانی افزایش دهند (بدری، ۲۰۱۳). از جمله نقایص سالمندی که توجه عده زیادی از صاحب‌نظران را به‌خود جلب نموده است، اختلالات شناختی<sup>۲</sup> می‌باشد (غضنفری، هاشمی و سپهوند، ۲۰۱۳). اگر سالمندان روش‌های کسب آرامش و آسایش را برای گذراندن باقی‌مانده عمر خود بیاموزند، می‌توانند عوامل کاهش‌دهنده کیفیت زندگی خود را به‌نحو مطلوب‌تری کنترل کنند (حیدری و شهبازی، ۲۰۱۲)؛ بنابراین، باید از روش‌هایی در این زمینه استفاده کرد که با صرف کمترین منابع، امکانات و هزینه‌ها، بیشترین بهره‌وری را داشته باشد. با توجه به ماهیت مفهوم ذهن‌آگاهی، کیفیت بهره‌مندی از سازه شناختی را می‌توان به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی افراد در نظر گرفت (نجاتی و همکاران، ۲۰۱۱). ذهن‌آگاهی عبارت است از تعمقی که به‌شکل غیرعمد در مورد اتفاقات حال حاضر رخ می‌دهد و در واقع، نوعی آگاهی از آنچه که در لحظه روی می‌دهد (بدون هیچ قضاوتی) می‌باشد (براون و رایان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳). در این راستا، نجاتی و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهش خود گزارش کردند که ارتباط معناداری بین سازه شناختی ذهن‌آگاهی با شاخص‌های کلی ابعاد روانی و جسمانی کیفیت زندگی برقرار می‌باشد. آن‌ها پیشنهاد کردند که برای ارتقای کیفیت زندگی جانبازان نابینا بهتر است از تمرینات تقویتی ذهن‌آگاهی بهره گرفته شود (نجاتی

4. Ernst  
5. Jackson, Thomas, Marsh & Smethurst  
6. Crum & Langer

1. Walters, Munro & Brazier  
2. Cognitive Disorder  
3. Brown & Ryan

زندگی محسوب می‌شوند، شاید بتوان انتظار داشت که این تمرینات بتواند بر سطح کیفیت زندگی افراد نیز اثرگذار باشد. تاکنون پژوهش‌های بسیاری در زمینه اثر ذهن‌آگاهی بر عملکرد ورزشی، کنترل حرکتی، عملکرد تعادلی، توجه و غیره در ورزشکاران رقابتی رشته‌های مختلف صورت گرفته است؛ اما ورزشکارانی که با هدف سلامتی ورزش می‌کنند و به‌ویژه سالمندان فعال، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. از سوی دیگر، ارتباط بین ذهن‌آگاهی و کیفیت زندگی در ورزشکاران کمتر بررسی شده است. موریسون و جها<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهش خود به بررسی تأثیر تمرینات ذهن‌آگاهی بر مطالعه توجه و حافظه کاری پرداختند و به نتایج معناداری پیرامون آن دست یافتند. همچنین، در پژوهشی اثر افزایش سن بر حافظه کاری<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که افراد سالمند نسبت به افراد جوان‌تر از حافظه کاری کمتری برخوردار هستند (لوسی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۶).

حافظه کاری مفهومی است که به شدت تحت تأثیر عوامل محیطی و سطح اضطراب فرد قرار گرفته و بسیار مستعد آسیب می‌باشد؛ بنابراین، این نوع حافظه در سالمندان می‌تواند موجب کاهش عملکرد (فردی و اجتماعی) در زندگی روزمره و کاهش کیفیت زندگی آن‌ها شود. حافظه کاری فرایندی ذهنی است که وظیفه آن ذخیره و پردازش موقت اطلاعات برای انجام برخی از تکالیف پیچیده شناختی نظیر فهمیدن، محاسبه کردن، اندیشیدن، استدلال کردن و یاد گرفتن می‌باشد (بایلیس، جارولد و گان<sup>۴</sup>، ۲۰۰۵). مطالعات پیشین نشان داده‌اند که با افزایش سن، انحطاط دوپامینرژیک افزایش می‌یابد. دوپامین ممکن است در عملکردهای شناختی و به‌ویژه توابع اجرایی مهم باشد

(بروزوسکی، براون، رسولد و گولدمن<sup>۵</sup>، ۱۹۷۹). پژوهش‌های مختلف حاکی از آن هستند که تمرین حافظه کاری باعث بهبود توانایی‌های شناختی؛ به‌ویژه کنترل اجرایی می‌شود (تنگ و پوسنر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۹). تمرین تغییراتی را در شبکه‌های کارکردی در مغز که وابسته به یادگیری هستند، ترغیب می‌کند که این شبکه‌های کارکردی به‌عنوان بازنمایی حافظه حرکتی در نظر گرفته می‌شوند. فاستر حافظه حرکتی را به‌عنوان یک بازنمایی از اعمال حرکتی در همه اشکال آن (از حرکات اسکلتی تا صحبت کردن) توصیف می‌کند که از طریق تمرین و تجربه به دست می‌آید (کانتک و وینستین<sup>۷</sup>، ۲۰۱۲). در فعالیتهای روزانه به‌طور مداوم خواسته‌ها و اهدافی وجود دارد که نقص در انجام آن‌ها می‌تواند ناشی از ظرفیت محدود حافظه کاری باشد. ابراهیم‌زاده و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی حافظه کاری و کیفیت زندگی را در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس<sup>۸</sup> مورد بررسی قرار دادند و گزارش کردند که بیماران مبتلا به ام‌اس در حافظه فعال شنیداری و حافظه فعال فضایی نسبت به افراد سالم آسیب معناداری دارند و این نقص شناختی می‌تواند در مراحل اولیه بیماری، تأثیر منفی بر کیفیت زندگی این بیماران داشته باشد (ابراهیم‌زاده، سپاس، یزدان‌پناه، عابدی قلیچ قشلاقی و قصابی علمداری، ۲۰۱۶). پژوهش‌های اخیر بیانگر آن هستند که تمرین حافظه کاری در افراد بزرگسال، قابل‌تعمیم به دیگر تکالیف شناختی است. پژوهشی در این ارتباط نشان داد که افراد بزرگسال پس از تمرین درمورد تکلیف حافظه کاری، در بیشتر توانایی‌های شناختی عمومی (هوش روانی) پیشرفت می‌کنند (نیول<sup>۹</sup>، ۱۹۸۶). افزون‌براین،

5. Brozowski, Brown, Rosvold & Goldman  
6. Tang & Posner  
7. Katak & Winstein  
8. Multiple Sclerosis  
9. Newell

1. Morrison & Jha  
2. Working Memory  
3. Loosli  
4. Bayliss, Jarrold, Baddeley & Gunn

حاضر به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا با استفاده از پروتکل‌های تمرینی خاص و به‌ویژه تمرینات حرکتی - شناختی مانند تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی می‌توان گام مؤثرتری در بهبود هرچه بیشتر کیفیت زندگی سالمندان فعال برداشت یا خیر؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع مطالعات نیمه‌تجربی می‌باشد که به صورت پیش‌آزمون - پس‌آزمون در چهار گروه (سه گروه آزمایشی و یک گروه کنترل) انجام گرفته است. شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۳۲ سالمند فعال (مردان ورزشکار با اهداف تندرستی) در شهر تهران بودند که در دامنه سنی ۶۰-۷۵ سال قرار داشتند. حداقل تحصیلات آموذنی‌ها در سطح راهنمایی و دبیرستان و حداکثر تحصیلات آن‌ها مقطع دکتری بود. نمونه‌گیری به صورت دردسترس انجام گرفت و پس از ارائه توضیحات لازم درخصوص تعداد جلسات و برنامه‌های اجرایی، نمونه‌های دردسترس انتخاب شدند. شرایط ورود شرکت‌کنندگان به این پژوهش عبارت بود از: قراردادن در دامنه سنی ۶۰ تا ۷۵ سال، نداشتن اختلالات شناختی و کسب نمره بالاتر از ۲۴ در آزمون وضعیت روانی فرم کوتاه<sup>۴</sup>، استقلال حرکتی، توانایی درک دستورالعمل‌های کلامی، عدم وجود اختلالات عصبی و عدم شرکت در فعالیت‌های جسمی و به‌ویژه ذهنی به صورت موازی با این پژوهش.

### ابزار جمع‌آوری داده‌ها

الف. برگه رضایت‌نامه و اطلاعات شخصی

ب. آزمون وضعیت روانی فرم کوتاه

براون<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی با استفاده از تصاویر به‌دست‌آمده از دوربین مخصوصی به نام سنسی‌کام<sup>۲</sup>، به تمرین حافظه پرداختند و یکی از نتایج جانبی این نوع تمرین را بهبود کیفیت زندگی در شرکت‌کنندگان گزارش کردند (براون و همکاران، ۲۰۱۱).

درنهایت، باید گفت که براساس موارد مطرح‌شده، سالمندان فعال نسبت به سالمندان غیرفعال از سطح کیفیت زندگی بالاتری برخوردار هستند. با توجه به این‌که تمرینات ورزشی و سبک زندگی فعال از طریق بازسازی ظرفیت عملکردی، بهبود قدرت عضلانی و استقامت هوازی باعث بهبود ظرفیت‌های شناختی، عملکردی و کاهش خطر ابتلا به زوال عقل سالمندان می‌شود (هوانگ، شی، داویس - برزیت و اوسنیز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵) و احتمالاً می‌تواند کندشدن و افت عملکرد را به تأخیر انداخته و شدت آن را کاهش دهد، باید به این نکته توجه داشت که براساس نظر برخی از مدل‌های مشهور رشد حرکتی مانند مدل ساعت شنی گالاهو، هرچند با انتخاب یک سبک زندگی فعال می‌توان از شدت عوامل منفی در دوره سالمندی کاست؛ اما قابل‌تأمل است که این عوامل درنهایت بر افراد سالمند فعال و کیفیت زندگی آن‌ها اثر خواهد گذاشت. حال، نظر به این‌که پژوهش‌های کمی به‌شکل خاص تأثیر فعالیت و تمرین را بر کیفیت زندگی سالمندان فعال موردبررسی قرار داده‌اند و اگر هم پژوهشی در این رابطه صورت گرفته است، در آن از تمرینات بدنی استفاده شده است و نیز با توجه به تأثیر پروتکل‌های تمرینی روان‌شناختی نظیر ذهن‌آگاهی و حافظه کاری در سالمندان و به‌ویژه سالمندان فعال که برنامه فعالیت جسمانی منظمی دارند، کمتر موردتوجه قرار گرفته است، پژوهش

1. Browne
2. SenseCam
3. Huang, Shi, Davis-Brezette & Osness

4. Mini Mental State Examination

مجموعه امتیاز هر فرد بین ۵-۲۵ خواهد بود و افرادی که نمره بالاتر از ۲۰ را کسب کرده باشند به‌عنوان افراد فعال انتخاب می‌شوند. باید عنوان نمود که روایی این پرسش‌نامه مورد تأیید خبرگان قرار گرفته و پایایی آن قابل قبول و معنادار گزارش شده است (روبرتس، دولانسکی و وبر<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۰، به نقل از گل‌محمدی، کاشانی و مکبریان، ۲۰۱۵، ص ۹۲).

#### د. پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان<sup>۴</sup>

پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان که شامل ۱۹ گویه می‌باشد، در انگلستان براساس الگوی جبران نیازها<sup>۵</sup> طراحی شد (هایدی، ویگنز، هیگز و بلان<sup>۶</sup>، ۲۰۰۳) و پس از آن در کشورهای اروپایی مورد آزمون قرار گرفت (سیم، بارتلام و برنال<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱). این پرسش‌نامه دارای چهار خرده‌مقیاس کنترل (چهار گویه)، استقلال (پنج گویه)، خودشکوفایی (پنج گویه) و لذت (پنج گویه) می‌باشد. کمترین امتیاز در این پرسش‌نامه، صفر و بیشترین امتیاز، سه است که امتیاز صفر مربوط به گزینه "هرگز" بوده و امتیاز سه به گزینه "اغلب اوقات" اختصاص می‌یابد. طراحان حداکثر نمره پرسش‌نامه را برای رضایت کامل از هر چهار بعد پرسش‌نامه برابر با ۵۷ و حداقل نمره برای فقدان کامل کیفیت زندگی را صفر در نظر گرفته‌اند (هایدی و همکاران، ۲۰۰۳). ون‌دم کنسیبک، واهرنردورف، هایدی و سیگریست<sup>۸</sup> (۲۰۰۷)، در پژوهشی این پرسش‌نامه را برای مردان و زنان سالمند ۱۰ کشور اروپایی شامل:

این آزمون یک معیار سنجش با ساختار استاندارد است که شامل ۳۰ موضوع بوده و در هفت دسته تقسیم‌بندی می‌شود؛ اشراف به مکان (شهر، کشور و غیره)، اشراف به زمان (سال، فصل، ماه، روز و تاریخ)، ثبت کردن (تکرار سه کلمه بلافاصله)، توجه و تمرکز (به ترتیب هفت عدد از ۱۰۰ کم کردن یا به نوبت هجی کردن یک لغت به صورت وارونه)، به یاد آوردن (به یاد آوردن سه لغتی که قبلاً تکرار کرده بود)، زبان (نام بردن دو آیت، تکرار یک عبارت، خواندن با صدای بلند و فهمیدن جمله، نوشتن یک جمله و پیروی کردن از فرمان سه مرحله‌ای) و ساختار بینایی (کپی کردن یک طرح) (کنوللی و همکاران، ۲۰۰۸). آزمون مذکور را می‌توان در مدت ۱۵ دقیقه تکمیل نمود. شایان ذکر است بالاترین نمره‌ای که می‌توان از این آزمون کسب کرد، ۳۰ بوده و نمرات پایین‌تر از ۲۴ نشان از وجود زوال عقلی یا سندرم‌های مرتبط دارد. در پژوهش حاضر یکی از معیارهای ورود سالمندان فعال، کسب نمره بالاتر از ۲۴ در آزمون وضعیت روانی فرم کوتاه بود.

#### ج. مقیاس فعالیت بدنی شارکی

به منظور تعیین میزان فعالیت بدنی در سالمندان، برای شناسایی سالمندان فعال از پرسش‌نامه استاندارد مقیاس فعالیت بدنی شارکی<sup>۱</sup> استفاده شد. این پرسش‌نامه دارای پنج سؤال می‌باشد که هر سؤال دارای پنج گزینه بوده و براساس طیف لیکرت تدوین شده است. حداقل امتیاز برای هر سؤال "یک" و حداکثر امتیاز "پنج" می‌باشد که براین اساس،

3. Roberts, Dolansky & Weber  
4. Older People's Quality of Life Questionnaire (CASP-19)  
5. Needs Satisfaction Model  
6. Hyde, Wiggins, Higgs & Blane  
7. Sim, Bartlam & Bernard  
8. Von Dem Knesebeck, Wahrendorf, Hyde & Siegrist

1. Connolly  
2. Sharkey Physical Activity Index

مداخله مربوط به هر گروه طی ۱۲ جلسه ۵۰ دقیقه‌ای اجرا گردید. لازم‌به‌ذکر است که تمام شرکت‌کنندگان این پژوهش در مجموعه ورزشی شهید کشوری با یک مربی و در زمان و کلاسی مشترک، فعالیت ورزشی خود را انجام می‌دادند و مداخلات مربوط به هر گروه، پیش از شروع تمرینات ورزشی آن‌ها اعمال می‌شد که در آن زمان گروه کنترل در سالن حضور نداشت. گروه کنترل در مدت مداخلات مربوط به گروه‌های آزمایشی، تحت هیچ نوع مداخله‌ای قرار نگرفت و به فعالیت ورزشی مشترک با گروه‌های آزمایشی مشغول بود. در پایان مداخلات به‌منظور بررسی اثربخشی مداخلات ذهن‌آگاهی، حافظه کاری حرکتی و ترکیبی بر کیفیت زندگی سالمندان فعال، تمام شرکت‌کنندگان مجدداً نسبت به تکمیل پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان اقدام نمودند. خلاصه‌ای از روش انجام تمرینات ذهن‌آگاهی (مورون، گریکو و وینر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸؛ پلیمونز<sup>۲</sup>، ۲۰۱۵) و حافظه کاری حرکتی (طراحی‌شده براساس ظرفیت محدود حافظه کاری (حدود  $7 \pm 2$ ) از نظر اتکینسون و شیفرن<sup>۳</sup> (۱۹۷۱) و منطبق با نرم‌افزار کرسی بلاک که به‌منظور تقویت حافظه کاری، تعدادی مربع به‌صورت متوالی و تصادفی روشن شده و شرکت‌کننده باید ترتیب روشن‌شدن چراغ‌ها را تشخیص داده و مسیر را علامت‌گذاری نماید، در جدول یک ارائه شده است.

سوئد، آلمان، اتریش، هلند، ایتالیا، فرانسه، اسپانیا، دانمارک، یونان و سوئیس به‌کار گرفتند. در ایران نیز هروی و همکاران (۲۰۱۶) نسخه فارسی پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان را ارائه دادند که این پژوهش بر روی ۱۰۰ سالمند انجام گرفت و همسانی درونی (آلفای کرونباخ) خرده‌مقیاس‌ها رضایت‌بخش بود (۰/۷-۰/۸۸). میزان آزمون - بازآزمون در دو مرحله نیز نشان از پایایی این ابزار داشت (هروی کریموی، رژه، گرشاسبی، نیکخواه و منتظری، ۲۰۱۶).

### شیوه گردآوری داده‌ها

در پژوهش حاضر شرکت‌کنندگان با توجه به معیارهای ورود به پژوهش و نتایج به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه شارکی و آزمون وضعیت روانی فرم کوتاه انتخاب گردیدند و از آن‌ها خواسته شد که نسبت به تکمیل برگه رضایت‌نامه - اطلاعات شخصی و نیز تکمیل پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان (پیش‌آزمون) اقدام نمایند. سپس، صحبت‌هایی پیرامون تعهدات اخلاقی طرفین با شرکت‌کنندگان صورت گرفت و آن‌ها به‌طور تصادفی به چهار گروه تمرینات ذهن‌آگاهی (هشت نفر)، تمرینات حافظه کاری حرکتی (هشت نفر)، تمرینات ترکیبی شامل تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی (هشت نفر) و گروه کنترل (هشت نفر) تقسیم شدند. براساس نمرات پیش‌آزمون کیفیت زندگی، گروه‌ها اختلاف معناداری با یکدیگر نداشتند. در ادامه،

1. Morone, Greco & Weiner
2. Plemmons
3. Atkinson & Shiffrin

جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی برای گروه‌های پژوهش

گروه	محتوای جلسات آموزشی
ذهن آگاهی	<p>جلسه اول: تعیین اهداف جلسه، بیان قواعد گروه، معرفی افراد، آشنایی با تمرین و نحوه انجام تمرینات</p> <p>جلسه دوم: تمرین تنفس (تنفس ذهن آگاهانه)، تمرین انقباض عضلات مختلف بدن، خودگزارشی شرکت‌کنندگان در رابطه با تمرین تنفس و انقباض عضلات</p> <p>جلسه سوم: تمرین تنفس، تمرین انقباض عضلات، تمرین خوردن کشمش، خودگزارشی شرکت‌کنندگان در رابطه با تمرین خوردن کشمش، تمرین واریسی بدن، پیاده‌روی ذهن آگاهانه، ارائه تکلیف خانگی: ثبت وقایع خوشایند و ناخوشایند</p> <p>جلسه چهارم (پذیرش افکار مثبت و منفی):</p> <p>تنفس ذهن آگاهانه، تمرین مجسمه، خودگزارشی شرکت‌کنندگان در رابطه با تمرین مجسمه، به‌خاطر آوردن وقایع خوشایند و ناخوشایند و تمرین گذر ذهن از این وقایع، تمرین افکار و احساسات (پیاده‌روی ذهن آگاهانه در سالن ورزشی)، تأکید بر ذهن آگاهی حین گرم کردن، تکلیف خانگی: ثبت وقایع خوشایند و ناخوشایند و گذر ذهن از این وقایع</p> <p>جلسه پنجم (تمرین پذیرش جزئیات):</p> <p>تمرین شنیدن ذهن آگاهانه (۱۵ دقیقه)، نشستن ذهن آگاهانه (۱۰ دقیقه)، بازنگری تکالیف جلسه قبل، تأکید بر ذهن آگاهی حین گرم کردن قبل از ورزش و تمرین تنفس سه‌دقیقه‌ای</p> <p>جلسه ششم: تمرین شنیدن و دیدن ذهن آگاهانه (۱۵ دقیقه)، تمرین مجسمه، راه رفتن ذهن آگاهانه، تنفس ذهن آگاهانه، تکلیف: شش یا هفت تنفس ذهن آگاهانه</p> <p>جلسه هفتم (افزایش تعهد با ترسیم رابطه بین ارزش‌ها، اهداف و رفتارها):</p> <p>شروع تمرین با تنفس ذهن آگاهانه، بررسی تکالیف ارائه شده در جلسه قبل، تمرین عدم قضاوت درباره خود، تمرین پذیرش نقاط قوت و ضعف خود و تمرین کشش ذهن آگاهانه</p> <p>جلسه هشتم: شروع با تنفس ذهن آگاهانه، تمرین شنیدن و دیدن جزئیات اطراف، تمرین راه رفتن ذهن آگاهانه، گرم کردن ذهن آگاهانه در شروع فعالیت ورزشی و خودگزارشی شرکت‌کنندگان در رابطه با گرم کردن ذهن آگاهانه، تمرین عدم قضاوت درباره خود، تکالیف: نشستن ذهن آگاهانه، فضای تنفس سه‌دقیقه‌ای (سه بار در هفته) و فضای تنفس سه‌دقیقه‌ای مقابله‌ای (هنگام تجربه احساسات ناخوشایند)</p> <p>جلسه نهم (شروع با تمرکز حواس):</p> <p>نشستن ذهن آگاهانه (۱۵ دقیقه)، خلق، افکار و تمرین نقطه‌نظرات یا افکار جایگزین، فضای تنفس سه‌دقیقه‌ای به‌عنوان اولین گام در ذهن آگاهی، دیدن ذهن آگاهانه، تکالیف: تنفس و راه رفتن ذهن آگاهانه</p> <p>جلسه دهم: نشستن ذهن آگاهانه (۱۵ دقیقه)، خلق، افکار و تمرین نقطه‌نظرات یا افکار جایگزین، تهیه فهرستی از فعالیت‌های لذت‌بخش و پیگیری برای اجرای آن‌ها، فضای تنفس سه‌دقیقه‌ای و قدم‌زدن ذهن آگاهانه</p> <p>جلسه یازدهم (مرور کل رویکرد ذهن آگاهی و اصول اصلی تمرکز حواس، پذیرش و تعهد):</p> <p>نشستن ذهن آگاهانه (۱۵ دقیقه)، بازنگری کلی تمرینات، قدم‌زدن ذهن آگاهانه، انقباض عضلات و تمرین مجسمه</p> <p>جلسه دوازدهم (مرور نهایی کل رویکرد و قواعد اصلی تمرکز حواس، پذیرش و تعهد):</p> <p>تمرین واریسی بدن، صحبت درمورد تکالیف خانگی، بازنگری کل برنامه تمرینی، بحث درمورد نحوه تداوم تمرین‌ها، واریسی و بحث درمورد برنامه‌ها و یافتن دلایل مثبت برای ادامه روند انجام تمرینات، اتمام تمرینات با آخرین مراقبه به‌صورت تنفس ذهن آگاهانه</p>
حافظه کاری حرکتی	<p>این تمرینات به‌صورت یک پروتکل تمرینی با در نظر گرفتن چهار یا پنج نقطه تصادفی برای جابه‌جایی و حرکت سالمند با کمک قطعات کاغذی و سؤال درمورد ترتیب جابه‌جایی بین نقاط مشخص شده است و این تمرین به‌عنوان یک نوع تمرین حافظه کاری حرکتی برای تقویت حافظه کاری می‌باشد.</p> <p>جلسه اول تا چهارم: انجام تمرینات با کمک سه تا شش قطعه که بر روی آن‌ها اعداد تصادفی نوشته شده بود.</p> <p>جلسه چهارم تا هشتم: انجام تمرینات با کمک پنج تا هفت قطعه که بر روی آن‌ها اعداد تصادفی نوشته شده بود.</p> <p>جلسه هشتم تا دهم: انجام تمرینات با کمک پنج تا هفت قطعه که بر روی آن‌ها حروف الفبا به‌صورت تصادفی نوشته شده بود.</p> <p>جلسه دهم تا دوازدهم: انجام تمرینات با کمک هفت قطعه که بر روی آن‌ها اعداد و حروف الفبا به‌صورت ترکیبی و تصادفی نوشته شده بود.</p>
ترکیب تمرینات ذهن آگاهی همراه با حافظه کاری حرکتی	<p>این گروه به‌صورت ترکیبی، تمرینات ذهن آگاهی و حافظه کاری حرکتی را انجام می‌دادند.</p>



و حافظه کاری حرکتی بر کیفیت زندگی سالمندان ورزشکار ۶۰-۷۵ سال شهر تهران (مجموعه ورزشی شهید کشوری) پرداخته شد. میانگین سنی شرکت کنندگان (۳۲ نفر) در این پژوهش ۶۷/۰۳ سال بود و از نظر مدرک دانشگاهی ۷۰ درصد دارای مدرک لیسانس و بالاتر، ۲۰ درصد مدرک دیپلم و ۱۰ درصد دارای تحصیلات در سطح دبیرستان و راهنمایی بودند. افزون بر این، ۹۳/۷۵ درصد از آن‌ها متأهل بودند و به لحاظ شغلی نیز ۱۸/۷۵ درصد کارفرما، ۳۴/۳۷ درصد کارمند، ۹/۳۸ درصد دارای شغل آزاد و ۳۷/۵ درصد در دسته بازنشستگان طبقه بندی شدند. جدول دو نتایج آمار توصیفی در گروه‌های پژوهشی را نشان می‌دهد.

### روش‌های پردازشی داده‌ها

به منظور توصیف اطلاعات از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شد و در بخش آمار استنباطی، آزمون تحلیل واریانس مختلط با آزمون‌های تکراری (چهار گروه \* دو آزمون) برای بررسی معناداری مداخلات هر گروه بر خرده‌مقیاس‌ها و نمره کلی پرسش‌نامه کیفیت زندگی مورداستفاده قرار گرفت. همچنین، آزمون کلموگروف - اسمیرنوف برای تعیین نرمال بودن توزیع نمرات در تمام گروه‌های پژوهشی به کار رفت.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر تمرینات ذهن آگاهی

جدول ۲. آمار توصیفی از وضعیت متغیرها در گروه‌های ذهن آگاهی، حافظه کاری، ترکیبی و گروه کنترل

شاخص	ذهن آگاهی	حافظه کاری حرکتی	ترکیبی	کنترل
پیش‌آزمون	انحراف استاندارد	۱/۶۰	۱/۰۳	۱/۷۵
	میانگین	۶/۵۰	۸/۲۵	۵/۲۵
	انحراف استاندارد	۳/۱۰	۱/۶۶	۱/۵۱
	میانگین	۸/۷۵	۹/۲۵	۶/۵۰
پس‌آزمون	انحراف استاندارد	۱/۰۶	۱/۰۶	۲/۲۶
	میانگین	۱۱	۱۱	۱۰
	انحراف استاندارد	۱/۴۵	۱/۰۶	۱/۶۹
	میانگین	۱۱/۱۲	۱۱/۵۰	۱۰/۵۰
کیفیت زندگی	انحراف استاندارد	۴/۹	۳/۷۷	۵/۹۲
	میانگین	۳۷/۳۷	۴۰	۳۲/۲۵
	انحراف استاندارد	۱/۹۲	۱/۹۲	۱/۶۰
	میانگین	۹/۳۷	۸/۳۷	۵/۵۰
پس‌آزمون	انحراف استاندارد	۲/۳۲	۳/۳۷	۲/۸۲
	میانگین	۱۱/۳۷	۱۰/۳۷	۷/۵۰
	انحراف استاندارد	۱/۶۸	۱/۶۸	۲/۶۰
	میانگین	۱۲/۶۲	۱۲/۳۷	۹/۲۵
کیفیت زندگی	انحراف استاندارد	۴/۸۶	۷/۲۳	۴/۸۱
	میانگین	۴۶	۴۳/۱۲	۳۱/۵۰
	انحراف استاندارد	۱/۱۸	۱/۶۹	۲/۲۵
	میانگین	۱۲/۶۲	۱۲	۹/۲۵

کنترل ( $P=0/028$ ) و گروه حافظه کاری حرکتی با گروه کنترل معنادار است ( $P=0/049$ ). علاوه بر این، نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط با آزمون‌های تکراری در ارتباط با خرده‌مقیاس خودشکوفایی نشان داد که تفاوت بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌ها معنادار است ( $F=4/317, P=0/047$ ). نتایج مقایسه بین گروه‌ها نیز مشخص کرد که صرفاً تفاوت بین گروه ذهن‌آگاهی با گروه کنترل معنادار بوده است ( $P=0/039$ ). از سوی دیگر، براساس آزمون تحلیل واریانس مختلط با آزمون‌های تکراری مشاهده شد که اختلاف بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون در نمرات خرده‌مقیاس کامیابی معنادار نبوده است ( $P \geq 0/05$ ). نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط با آزمون‌های تکراری در نمره کلی پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان در جدول سه ارائه شده است.

نتایج آزمون آماری کلموگروف - اسمیرنوف نشان داد که توزیع نمرات در تمام گروه‌های پژوهشی (گروه ذهن‌آگاهی، گروه حافظه کاری حرکتی، گروه ترکیبی و گروه کنترل) نرمال بوده است. براساس نتایج به‌دست‌آمده از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه، گروه‌ها در پیش‌آزمون کیفیت زندگی تفاوت معناداری نداشتند ( $F=2/60, P \geq 0/05$ ). نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط با آزمون‌های تکراری نیز بیانگر آن است که در خرده‌مقیاس کنترل، تفاوت نمرات بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌ها معنادار نبوده است ( $F=2/023, P \geq 0/05$ ). از سوی دیگر، نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس مختلط با آزمون‌های تکراری نشان داد که تفاوت بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون نمرات گروه‌ها در خرده‌مقیاس استقلال معنادار است ( $P=0/016$ ). مقایسه بین گروه‌ها در آزمون تعقیبی نیز بیانگر آن بود که تفاوت بین گروه ذهن‌آگاهی با گروه

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس مختلط با آزمون‌های تکراری در نمرات کیفیت زندگی اثرات درون‌آزمودنی‌ها

شاخص آماری متغیر	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	اف	سطح معناداری	اندازه اثر
آزمون	۱۷۵/۵۶	۱	۱۷۵/۵۶	۸/۱۲۷	* ۰/۰۰۸	۰/۲۵۵
آزمون* گروه	۱۸۳/۵۶	۳	۶۱/۱۸	۲/۸۳۲	۰/۰۵۶	۰/۲۳۳
خطا	۶۰۴/۸۷	۲۸	۲۱/۶۰			
<b>اثرات بین‌آزمودنی‌ها</b>						
گروه (نوع تمرین)	۱۰۳۶/۸۱	۳	۳۴۵/۶۰	۷/۶۶۷	* ۰/۰۰۱	۰/۴۵۱
خطا	۲۲۶۲/۱۲	۲۸	۴۵/۰۷			

\* تفاوت‌های مشاهده‌شده در سطح ( $\alpha=0/05$ ) معنادار است.

گروه حافظه کاری حرکتی و گروه ترکیبی) بر کیفیت زندگی سالمندان فعال معنادار بوده است ( $P=0/001$ ). نتایج آزمون تعقیبی توکی نیز حاکی از آن بود که علی‌رغم نبود اختلاف معنادار بین نمرات

براساس نتایج ارائه‌شده در جدول سه دریافت می‌شود که تفاوت بین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه‌ها معنادار است ( $F=8/127, P=0/008$ ). همچنین، تأثیر مداخلات هر سه گروه آموزشی (گروه ذهن‌آگاهی،

ابراهیم‌زاده و همکاران (۲۰۱۷) و براون و همکاران (۲۰۱۱) همسو.

براساس مطالعات نجاتی و همکاران (۲۰۱۱)، ارتباط معناداری بین سازه شناختی ذهن‌آگاهی با شاخص‌های کلی ابعاد روانی و جسمانی کیفیت زندگی وجود دارد و پیشنهاد شده است که برای ارتقای کیفیت زندگی در جانبازان نابینا از تمرینات تقویتی ذهن‌آگاهی بهره گرفته شود. ارنست و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهشی اثرات کاهنده استرس مبتنی بر ذهن‌آگاهی را بر کیفیت زندگی سالمندان ساکن در خانه سالمندان مورد بررسی قرار دادند و گزارش کردند که مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی ممکن است موجب بهبود کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و کاهش علائم افسردگی شود. همچنین، زمردی و رسول‌زاده طباطبایی (۲۰۱۳) پژوهشی را با عنوان "مقایسه اثربخشی درمانگری شناختی - رفتاری و درمانگری مبتنی بر ذهن‌آگاهی بر بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر" انجام دادند که نتایج این پژوهش نشان‌دهنده اختلاف معنادار روش درمان مبتنی بر ذهن‌آگاهی در مقایسه با درمان شناختی رفتاری در بهبود کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم روده تحریک‌پذیر بود. همان‌طور که بیان شد، افزایش سن موجب بروز نقایص جسمانی و شناختی در سالمندان شده و با سلامتی آن‌ها در تعارض می‌باشد. اگر سالمندان روش‌های کسب آرامش و آسایش را برای گذراندن باقی‌مانده عمر خود بیاموزند، می‌توانند عوامل کاهش‌دهنده کیفیت زندگی خود را به‌نحو مطلوب‌تری کنترل نمایند (حیدری و شهبازی، ۲۰۱۲). با توجه به ماهیت مفهوم ذهن‌آگاهی، کیفیت بهره‌مندی از سازه شناختی را می‌توان به‌عنوان یک عامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی افراد در نظر گرفت (نجاتی و همکاران، ۲۰۱۱).

سه گروه آزمایشی، تفاوت بین نمرات هر سه گروه آزمایشی شامل: گروه ذهن‌آگاهی ( $P=0/002$ )، گروه حافظه کاری حرکتی ( $P=0/002$ ) و گروه ذهن‌آگاهی همراه با تمرینات حافظه کاری حرکتی ( $P=0/013$ ) با گروه کنترل معنادار بوده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

حرکتی ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی در هر سه گروه آموزشی (گروه ذهن‌آگاهی، گروه حافظه کاری حرکتی و گروه ترکیبی (ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی)) منجر به افزایش سطح کیفیت زندگی در سالمندان فعال گردید. براساس نتایج به‌دست‌آمده، علی‌رغم این‌که بین نمرات سه گروه آزمایشی اختلاف معناداری وجود نداشت؛ اما تفاوت بین نمرات هر سه گروه آزمایشی با گروه کنترل معنادار بود. یکی از دلایل احتمالی برای معنادار نبودن اختلاف بین نمرات سه گروه آزمایشی ممکن است اثربخش بودن هر دو تمرین ذهن‌آگاهی و حافظه کاری و در نتیجه، زمان در نظر گرفته‌شده برای پروتکل‌های تمرینی در سه گروه باشد. احتمالاً با افزایش زمان در تمرینات گروه ترکیبی بتوان نتیجه بهتری از روند افزایش سطح کیفیت زندگی در این گروه را مشاهده کرد. ازسوی دیگر، تأثیر مداخلات در سطح خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه کیفیت زندگی نیز مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاکی از آن بود که تأثیر مداخله ذهن‌آگاهی بر خرده‌مقیاس استقلال و خودکوفایی که از خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه اختصاصی سنجش کیفیت زندگی سالمندان است، معنادار بوده و تمرین حافظه کاری حرکتی نیز تأثیر معناداری را بر خرده‌مقیاس استقلال اعمال کرده است.

شایان‌ذکر است که نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های نجاتی و همکاران (۲۰۱۱)، ارنست و همکاران (۲۰۰۸)، زمردی و رسول‌زاده طباطبایی (۲۰۱۳)،

بالقوه‌ای بر کیفیت زندگی این بیماران تأثیر منفی داشته است. علاوه بر این، در پژوهش براون و همکاران (۲۰۱۱) یکی از نتایج جانبی تمرینات حافظه، بهبود کیفیت زندگی در شرکت‌کنندگان گزارش شده است. همان‌طور که بیان گردید با افزایش سن، انحطاط دوپامینرژیک افزایش می‌یابد. در این ارتباط، مطالعات پیشین نشان داده‌اند که دوپامین ممکن است در عملکردهای شناختی و به ویژه توابع اجرایی مهم باشد (بروزوسکی و همکاران، ۱۹۷۹). از سوی دیگر، پژوهش‌های مختلف حاکی از آن هستند که تمرین حافظه کاری باعث بهبود توانایی‌های شناختی؛ به ویژه کنترل اجرایی می‌شود (تنگ و پوسنر، ۲۰۰۹). تمرین، تغییراتی را در شبکه‌های کارکردی در مغز که وابسته به یادگیری هستند، ایجاد می‌کند و این شبکه‌های کارکردی به‌عنوان بازنمایی حافظه حرکتی در نظر گرفته می‌شوند. فاستر حافظه حرکتی را به‌عنوان یک بازنمایی از اعمال حرکتی در تمامی اشکال آن (از حرکات اسکلتی تا صحبت کردن) توصیف می‌کند که از طریق تمرین و تجربه به‌دست می‌آید (کانتک و وینستین، ۲۰۱۲). احتمالاً تمرینات حافظه کاری حرکتی از طریق تأثیر مثبت بر موارد بیان‌شده و همچنین، تأثیر بر بهبود ظرفیت حافظه کاری، درگیرکردن مناطق مربوط به تمرینات شناختی - حرکتی در مغز، افزایش سطح توجه و غیره توانسته است تأثیر مثبتی بر کیفیت زندگی افراد شرکت‌کننده در پژوهش حاضر داشته باشد.

علاوه بر این، نتایج پژوهش والترز و همکاران (۲۰۰۱) در ارزیابی کیفیت زندگی سالمندان حاکی از آن بود که کیفیت زندگی مردان نسبت به زنان بهتر بوده و این شاخص با افزایش سن نسبت معکوس دارد. بدری (۲۰۱۳) نیز کیفیت زندگی را در بین سالمندان ورزشکار و غیرورزشکار را مورد بررسی قرار داد و گزارش کرد که اجزای تشکیل‌دهنده بهبود توانایی عملکرد به‌صورت مجزا و ترکیبی به سالمندان کمک

یکی از تأثیرات مثبت روان‌شناختی که تمرینات ذهن‌آگاهی می‌توانند آن را ایجاد کنند، حالت سبکبالی است. اغلب روان‌شناسان ورزشی معتقد هستند که اوج عملکرد یا قراردادن در محدوده روانی مطلوب با حالت سبکبالی مرتبط است. سبکبالی عمدتاً هنگامی اتفاق می‌افتد که فرد بتواند تعادلی را بین چالش‌های موقعیتی و توانایی خود برای برآوردن این چالش‌ها درک کند. در حالت سبکبالی، فرد آن‌قدر درگیر تکلیف در دست‌آجرا بوده و فعالیت را ذاتاً لذت‌بخش تصور می‌کند که توجه به چیزهای دیگر برایش اهمیت ندارد. این حالت به‌عنوان یک حالت روان‌شناختی مطلوب در نظر گرفته می‌شود که در آن ذهن و بدن سازگار هستند و افکار منفی و تردید به‌خود وجود ندارد. رسیدن به این حالت برای ورزشکاران به اوج عملکرد می‌انجامد (جکسون و همکاران، ۲۰۰۱). کروم و لانگر (۲۰۰۷) در پژوهشی با استفاده از دیدگاه ذهن‌آگاهی در مورد فعالیت‌های روزانه، کاهش وزن و فشارخون، چربی بدن و شاخص ترکیب بدن را در افرادی که تمرین ذهن‌آگاهی را در فعالیت‌های روزانه خود (نسبت به گروه کنترل) به‌کار بسته بودند، مشاهده کردند. احتمالاً ذهن‌آگاهی از طریق تأثیرات فیزیولوژیک بیان‌شده و نیز کاهش سطح استرس، تأثیر بر فرایند مربوط به آرام‌سازی، افزایش هشیاری، کاهش قضاوت نسبت به خود، کاهش تفکرات مربوط به گذشته و آینده، کاهش نشخوار ذهنی، تمرکز بر رویدادهای زمان حال و غیره توانسته است تأثیر مثبتی بر سطح کیفیت زندگی افراد شرکت‌کننده در این پژوهش بگذارد.

در پژوهش ابراهیم‌زاده و همکاران (۲۰۱۶) نیز حافظه کاری و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس مورد بررسی قرار گرفت و نشان داده شد که بیماران در حافظه فعال شنیداری و حافظه فعال فضایی نسبت به افراد سالم، آسیب معناداری داشتند و این نقص شناختی در مراحل اولیه بیماری به‌شکل

داشته باشد؛ از این رو، پیشنهاد می‌شود که این امر در ارتباط با گروه‌های فوق مورد بررسی قرار گیرد. در نهایت، با توجه به این که سالمندان فعال نسبت به سالمندان غیرفعال از سطح کیفیت زندگی بالاتری برخوردار هستند و تمرینات ورزشی و سبک زندگی فعال از طریق بازسازی ظرفیت عملکردی، بهبود قدرت عضلانی و استقامت هوازی باعث بهبود ظرفیت‌های شناختی، عملکردی و کاهش خطر ابتلا به زوال عقل سالمندان می‌شود (هوانگ و همکاران، ۲۰۰۵) و احتمالاً می‌تواند کندشدن و افت عملکرد را به تأخیر انداخته و شدت آن را کاهش دهد و نیز با توجه به این نکته که براساس نظر برخی از مدل‌های مشهور رشد حرکتی در طول عمر مانند مدل ساعت شنی گالاهو، هرچند با انتخاب یک سبک زندگی فعال می‌توان از شدت عوامل منفی در دوره سالمندی کاست؛ اما قابل تأمل است که این عوامل در نهایت اثرات خود را بر افراد سالمند فعال و کیفیت زندگی آن‌ها بر جای خواهند گذاشت. به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که با استفاده از تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی همراه با سبک زندگی فعال می‌توان تأثیرات مثبت بر سطح کیفیت زندگی سالمندان را افزایش داد که بر این اساس پیشنهاد می‌شود مربیان و روان‌شناسان ورزشی، تمرینات مذکور را در جهت بهبود سطح کیفیت زندگی سالمندان فعال به کار بندند.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش، جناب آقای اکبر مالکی (مسئول و مربی باشگاه ورزشی جاویدان)، مسئولان مجموعه ورزشی شهید کشوری و تمامی افرادی که در اجرای این پژوهش سهیم بوده و ما را یاری رساندند، تقدیر و تشکر می‌شود.

می‌کند تا بتوانند دامنه‌ای از حرکات روزمره مورد نیاز را انجام دهند و کیفیت زندگی خود را در ابعاد جسمانی و روانی افزایش بخشند.

با توجه به یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر و با استناد به پیش‌آزمون صورت‌گرفته در جامعه مورد بررسی در این پژوهش که مردان سالمند ورزشکار بودند، مشاهده شد که هرچند سالمندان ورزشکار شرکت‌کننده در این پژوهش به لحاظ کیفیت زندگی، جایگاه قابل‌قبولی را در پیش‌آزمون به خود اختصاص داده‌اند؛ اما همان‌طور که انتظار می‌رفت، نتایج به‌دست‌آمده از پس‌آزمون حاکی از ارتقای سطح کیفیت زندگی سالمندان ورزشکار نسبت به پیش‌آزمون آن‌ها بود که این امر نشان‌دهنده تأثیر تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی بر بهبود کیفیت زندگی مردان سالمند ورزشکار می‌باشد؛ بنابراین، نتایج پژوهش حاضر (به‌طور کلی) در تأیید و هم‌راستا با ادبیات پژوهش (که نتایج برخی از آن‌ها در بالا ذکر شد)، مؤید اثربخشی تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی بر کیفیت زندگی سالمندان فعال است؛ لذا، با توجه به عدم نیاز به تجهیزات خاص و هزینه‌های زیاد و نیز عدم القای حس خستگی به دلیل ماهیت خاص این تمرینات که نیاز به حرکات بدنی زیادی ندارد، می‌توان از تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی به‌طور مستمر در برنامه‌های ورزشی سالمندان استفاده کرد. از سوی دیگر، با توجه به این که شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر از نظر جنسیت، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، وضعیت اقتصادی و فعالیت ورزشی منظمی که انجام می‌دهند، در سطح مطلوبی نسبت به سایر همسالان خود قرار داشته و تأثیر مداخلات اعمال‌شده در این پژوهش بر کیفیت زندگی آن‌ها معنادار بوده است، شاید بتوان انتظار داشت که مداخلات صورت‌گرفته در پژوهش حاضر، تأثیر مطلوب‌تری بر زنان سالمند فعال، زنان و مردان سالمند غیرفعال و گروه‌های خاص با شرایط متفاوت

## منابع

1. Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1971). *The control processes of short-term memory*. Stanford: Stanford University.
2. Badri, A. (2013). Comparison of quality of life of elderly athlete and non-athlete in Tabriz City. *Journal of Elderly Scientific Research*, 8(3), 74-82. (In Persian).
3. Bayliss, D. M., Jarrold, C., Baddeley, A. D., & Gunn, D. M. (2005). The relationship between short-term memory and working memory: Complex span made simple? *Memory*, 13(3-4), 414-21.
4. Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822.
5. Browne, G., Berry, E., Kapur, N., Hodges, S., Smyth, G., Watson, P., & Wood, K. (2011). SenseCam improves memory for recent events and quality of life in a patient with memory retrieval difficulties. *Journal of Memory*, 19(7), 713-22.
6. Brozoski, T. J., Brown, R. M., Rosvold, H. E., & Goldman, P. S. (1979). Cognitive deficit caused by regional depletion of dopamine in prefrontal cortex of rhesus monkey. *Science*, 205(4409), 929-32.
7. Connolly, S. J., Pogue, J., Eikelboom, J., Flaker, G., Commerford, P., Franzosi, M. G., & Yusuf, S. (2008). Benefit of oral anticoagulant over antiplatelet therapy in atrial fibrillation depends on the quality of international normalized ratio control achieved by centers and countries as measured by time in therapeutic range. *Circulation*, 118(20), 2029-37.
8. Crum, A., & Langer, E. J. (2007). Mind-set matters: Exercise and the placebo effect. *Psychological Science*, 18, 165-17.
9. De, A., & Ghosh, C. (2017). Basics of aging theories and disease related aging-an overview. *Pharma Tutor*, 5(2), 16-23.
10. Ebrahimzade, Kh., Sepas, L., Yazdan Panah, R., Abedi Ghelich Gheshlaghi, M., & Ghasabi-Alamdari, M. (2016). Working memory and quality of life in Multiple Sclerosis patients. *The Journal of Urmia University of Medical Sciences*, 27(7), 598-607. (In Persian).
11. Ernst, S., Welke, J., Heintze, C., Gabriel, R., Zöllner, A., Kiehne, S., & Esch, T. (2008). Effects of mindfulness-based stress reduction on quality of life in nursing home residents: A feasibility study. *Complementary Medicine Research*, 15(2), 74-81.
12. Ghazanfari, F., Hashemi, Sh., & Sepahvand, R. (2013). The survey for relation between cognitive status and life quality in older people at army retired community in Khorramabaad 2011. *Magiran of Nurse and Physician Within War*. 21-22, 11-17. (In Persian).
13. Golmohammadi, B., Kashani, V., & Mokaberian, M. (2015). The Psychometric properties of Persian Version of Task Self-Efficacy Scale for everyday activities in older adults. *Journal of Clinical Psychology*, 2(26), 92. (In Persian).
14. Heidari, S., Nouri Tajer, M., Hosseini, F., Inanlou, M., Golgiri, F., & Shirazi, F. (2008). Geriatric family support and diabetic type-2 glycemic control. *Iranian Journal of Ageing*, 3(2), 573-80. (In Persian).
15. Heravi-Karimooi, M., Rejeh, N., Garshasbi, E., Nikkiah, M., & Montazeri, A. (2016). A validation study of the Persian Version of Older

- People's Quality of Life Questionnaire (CASP- 19). *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research*, (4)15, 421-31. (In Persian).
16. Heydari, M., & Shahbazi, S. (2012). The effect of educating of self-caring in quality of life in elderly. *Iranian Journal of Nursing*, 25(75), 1-8. (In Persian).
  17. Huang, G., Shi, X. G., Davis-Brezette, J. A., & Osness, W. H. (2005). Resting heart rate changes after endurance training in older adults: A meta-analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(8):1381-1386.
  18. Hyde, M., Wiggins, R. D., Higgs, P., & Blane, D. B. (2003). A measure of quality of life in early old age: The theory, development and properties of a needs satisfaction model (CASP-19). *Aging & Mental Health*, 7(3), 186-94.
  19. Jackson, S., Thomas, P., Marsh, H., & Smethurst, C. (2001). Relationships between flow, selfconcept, psychological skills, and performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13(2), 129-53.
  20. Kantak, S. S., & Winstein, C. J. (2012). Learning-performance distinction and memory processes for motor skills: A focused review and perspective. *Behavioural Brain Research*, 228(1), 219-31.
  21. Kinsella, K. G., & Phillips, D. R. (2005). *Global aging: The challenge of success*. Washington: Population Reference Bureau. P. 3.
  22. Loosli, S. V., Rahm, B., Unterrainer, J. M., Mader, I., Weiller, C., & Kaller, C. P. (2016). Age differences in behavioral and neural correlates of proactive interference: Disentangling the role of overall working memory performance. *NeuroImage*, 127, 376-86.
  23. Morone, N. E., Greco, C. M., & Weiner, D. K. (2008). Mindfulness meditation for the treatment of chronic low back pain in older adults: A randomized controlled pilot study. *Pain*, 134(3), 310-9.
  24. Morrison, A. B., & Jha, A. P. (2015). *Mindfulness, attention, and working memory*. In *handbook of mindfulness and self-regulation*. New York: Springer. Pp. 33-45.
  25. Nejati, V., Amini, R., Zabih Zadeh, A., Masoumi, M., Maleki, G., & Shoaie, F. (2011). Mindfulness as effective factor in quality of life of blind veterans. *Iranian Journal of War and Public Health*, 3(3), 1-7. (In Persian).
  26. Newell, K. M. (1986). Constraints on the development of coordination. In M. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Differing perspectives in motor learning, memory and control* (pp. 516-36). Amsterdam: Elsevier.
  27. Plemmons, M. G. (2015). *Evaluation of the effectiveness of the Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) approach in recreational golfers*. (Unpublished doctoral dissertation). Appalachian State University.
  28. Safdari, R., Sadeghi, F., & Mohammadi Azar, M. (2016). Aged care and services programs in Iran: Looking at the performance of relevant organizations. *Journal of Health Payavard*, 10(2), 155-66. (In Persian).
  29. Sim, J., Bartlam, B., & Bernard, M. (2011). The CASP-19 as a measure of quality of life in old age: Evaluation of its use in a retirement community. *Quality of Life Research*, 20(7), 997-1004.
  30. Tang, Y. Y., & Posner, M. I. (2009). Attention training and attention state training. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(5), 222-7.
  31. Van Malderen, L., Mets, T., & Gorus, E. (2013). Interventions to enhance the quality of life of older people in residential long-term care: A systematic review. *Ageing Research Reviews*, 12(1), 141-50.

32. Von Dem Knesebeck, O., Wahrendorf, M., Hyde, M., & Siegrist, J. (2007). Socio-economic position and quality of life among older people in 10 European countries: Results of the share study. *Ageing & Society*, 27(2), 269-84.
33. Walters, S. J., Munro, J. F., & Brazier, J. E. (2001). Using the SF-36 with older adults: A cross-sectional community-based survey. *Age and Ageing*, 30(4), 337-43.
34. Witiw, C. D., Hachem, L. D., & Fehlings, M. G. (2017). Spinal Injuries of the Elderly. *Brain and Spine Surgery in the Elderly*. Springer International Publishing, (Vol. 2, pp. 223-245).
35. World Health Organization. (2015). Self care (updated 2016; cited 2015). Retrieved from: [www.who.int/en](http://www.who.int/en).
36. Zomorodi, S., & Rasoulzadeh Tabatabaee, S. K. (2013). Comparison of the effectiveness of cognitive-behavioral therapy and treatment-based mindfulness on improving the quality of life of patients with irritable intestine. *Clinical Psychology Studies*, 4(13), 63-88. (In Persian).

## استناد به مقاله

بهرامی، ل. سالیانه، م.ع. فارسی، ع.ر. و نیک‌روان، ا. (۱۳۹۶). تأثیر تمرینات ذهن‌آگاهی و حافظه کاری حرکتی بر کیفیت زندگی سالمندان فعال. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۱، ص. ۱-۱۶. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2017.4549.1477

Bahrami, L., Saliانه, M.A. Farsi, A.R. and Nik Ravan, A. (2017). The Effect of Mindfulness and Working Memory Training on Quality of Life in Active Elderly. *Journal of Sport Psychology Studies*, 21; Pp: 1-16. In Persian. Doi: 10.22089/spsyj.2017.4549.1477



## The Effect of Mindfulness and Working Memory Training on Quality of Life in Active Elderly

Leila Bahrami<sup>1</sup>, Mohammad Ali Saliانه<sup>2</sup>, Ali Reza Farsi<sup>3</sup>, and Ahmad Nik Ravan<sup>4</sup>

Received: 2017/07/25

Accepted: 2017/10/15

---

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of Mindfulness and Motor-Working Memory training on quality of life in active elderly. Participants were 32 athlete's elderly male from Tehran. Research method was semi-experimental and the sample were selected conveniently and then participants were randomly assigned into 4 experimental groups (Mindfulness, Motor-Working memory, combined and control). Participants completed the quality of life questionnaire in pre-test and post-test. Interventions were performed during 12 sessions. Results showed that, there is a significant effect of three methods on improving the quality of life of the active elderly. Also, there was a significant effect of mindfulness on Autonomy and Self-realization subscales and there was a significant effect of Motor-Working memory on Autonomy. Generally, the sport coaches and psychologists can to apply Mindfulness and Motor-Working Memory training as a simple and inexpensive way to improve the quality of life in active elderly.

**Keywords:** Mindfulness, Motor-Working Memory, Quality of Life, Athlete's Elderly

---

---

1. M. Sc. Student of Motor Behavior, Semnan University.

2, 4. Assistant Professor of Motor Behavior, University of Semnan.

3. Associate Professor of Motor Behavior and Cognitive Scinces, Shahid Beheshti University. (corresponding author) Email: a\_farsi@sbu.ac.ir