

**Research Paper****The Relationship between Psychological Well-being and Mental Toughness Among Elders: Mediator Role of Physical Activity**Mahdi Sohrabi<sup>1</sup>, Rasool Abedanzade<sup>2</sup>, Nahid Shetab Boushehri<sup>2</sup>, \*Sajad Parsaei<sup>2</sup>, Hamideh Jahanbakhsh<sup>1</sup>

1. Department of Motor Behavior and Sport Management, Faculty of Sport Sciences, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.

2. Department of Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

**Citation:** Sohrabi M, Abedanzade R, Shetab Boushehri N, Parsaei S, Jahanbakhsh H. [The Relationship Between Psychological Well-Being and Mental Toughness Among Elders: Mediator Role of Physical Activity (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2017; 11(4):538-549. <http://dx.doi.org/10.21859/sija-1104538> <http://dx.doi.org/10.21859/sija-1104538>**ABSTRACT**

Received: 06 Jun. 2016

Accepted: 22 Oct. 2016

**Objectives** In recent years, psychology and psychotherapy have received particular attention, especially with regard to the elderly. As a direct consequence of the growing number of mental disorders among the elderly, it has become more important to identify factors affecting the mental health of the elderly. The purpose of this research was to study the relationship between psychological well-being and mental toughness among elders, with physical activity playing the mediator role.

**Methods & Materials** This research is a descriptive correlational study. The study subjects included 217 active and non-active elderly people (average age  $65.38 \pm 3.12$  y) selected through a purposeful sampling method. They completed international physical activity, psychological well-being and mental toughness questionnaires. The data were analyzed using the Pearson correlation coefficient. Full consciousness and mental health of inclusion criteria were having. Data were analyzed by using Pearson correlation test was used Bootstrap to determine Mediating Role of Physical Activity. SPSS-21 and AMOS version 18 was used to analyze data. The significance level was considered as  $P < 0.05$ .

**Results** Based on the physical activity questionnaire results, the participants were divided into two groups: active and non-active. The results revealed that there were positive and significant relationships between the majority of subscales of mental toughness and psychological well-being. It was also found that the average mental toughness and psychological well-being was higher among active elders than those who were inactive.

**Conclusion** In accordance with the results of this study, the elders should be encouraged to perform physical activities, which in turn improves aspects of mental health such as psychological well-being and mental toughness.

**Keywords:**

Mental toughness, Psychological well-being, Elder, Physical activity

**\* Corresponding Author:**

Sajad Parsaei, MSc.

Address: Department of Sports Psychology, Faculty of Physical Education and Sport Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Tel: +98 (916) 4870207

E-mail: [sajadparsaei93@gmail.com](mailto:sajadparsaei93@gmail.com)

## ارتباط بین بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی در سالمندان: نقش میانجی فعالیت بدنی

مهدی سهرابی<sup>۱</sup>، رسول عابدان‌زاده<sup>۲</sup>، ناهید شتاب بوشهری<sup>۲</sup>، \*سجاد پارسایی<sup>۲</sup>، حمیده جهان‌بخش<sup>۱</sup>

۱- گروه رفتار حرکتی و مدیریت ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲- گروه روانشناسی ورزشی، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

## حکیده

تاریخ دریافت: ۱۷ خرداد ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۰۱ آبان ۱۳۹۵

**اهداف:** در سال‌های اخیر مسائل روان‌شناسی و روان‌درمانی به‌خصوص در سالمندان مورد توجه قرار گرفته است. به دلیل افزایش آمار اختلالات روانی در سالمندان، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر سلامت روان سالمندان اهمیت پیدا کرده است. هدف از انجام این تحقیق بررسی ارتباط بین بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی در سالمندان با نقش میانجیگر فعالیت بدنی است.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی است که داده‌های آن با استفاده از پرسش‌نامه‌های بین‌المللی فعالیت بدنی، استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی از بین سالمندان جمع‌آوری شد. بدین منظور ۲۱۷ نفر (۱۰۷ سالمند فعال و ۱۱۰ سالمند غیرفعال) با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند با میانگین سنی  $65.38 \pm 3.12$  انتخاب شدند و همه آن‌ها پرسش‌نامه‌های مذکور را تکمیل کردند. هوشیاری کامل و داشتن سلامت روانی و ذهنی از معیارهای ورود به مطالعه بود. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی بررسی شد. برای تعیین نقش واسطه‌ای فعالیت بدنی از آزمون بوت‌استرپ و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نسخه ۲۱ نرم‌افزار SPSS و نسخه ۱۸ نرم‌افزار AMOS استفاده شد. سطح معناداری  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** شرکت‌کنندگان با استفاده از پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی در دو گروه فعال و غیرفعال قرار گرفتند. نتایج نشان داد بین اکثر خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین مشخص شد میانگین استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی سالمندان فعال نسبت به سالمندان غیرفعال بالاتر است و نیز متغیر فعالیت بدنی توانست به عنوان عامل میانجیگر بین استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی ایفای نقش کند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج پژوهش حاضر و نقش میانجی فعالیت بدنی در استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی، تشویق سالمندان به انجام فعالیت‌های بدنی و ورزشی می‌تواند به افزایش سلامت روانی و افزایش بهزیستی روان‌شناختی در آن‌ها کمک کند.

## کلیدواژه‌ها:

استحکام روانی، بهزیستی روان‌شناختی، سالمندی، فعالیت بدنی

## مقدمه

به‌طور کامل به دیگران وابسته و زمین‌گیر شوند که این مسئله، مشکلات و اختلالات روانی را به وجود می‌آورد [۱]. از این‌رو، سازمان بهداشت جهانی بیان کرده است که دولت‌ها، سازمان‌های بین‌المللی و تمام افرادی که در حیطه سلامت سالمندان مشغول به فعالیت هستند در صورتی می‌توانند از عهده سالمندی موفق و پویا برآیند که شیوه‌هایی مناسب و کارآمد را در خصوص سالمندی پویا اتخاذ و آن را اجرا کنند و با گذر زمان نیز آن را پیگیری کنند [۲]. سالمندی مرحله‌ای اجتناب‌ناپذیر از مراحل طبیعی زندگی انسان است که فرد را در معرض تحلیل قوا و نیروی عضلانی و کاهش میزان فعالیت‌های جسمانی و حرکتی و نیز تهدیدات بسیار و بالقوه‌های از قبیل عدم برخورداری از حمایت اجتماعی، گوشه‌گیری و تنهایی و افزایش ابتلا به بیماری‌های مختلف از جمله بیماری‌های روان‌شناختی قرار می‌دهد و به دنبال آن استقلال فردی سالمندان نیز به دلیل ناتوانی‌های جسمانی، روانی و ذهنی در معرض خطر قرار می‌گیرد [۳].

در طول چند دهه اخیر، علاقه‌مندی به ارزیابی و پیگیری و بهبود کیفیت و سلامت زندگی سالمندان افزایش چشمگیری یافته و بهبود عملکرد روزانه و کیفیت زندگی سالمندان در بین محققان و پژوهشگران در سرتاسر دنیا به عنوان هدفی مهم مطرح شده است [۴]. کیفیت زندگی سالمندان تحت تأثیر عوامل مختلفی مثل خانواده و اطرافیان، وضعیت فرهنگی، وضعیت اقتصادی و اجتماعی، وضعیت جسمانی و وضعیت روحی و روانی آن‌هاست. ادراک درست سالمندان از کیفیت و سلامت زندگی می‌تواند این متغیرها را تحت تأثیر قرار دهد [۵].

سرعت رشد جمعیت سالمندان در کشورهای در حال توسعه بسیار زیاد است. با افزایش جمعیت سالمند و به دنبال آن افزایش بیماری‌های مزمن، فعالیت‌های جسمانی و حرکتی سالمند محدود می‌شود که این مسئله موجب می‌شود تعدادی از آن‌ها

\* نویسنده مسئول:

سجاد پارسایی

نشانی: اهواز، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، گروه روانشناسی ورزشی.

تلفن: ۴۸۷۰۲۰۷ (۹۱۶) ۹۸+

پست الکترونیکی: sajadparsaei93@gmail.com

ریف<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) بهزیستی روان‌شناختی را تلاش برای کمال در جهت تحقق توانایی‌های بالقوه واقعی فرد می‌داند. در این دیدگاه بهزیستی به معنای تلاش برای استعلا و ارتقا است که در تحقق استعدادها و توانایی‌های بالقوه فرد نمایان می‌شود. هدف از بهزیستی روان‌شناختی ایجاد سلامت روانی و محیط سالم برای برقراری روابط صحیح انسانی است. بهزیستی روان‌شناختی نشان‌دهنده دستیابی شخص به قابلیت‌های کامل روانی است [۱۰]. بهزیستی روان‌شناختی شش بُعد دارد که عبارتند از: خودپذیرشی (ارزیابی مثبت از خود و زندگی گذشته خود)، رشد شخصیتی (احساس رشد و ادامه رشد به عنوان یک فرد)، داشتن هدف در زندگی (اعتقاد به اینکه زندگی معنادار است)، ارتباط مثبت با دیگران (وجود ارتباط معنادار با دیگران)، تسلط محیطی (ظرفیت مدیریت مؤثر زندگی شخصی و جهان اطراف)، مستقل بودن (احساس فرد از تصمیمات خود) [۱۱].

محققان در تحقیقات خود بیان کرده‌اند که بهبود و ارتقای بهزیستی روان‌شناختی می‌تواند به این دلیل باشد که ابعاد بهزیستی در طول فعالیت جسمانی و بدنی می‌تواند موجب بهبود سلامت فرد شود و بیان کرده‌اند که بین فعالیت‌های جسمانی ارتقا دهنده سلامت با بهزیستی روان‌شناختی ارتباط قوی و مثبتی وجود دارد [۱۲]. تحقیقات مختلفی ثابت کرده‌اند که فعالیت بدنی و ورزش منظم در سنین مختلف از جمله سالمندی نقش مهمی در کاهش مشکلات و اختلالات روانی و افزایش سلامت روانی و بهزیستی روان‌شناختی ایفا می‌کند.

مرضوی و همکاران (۲۰۱۲) در تحقیقی با عنوان «پیشگیری از اختلالات روانی و فعالیت بدنی در سالمندان»، وضعیت سلامت روان را در دو گروه فعال و غیرفعال بررسی کردند. نتایج آن‌ها نشان داد شرکت در فعالیت بدنی سبب بهبود سلامت روانی در سالمندان می‌شود [۱۳]. الواسکی<sup>۲</sup> و همکاران (۲۰۰۵) در تحقیقی نشان دادند فعالیت بدنی علاوه بر تأثیر کوتاه‌مدت بر کیفیت زندگی و شادکامی، می‌تواند اثرات طولانی‌مدتی بر بهزیستی روان‌شناختی افراد سالمند حتی یک سال بعد از ورزش نیز بر جای بگذارد [۱۴]. کوستد و دودا<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) درک شرایط انگیزشی بر شاخص‌های بهزیستی در ورزشکاران را بررسی کردند و نشان دادند شرایط انگیزشی حاکم در کلاس‌های ورزشی بر زمینه‌های دلالت دارد که منجر به بهزیستی افراد و حفظ این حالت می‌شود [۱۵].

از طرفی سهم و میزان تأثیر فعالیت بدنی و ورزش در بهبود و ارتقای بهزیستی روان‌شناختی از طریق افزایش استحکام روانی باید در نظر گرفته شود [۱۶]. اولین بار کوباسا<sup>۴</sup> (۱۹۸۸) استحکام روانی را مطرح کرد. او از طریق نظریه‌های وجودی در شخصیت،

کاهش توانایی‌های جسمانی و روانی در سالمندان زمانی که با شیوه زندگی کم‌تحرک، غیرفعال و ماشینی عصر حاضر همراه می‌شود، مشکلات سالمندی را افزایش می‌دهد و از نظر اقتصادی و اجتماعی و روانی هزینه‌های سنگینی را به جامعه تحمیل می‌کند. سالمندان افرادی از جامعه هستند که در دنیای معاصر با پیشرفت‌های گسترده و عظیم علم و تکنولوژی، به‌ویژه پیشرفت علوم بهداشتی و جمعیت روبه‌رشد با نیازهای ویژه محسوب می‌شوند و دولت‌ها بر خود لازم می‌دانند که برای سلامتی این افراد برنامه‌های ویژه داشته باشند [۱۶].

سلامت روانی و عمومی افراد سالمند ممکن است تحت تأثیر عواملی از قبیل انزوای اجتماعی، فقر، عدم احساس مفیدبودن و عدم استقلال قرار گیرد که این مسائل در احساس رفاه آن‌ها تأثیر می‌گذارد و سلامت روانی آن‌ها را در معرض خطر قرار می‌دهد. مجموعه این عوامل می‌تواند منجر به افت کیفیت زندگی سالمندان شود. پر کردن اوقات فراغت سالمندان به شکل مطلوب و کارآمد با فعالیت‌های مناسب در سازگاری با تغییرات مربوط به این دوره نقش اساسی دارد [۱۷].

در سال‌های اخیر مسائل روان‌شناسی و روان‌درمانی در بین پژوهشگران مورد توجه قرار گرفته است. نتایج مطالعات مختلف نشان‌دهنده این موضوع است که آمار اختلال‌های روانی از قبیل افسردگی، فراموشی، انزوای اجتماعی، احساس تنهایی و احساس بی‌هدفی در بین سالمندان روبه‌روز در حال افزایش است. بنابراین، شناسایی عوامل تأثیرگذار بر سلامت روانی و عوامل مؤثر در پیشگیری و بهبود آن اهمیت فراوانی دارد. از طرفی رشد روزافزون جمعیت سالمندان تقاضاهای جدیدی را در زمینه بهبود سلامت کیفیت زندگی این افراد به ارمغان آورده است. طبق اعلام سازمان بهداشت جهانی یکی از راه‌های کاهش هزینه‌های درمانی و بهبود سلامت سالمندان، شرکت در فعالیت‌های بدنی است [۱۸]. فعالیت‌های بدنی به عنوان ابزاری در دسترس و کم‌هزینه، یکی از عواملی است که اخیراً بر نقش آن در پیشگیری و درمان اختلال‌های روانی و همچنین ارتقای سلامت روانی و جسمانی تأکید فراوانی شده است.

سبک زندگی غیرفعال با اختلال‌هایی نظیر افزایش خطر افسردگی و بیماری‌های روانی مختلف، بیماری‌های قلبی و عروقی، توانایی کم برای مقابله با استرس و اضطراب، مقابله با بهره‌وری پایین در کار و غیبت زیاد در محیط کار مرتبط است [۱۹]. فعالیت بدنی منظم و ورزش نقش مهم و تأثیرگذاری در تندرستی و سلامت روانی انسان دارد، به‌طوری‌که شعار سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۲ «تحرک رمز سلامت» عنوان شد. سلامت مفهومی چندبُعدی است که علاوه بر عدم بیماری و ناتوان نبودن، احساس شادکامی و بهزیستی روان‌شناختی را نیز دربر می‌گیرد.

1. Ryff

2. Elavsky

3. Qusted &amp; Duda

4. Koubasa

پرسش‌نامه‌های مربوطه جمع‌آوری شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمام سالمندان مرد ۶۰ سال و بالاتر ساکن شهر اهواز با میانگین سنی  $65/38 \pm 3/12$  بود. در این پژوهش مراکز عمومی مختلف که احتمال حضور سالمندان در آنجا وجود داشت به عنوان محیط پژوهش در نظر گرفته شد که شامل باشگاه‌های ورزشی، اماکن و مجموعه‌های ورزشی، پارک‌ها، خانه‌های سالمندان، کانون‌های بازنشستگی، بانک‌ها، بیمارستان‌ها، درمانگاه‌های عمومی و غیره بود. از بین جامعه آماری مدنظر با استفاده فرمول کوکران و با توجه به نامشخص بودن جامعه تعداد ۲۶۷ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. پس از بررسی پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده، ۲۱۷ پرسش‌نامه قابل استفاده بود که از این تعداد ۱۰۷ نفر با توجه به پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی مربوط به گروه فعال بودند و ۱۱۰ نفر نیز مربوط به گروه غیرفعال بودند. در حین تکمیل پرسش‌نامه‌ها، محققان به سؤال‌های شرکت‌کنندگان در رابطه با عبارات موجود در پرسش‌نامه‌ها پاسخ دادند.

داشتن رضایت کامل، هوشیاری کامل، توانایی پاسخگویی به سؤال‌های محقق، سن بالای ۶۰ سال و سلامت ذهنی و روانی از ملاک‌های ورود به مطالعه بود. برای گردآوری اطلاعات از پرسش‌نامه‌های اطلاعات فردی، پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی، پرسش‌نامه استحکام روانی و پرسش‌نامه بهزیستی روان‌شناختی استفاده شد. قبل از تکمیل پرسش‌نامه اطلاعاتی در مورد پژوهش و سؤال‌های مربوط به پرسش‌نامه‌ها به شرکت‌کنندگان داده شد. سپس در شرایطی که افراد آرامش داشتند و راحتی بودند پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کردند.

#### ابزار گردآوری داده‌ها

##### پرسش‌نامه بهزیستی روان‌شناختی

این مقیاس را کارول ریف در سال ۱۹۸۹ طراحی کرد که ۱۸ گویه دارد. این پرسش‌نامه شش خرده‌مقیاس پذیرش خود، تسلط محیطی، روابط مثبت با دیگران، داشتن هدف در زندگی، رشد فردی و استقلال دارد. در این مقیاس هر سه گویه، یک عامل را می‌سنجند. برای پاسخ‌دادن به هر سؤال، مقیاس شش ارزشی از ۱ (کاملاً مخالف) تا ۶ (کاملاً موافق) در نظر گرفته شده است. جوشنلو و همکاران (۲۰۰۷) ضمن تأیید روایی این ابزار، همسانی درونی زیرمقیاس‌های آن را بین ۰/۷۳ تا ۰/۸۷ گزارش کردند [۲۲]. پایایی این پرسش‌نامه در این پژوهش با استفاده ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمد. پایایی خرده‌مقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی نیز به ترتیب پذیرش خود ۰/۸۱، روابط مثبت با دیگران ۰/۷۶، خودمختار: ۰/۸۵، رشد فردی ۰/۷۹، تسلط بر محیط ۰/۸۰ و زندگی هدفمند ۰/۷۸ به دست آمد.

استحکام روانی را ترکیبی از باورها در مورد فرد و جهان می‌داند که دارای مؤلفه‌های چالش، تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به توانایی‌های خود و اعتماد بین‌فردی است.

استحکام روانی به عنوان یکی از پرکاربردترین و درعین‌حال نامفهوم‌ترین اصطلاحات در روان‌شناسی کاربردی ورزش محسوب می‌شود. استحکام روانی یکی از ویژگی‌های شخصیتی فرد است که به عنوان عاملی برای ارتقای سلامت به حساب می‌آید. در واقع ترکیبی از باورها درباره خود و جهان است که فرد را در برابر فشارهای درونی و بیرونی مصون می‌سازد. پژوهشگران و نظریه‌پردازان استحکام روانی را بر حسب غلبه مؤثر بر فشار و استرس در موقعیت‌های ویژه تعریف کرده‌اند، به طوری که عملکرد و اجرای فرد کمتر تحت تأثیر قرار بگیرد [۱۷، ۱۸]. روان‌شناسان ورزشی طی تحقیقات استحکام روانی را راهکاری مناسب برای دستیابی به موفقیت و غلبه بر ناکامی و توسعه مهارت‌های ذهنی و روانی می‌دانند.

کراوزینکی و اولسوزسکی<sup>۵</sup> (۲۰۰۰) در تحقیقی به بررسی رابطه بین ابعاد روانی و برنامه‌های فعالیت بدنی در افراد بالای ۶۰ سال پرداختند و نشان دادند بین استحکام روانی و میزان فعالیت بدنی رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد [۱۹]. جعفری و حاجلو (۲۰۱۲) در بررسی رابطه بهزیستی معنوی و استحکام روانی با سلامت روان سالمندان دریافتند سلامت روان سالمندان با متغیرهای بهزیستی مذهبی، بهزیستی وجودی، استحکام روانی و سن به خوبی قابل پیش‌بینی است [۲۰]. دسائی<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) در تحقیقی با عنوان «ارتباط بین استحکام روانی و هوش هیجانی» به این نتیجه رسیدند که افراد فعال نسبت به افراد غیرفعال از وضعیت استحکام روانی و هوش هیجانی مطلوب‌تری برخوردار هستند [۲۱].

از آنجایی که شواهد پژوهشی رابطه بین استحکام روانی با فعالیت بدنی و همچنین رابطه بهزیستی روان‌شناختی با فعالیت بدنی را به‌طور جداگانه بررسی و وجود رابطه مثبت را اثبات کرده‌اند و نیز تحقیقات کمتری روی افراد با سطوح مختلف فعالیت بدنی و به‌طور ویژه در قشر سالمندان صورت گرفته است، در این تحقیق درصدد بودیم تا رابطه بین دو سازه مهم روان‌شناختی تأثیرگذار بر بهبود سلامت، یعنی استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی و همچنین نقش میانجیگر فعالیت بدنی را در رابطه بین این دو متغیر بررسی کنیم. از این‌رو در این پژوهش درصدد پاسخگویی به این سؤال برآمدیم تا در صورت اثبات این موضوع بتوانیم با برنامه‌ریزی و مداخلات صحیح گامی مؤثر برای بهبود وضعیت سلامت روانی سالمندان برداریم.

#### روش مطالعه

این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی بود. داده‌ها از طریق

5. Krawczynski & Olszewski

6. Desaei

## پرسش نامه ۴۸ سؤالی استحکام روانی

## روش آماری

در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل آماری از میانگین و انحراف معیار به عنوان آمار توصیفی استفاده شد. پس از بررسی عادی بودن داده‌ها از طریق آزمون شاپیرو ویلک، برای بررسی ارتباط بین بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی از ضریب همبستگی پیرسون و به منظور بررسی نقش میانجیگری فعالیت بدنی از الگویابی معادلات ساختاری و آزمون بوت‌استرپ<sup>۷</sup> استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل توصیفی و استنباطی داده‌ها از نسخه ۲۱ نرم‌افزار SPSS و به منظور الگویابی معادلات ساختاری از نسخه ۱۸ نرم‌افزار AMOS استفاده شد. سطح معناداری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

پیش از انجام تحلیل اصلی، چند تحلیل اولیه به منظور کسب بینش مقدماتی در ارتباط با داده‌ها انجام شد. ابتدا با استفاده از پرسش‌نامه فعالیت بدنی و ملاک‌های ذکر شده، شرکت‌کنندگان به دو گروه فعال (۱۰۷ نفر) و غیرفعال (۱۱۰ نفر) تقسیم شدند. یافته‌های توصیفی مربوط به میانگین و انحراف معیار اعضای نمونه در **جدول شماره ۱** نشان داده شده‌اند. همان‌طور که **جدول شماره ۱** نشان می‌دهد، آزمودنی‌های گروه فعال در مقایسه با آزمودنی‌های گروه غیرفعال در همه متغیرهای پژوهش میانگین بالاتری داشتند.

ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش در **جدول شماره ۲** آمده است. همان‌گونه که **جدول شماره ۲** نشان می‌دهد، ضریب همبستگی ساده میان بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی در سطح  $P \leq 0/01$  معنادار است. ضرایب همبستگی بین خرده‌مقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی نیز در **جدول شماره ۲** قابل مشاهده است.

به منظور آزمودن الگوی پیشنهادی رابطه بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی و با میانجیگری فعالیت بدنی از روش الگویابی معادلات ساختاری استفاده شد. الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر در مجموع سه متغیر دارد که یک متغیر به عنوان متغیر پیش‌بین (مستقل)، یک متغیر به عنوان متغیر ملاک (وابسته) و یک متغیر به عنوان متغیر میانجی است. به منظور ارزیابی الگوی پیشنهادی، از روش الگویابی معادلات ساختاری استفاده شد. برازش الگوی پیشنهادی با داده‌ها بر اساس شاخص‌های برازندگی از جمله مجذور خی به عنوان شاخص برازندگی مطلق در **جدول شماره ۳** گزارش شده است. هر چه مجذور خی از صفر بزرگ‌تر باشد، برازندگی مدل کمتر می‌شود. مجذور خی معنادار، تفاوت معناداری را بین کوواریانس‌های مفروض و مشاهده‌شده نشان می‌دهد. با وجود این، چون فرمول مجذور خی حجم نمونه را دربر دارد مقدار آن در مورد نمونه‌های

کلاف و همکاران در سال ۲۰۰۲ پرسش‌نامه ۴۸ سؤالی استحکام روانی را طراحی کردند. این پرسش‌نامه شش خرده‌مقیاس چالش، تعهد، کنترل هیجانی، کنترل زندگی، اعتماد به توانایی‌ها و اعتماد بین‌فردی دارد. پاسخ به هر سؤال در یک مقیاس پنج امتیازی لیکرت از دامنه ۱ (کاملاً مخالف) تا ۶ (کاملاً موافق) ارزیابی می‌شود. توسط کلاف و همکاران ضریب پایایی به روش آزمون و آزمون مجدد را ۰/۹ گزارش کردند [۲۳] که در چند تحقیق در داخل کشور نیز به کار رفته است [۲۴، ۲۵]. در این پژوهش پایایی خرده‌مقیاس‌ها به روش آلفای کرونباخ تعیین شد و برای هر یک از خرده‌مقیاس‌ها مقادیر زیر به دست آمد: کنترل هیجان ۰/۷۴، کنترل زندگی ۰/۷۸، چالش ۰/۷۵، تعهد ۰/۸۵، اعتماد به توانایی‌ها ۰/۸۲ و اعتماد بین‌فردی ۰/۸۰. در این پژوهش پایایی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۶ به دست آمد.

## پرسش‌نامه بین‌المللی فعالیت بدنی

این پرسش‌نامه را کرایگ و همکاران (۲۰۰۳) طراحی کردند [۲۶]. این پرسش‌نامه شامل سؤال‌هایی است که وضعیت فعالیت بدنی را بررسی و فعالیت بدنی را به سه دسته ضعیف، متوسط و شدید دسته‌بندی می‌کند. سازمانی جهانی بهداشت از این پرسش‌نامه برای سنجش میزان فعالیت بدنی استفاده کرده است. در مطالعات مختلف در کشور نیز از این پرسش‌نامه استفاده شده و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفته است [۲۷]. این پرسش‌نامه شامل پنج مقیاس است که عبارتند از: فعالیت بدنی مرتبط با کار روزانه، فعالیت بدنی برای رفت‌وآمد، فعالیت مرتبط با کار منزل و امور تعمیراتی منزل و مراقبت از خانواده، نوع ورزش و فعالیت بدنی در اوقات فراغت و زمان صرف‌شده در حالت نشسته.

این پرسش‌نامه فعالیت بدنی را در دو قسمت تمرین شدید و تمرین متوسط بررسی می‌کند. تمرین شدید به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که قدرت بدنی زیادی می‌خواهد و باعث می‌شود بسیار سریع‌تر از حالت عادی نفس بکشید. فعالیت‌هایی مانند ورزش هوازی، دوچرخه‌سواری با سرعت بالا، کوه‌نوردی و بسکتبال که به بیش از ۶ کالری در دقیقه نیاز دارند در طبقه فعالیت جسمانی شدید قرار می‌گیرند. تمرین متوسط به فعالیت‌هایی گفته می‌شود که قدرت بدنی متوسط می‌خواهد و باعث می‌شود اندکی سریع‌تر از حالت عادی نفس بکشید. فعالیت‌هایی چون والیبال، بدمینتون، نظافت اتاق و پیاده‌روی که به ۳ تا ۶ کالری در دقیقه احتیاج دارند فعالیت جسمانی متوسط در نظر گرفته می‌شوند. تمرین متوسط و شدید شامل مقیاس ۴ ارزشی است که عبارتند از: بدون فعالیت، ۱ تا ۲ روز، ۳ تا ۴ روز و بیش از ۵ روز در هفته. هر شخص برای قرار گرفتن در طبقه فعال باید بیش از پنج روز فعالیت متوسط انجام دهد یا بیش از ۳ روز فعالیت شدید طی هفته داشته باشد. در ضمن هر گونه فعالیتی که مدت‌زمان آن کمتر از ۱۰ دقیقه باشد حذف می‌شود.

7. Bootstrap

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در دو گروه فعال و غیرفعال.

متغیر	افراد غیرفعال		افراد فعال		شاخص‌های توصیفی
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
بهبودی روان‌شناختی	۷۷/۰۰	۱۶/۷۶	۷۱/۶۸	۱۶/۰۱	
پذیرش خود	۱۴/۶۸	۳/۶۳	۱۲/۹۸	۳/۳۲	
روابط مثبت با دیگران	۱۳/۶۲	۳/۵۲	۱۲/۲۶	۲/۹۲	
خودمختاری	۱۱/۵۰	۳/۲۱	۱۰/۳۳	۳/۸۴	
تسلط بر محیط	۱۲/۶۴	۳/۳۶	۱۰/۸۱	۳/۶۷	
زندگی هدفمند	۱۱/۴۱	۳/۵۶	۱۰/۵۴	۳/۱۲	
رشد فردی	۱۱/۵۲	۳/۵۲	۱۰/۵۴	۳/۶۷	
استحکام روانی	۱۵۱/۷۸	۲۵/۲۳	۱۴۷/۶۴	۲۵/۸۰	
چالش	۲۵/۸۶	۵/۲۷	۲۴/۸۶	۵/۱۴	
تعهد	۳۳/۸۱	۶/۰۲	۳۱/۷۹	۶/۸۳	
کنترل هیجان	۲۲/۱۰	۴/۸۳	۲۱/۱۴	۵/۴۸	
کنترل زندگی	۲۲/۲۵	۴/۸۰	۲۱/۱۶	۴/۷۶	
اعتماد به توانایی‌های خود	۲۹/۵۲	۵/۷۱	۲۷/۰۶	۵/۸۴	
اعتماد بین فردی	۱۹/۴۲	۳/۲۲	۱۷/۹۹	۳/۸۲	

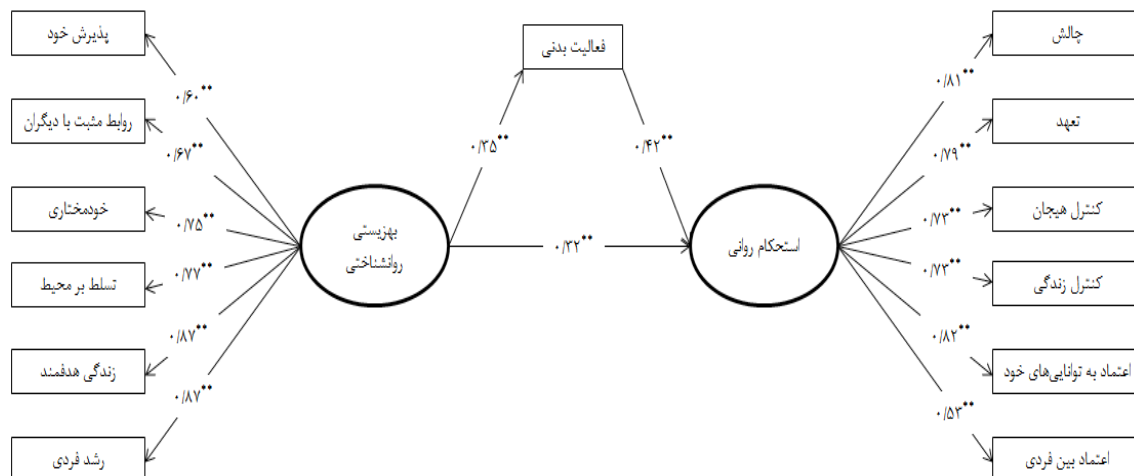
سالمند

است که بر اساس آن مقدار کمتر از ۰/۰۸ قابل قبول است و برای مدل‌های بسیار خوب ۰/۰۵ و کمتر در نظر گرفته می‌شود.

همان‌گونه که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد شاخص‌های برازندگی حاکی از برازش بسیار خوب الگوی پیشنهادی با داده‌هاست. تصویر شماره ۱ الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر همراه با ضرایب استاندارد مسیرها را نشان می‌دهد. همان‌طور که در تصویر شماره ۱ مشاهده می‌شود، ضرایب مسیر به‌طور کامل معنادار به دست آمده است. وجود رابطه مستقیم معنادار

بزرگ متورم و معمولاً به لحاظ آماری معنادار می‌شود.

به این دلیل بسیاری از پژوهشگران مجذور خی را نسبت به درجه آزادی آن (مجذور خی نسبی) بررسی کرده‌اند و معمولاً از نسبت ۲ (۲ مقدار عددی) به عنوان شاخص سرانگشتی نیکویی برازش استفاده می‌کنند. همچنین شاخص‌های مهم دیگر مانند GFI، AGFI، IFI، TLI، CFI و NFI نیز در جدول شماره ۳ آمده است. در این شاخص‌ها برازش ۰/۹ به بالا قابل قبول قلمداد می‌شود. شاخص مناسب دیگر، شاخص میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA)



سالمند

تصویر ۱. الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر همراه با خرده‌مقیاس‌های ممکن (تمام ضرایب در سطح  $P < 0/01$  معنادار هستند).

جدول ۲. ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش.

ردیف	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴
۱	-													
۲	جانش	-												
۳	تهدد	۰/۴۵۰۰	-											
۴	کنترل هیجان	۰/۷۸۰۰	۰/۶۰۰۰	-										
۵	کنترل زندگی	۰/۷۸۰۰	۰/۵۹۰۰	۰/۵۶۰۰	-									
۶	اعتماد به توانایی‌های خود	۰/۱۸۳۰۰	۰/۶۳۰۰	۰/۵۷۰۰	۰/۶۰۰۰	-								
۷	اعتماد بین فردی	۰/۶۳۰۰	۰/۶۳۰۰	۰/۴۸۰۰	۰/۴۳۰۰	۰/۴۳۰۰	-							
۸	بهرزبستی روان‌شناختی	۰/۳۳۰۰	۰/۳۶۰۰	۰/۲۸۰۰	۰/۳۰۰۰	۰/۴۱۰۰	۰/۱۷۳	-						
۹	پذیرش خود	۰/۲۹۰۰	۰/۳۶۰۰	۰/۲۳۰۰	۰/۱۷۳	۰/۲۳۰۰	۰/۲۳۰۰	۰/۲۳۰۰	-					
۱۰	روابط مثبت با دیگران	۰/۳۳۰۰	۰/۳۰۰۰	۰/۲۳۰۰	۰/۲۳۰۰	۰/۲۵۰۰	۰/۰۸	۰/۷۵۰۰	-					
۱۱	خودمختاری	۰/۷۸۰۰	۰/۳۱۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۲۹۰۰	۰/۳۰۰۰	۰/۱۸۰۰	۰/۱۸۰۰	۰/۵۹۰۰	-				
۱۲	تسلط بر محیط	۰/۳۳۰۰	۰/۲۸۰۰	۰/۳۱۰۰	۰/۲۳۰۰	۰/۲۸۰۰	۰/۱۸۰۰	۰/۱۰۰۰	۰/۲۲۰۰	۰/۲۹۰۰	-			
۱۳	زندگی هدفمند	۰/۳۳۰۰	۰/۲۹۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۲۵۰۰	۰/۲۷۰۰	۰/۱۵۳	۰/۱۷۳	۰/۲۸۰۰	۰/۵۵۰۰	۰/۲۹۰۰	-		
۱۴	رفند فردی	۰/۳۳۰۰	۰/۲۹۰۰	۰/۳۳۰۰	۰/۲۷۰۰	۰/۲۶۰۰	۰/۱۵۳	۰/۱۴۰۰	۰/۲۵۰۰	۰/۵۵۰۰	۰/۵۵۰۰	۰/۲۹۰۰	-	

 $P < 0.05, ** P < 0.01$ 

سالمند

جدول ۳. برازش مدل پیشنهادی با داده‌ها بر اساس شاخص‌های برازندگی.

مدل	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	NFI	RMSEA
مدل پیشنهادی	۱۰۰/۴۹۸	۶۳	۱/۵۹۵	۰/۹۳۱	۰/۹۰۱	۰/۹۷۴	۰/۹۶۷	۰/۹۷۳	۰/۹۳۳	۰/۰۵۲

سالمند

جدول ۴. نتایج بوت‌استرپ برای مسیر واسطه‌ای الگوی پیشنهادی پژوهش حاضر.

مسیر	مقدار	بوت	سوگیری	خطای استاندارد	سطح معناداری
بهزیستی روان‌شناختی ← فعالیت بدنی ← استحکام روانی	۰/۲۲۱۰	۰/۲۱۷۹	-۰/۰۰۳۱	۰/۰۴۴۵	۰/۰۰۰۱

سالمند

باعث افزایش عملکرد فیزیکی و روانی افراد می‌شود [۲۸] و نیز کراوینکی و اولزوسکی (۲۰۰۰) که رابطه بین بهزیستی روان‌شناختی و برنامه‌های فعالیت بدنی را در افراد بالای ۶۰ سال بیان کردند [۱۹] همخوانی دارد. افراد دارای استحکام روانی بیشتر نسبت به افرادی که استحکام روانی پایین دارند، انگیزه دارند تا اجتماعی و برون‌گرا باشند. از این طریق آن‌ها قادرند آرامش و راحتی خود را در مکان‌ها و موقعیت‌های پرفشار و استرس‌زا حفظ کنند. آن‌ها در بسیاری از موقعیت‌ها حالت رقابتی دارند و میزان اضطراب و استرس پایین‌تری دارند و در برخورد با مشکلات و موقعیت‌های مختلف به نحو مطلوب‌تری عمل می‌کنند [۲۹].

یافته‌های پژوهش‌های پیشین در رابطه با سالمندی موفق، نشان داده‌اند عادات و شیوه زندگی این افراد سلامت جسمی و روانی آن‌ها را تحت تأثیر قرار داده است و نحوه زندگی ارتقا دهنده سلامت به بهبود سلامت و کیفیت زندگی آن‌ها کمک می‌کند. عواملی از قبیل شیوه زندگی فعال، داشتن برنامه منظم ورزش و فعالیت‌های بدنی و جسمانی، فرایند پیری را به تعویق می‌اندازد و سلامتی و نشاط بیشتری را نصیب سالمندان می‌کند [۳۰]. نتایج ضرایب همبستگی نشان داد اکثر خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی و خرده‌مقیاس‌های بهزیستی روان‌شناختی رابطه معناداری با یکدیگر داشتند. قوی‌ترین ارتباطها بین اعتماد به توانایی‌های خود و رشد فردی، زندگی هدفمند و تعهد، خودمختاری و چالش، تعهد و خودمختاری و روابط مثبت با دیگران وجود داشت. تعهد به عنوان قوی‌ترین رابط بین خودمختاری و تسلط بر محیط شناسایی شد. این یافته را می‌توان این گونه تبیین کرد که احتمالاً مدیریت مطالبات متعدد و پیچیده در زندگی فرد مستلزم تعامل و پشتکار عمیق در انجام وظایف است تا مسئولیت‌های فردی و اجتماعی به‌طور موفقیت‌آمیز انجام شود [۱۱]. با توجه به تعریفی که کلاف و همکاران (۲۰۰۲) از عامل تعهد در مدل چهاربُعدی خود از استحکام روانی به عمل آورده‌اند، استحکام روانی را به عنوان توانایی فرد برای انجام موفقیت‌آمیز تکالیف با وجود هر مشکل یا مانعی که در راه رسیدن به هدف وجود دارد و نیز درگیر شدن عمیق با هر آنچه شخص در حال انجام آن است

بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی حاکی از اثر مستقیم این متغیر بر استحکام است.

یک فرض زیربنایی الگوی پیشنهادی حاضر، وجود مسیر غیرمستقیم و واسطه‌ای بود. رابطه واسطه‌ای با استفاده از روش بوت‌استرپ بررسی شد. نتایج بوت‌استرپ برای مسیر واسطه‌ای الگوی پیشنهادی را می‌توان در جدول شماره ۴ مشاهده کرد. همان‌طور که جدول شماره ۴ نشان می‌دهد، رابطه غیرمستقیم بین متغیرها معنادار است. علاوه بر آن، نتایج آزمون بوت‌استرپ نیز نشان داد رابطه غیرمستقیم در سطح  $P \leq 0/01$  معنادار است؛ بنابراین متغیر فعالیت بدنی در رابطه بین بهزیستی روان‌شناختی و استحکام روانی به عنوان متغیر میانجی ایفای نقش می‌کند و می‌توان گفت که میزانی از تأثیر بهزیستی روان‌شناختی بر استحکام روانی ناشی از متغیر فعالیت بدنی است.

## بحث

مطالعه حاضر به بررسی ارتباط بین استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی در سالمندان فعال و غیرفعال می‌پردازد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد بین استحکام روانی کلی و بهزیستی روان‌شناختی کلی در سالمندان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد و فعالیت بدنی به عنوان یک میانجی شناخته شد. به عبارتی دیگر، فعالیت بدنی روی استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی تأثیر مثبت دارد. همچنین بین اکثر خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی (به جز پذیرش خود با کنترل هیجان و اعتماد بین فردی، روابط مثبت با دیگران با اعتماد بین فردی، تسلط بر محیط با اعتماد بین فردی) ارتباط معناداری وجود داشت.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های استمپ و همکاران (۲۰۱۵) که رابطه بین استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی را در دانشجویان نشان دادند [۱۱] و گرانتا<sup>۸</sup> و همکاران (۲۰۰۴) که به بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر بهبود وضعیت سلامتی افراد سالمند پرداختند و نشان دادند فعالیت بدنی منظم

8. Granta



### نتیجه گیری نهایی

با توجه به نتایج پژوهش حاضر و نقش میانجی فعالیت بدنی بر استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی، تشویق سالمندان به انجام فعالیت‌های بدنی و ورزشی می‌تواند به افزایش سلامت روانی، فرایند شکل‌گیری و افزایش بهزیستی روان‌شناختی در آن‌ها کمک کند. بنابراین لازم است مسئولان وزارت ورزش و جوانان و وزارت بهداشت و تمام کسانی که در زمینه سلامت جامعه و به‌طور ویژه قشر سالمندان مسئولیت دارند نسبت به ورزش و فعالیت بدنی سالمندان حساس‌تر شوند و برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت بیشتری در این زمینه داشته باشند. همچنین امکانات و وسایل لازم را برای این قشر از جامعه فراهم کنند تا از این طریق علاوه بر سلامت جسمانی، به بهبود سلامت روانی آن‌ها نیز کمک کنند.

از آنجا که پژوهش حاضر در یک منطقه خاص جغرافیایی انجام شده است، برای تعمیم آن بررسی مشابه در کل کشور توصیه می‌شود. از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های مطالعه حاضر می‌توان به محدود بودن نمونه مدنظر برای شرکت در پژوهش اشاره کرد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان این پژوهش از تمامی عزیزانی که در جمع‌آوری اطلاعات و انجام هرچه بهتر این مطالعه ما را یاری کردند کمال تشکر و قدردانی را اعلام می‌کنند. این مقاله حامی مالی نیز نداشته است.

توصیف کرده‌اند. بنابراین می‌توان گفت افرادی که موفق به کسب نمره بالا در این بخش می‌شوند قادر خواهند بود کارها را کنترل کنند و به آن‌ها دست یابند [۲۴].

یافته‌های این پژوهش در سالمندان غیرفعال و همچنین بالاتر بودن میانگین استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی سالمندان فعال نسبت به سالمندان غیرفعال این دیدگاه را تأیید می‌کند که مؤلفه‌ها و خرده‌مقیاس‌های استحکام روانی در افراد و گرایش آن‌ها به سمت ورزش و فعالیت‌های بدنی به نوعی موجب ارتقای بهزیستی روان‌شناختی و زمینه‌ساز موفقیت در حیطه‌های مختلف اجتماعی و خانوادگی ورزشکاران و پیشرفت آنان در ورزش است. همان‌طور که نتایج پژوهش حاضر نشان داد می‌توان این‌گونه استنباط کرد که فعال بودن از نظر فیزیکی و جسمانی و شرکت در فعالیت‌های ورزشی علاوه بر افزایش مهارت باعث پیشرفت سلامت روانی و اجتماعی آن‌ها می‌شود [۳۱].

به بیانی دیگر، داشتن فعالیت بدنی و برنامه ورزشی منظم در دوران کهنسالی موجب می‌شود تا توانایی سالمندان در انجام کارهای روزانه بدون وابستگی به دیگران بهبود یابد و ابعاد سلامت روانی، جسمانی و کیفیت زندگی از قبیل ایفای نقش، سلامت عمومی، سرزندگی و شادابی، کاهش درد جسمانی، عملکرد عاطفی، عملکرد اجتماعی و به‌طور کلی جنبه‌های مختلف سلامت روانی و جسمانی سالمندان را بهبود می‌بخشد. با داشتن فعالیت بدنی منظم، سالمندان نکات مهم پیرامون بیماری، مراقبت از خود، کنترل درونی بر سلامتی و کسب استقلال بیشتر را فرامی‌گیرند، از حس اعتماد به نفس بالاتری برخوردارند و وضعیت روانی مناسب‌تری را کسب کنند [۳۲]. بنابراین، تأثیر فعالیت‌های بدنی منظم بر میزان آمادگی جسمانی و روانی افراد نشان می‌دهد که شرکت در این فعالیت‌ها منجر به آمادگی قلبی و عروقی می‌شود که این عامل ارتباط مثبتی با بهتر شدن سلامت روانی و خلق‌وخو دارد. به نظر می‌رسد فعالیت بدنی و ورزش می‌تواند منجر به تأخیر پیری شود و سالمندانی که در زندگی فعال هستند از نظر روانی و جسمانی سالم‌تر و بانشاط‌تر هستند [۳۳].

ارتباط تنگاتنگ ذهن و بدن از مدت‌ها پیش روشن بوده است. بنابراین تأکید بر بهبود مسائل روانی از جمله استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی باید مدنظر قرار گیرد و به آن توجه ویژه شود. این موضوع می‌تواند در موفقیت و عملکرد و رفتار افراد فعال از لحاظ جسمانی نه‌تنها در شرایط زندگی فردی بلکه در زندگی اجتماعی آن‌ها بسیار تأثیرگذار باشد و خصوصیتی برای تمایز افراد فعال و غیرفعال محسوب شود. در نتیجه این امر موجب افزایش سطح سلامت جسمانی و روانی به‌ویژه استحکام روانی و بهزیستی روان‌شناختی افراد سالمند می‌شود که رضایت از زندگی و خوش‌بینی آن‌ها را در پی خواهد داشت [۱۱].

## References

- [1] Foruzandeh N, Foruzandeh M, Delaram M, Safdari F, Darakhshandeh S, Deris F, et al. [The effect of occupational therapy on some aspects of quality of life in schizophrenic patients (Persian)]. *Journal of Shahrekord University of Medical Sciences*. 2009; 10(4):51-7.
- [2] Barry PP. An overview of special considerations in the evaluation and management of the geriatric patient. *The American Journal of Gastroenterology*. 2000; 95(1):8-10. doi: 10.1111/j.1572-0241.2000.01697.x
- [3] Kalache A, Kickbusch I. A global strategy for healthy ageing. *World health*. 1997; 50(4):4-5.
- [4] Canbaz S, Sünter AT, Dabak S, Pekşen Y. The prevalence of chronic diseases and quality of life in elderly people in Samsun. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2003; 33(5):335-40.
- [5] Bashiri J. [The effect of aquatic balance exercise and whole body vibration training and detraining on neuromuscular performance, balance and risk of falling in elderly female (Persian)]. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2014; 10(4):512-27.
- [6] Karimi Torghabeh E, Ehsani M, Koozeshian H, Mehrabi Y. Effect of 16 weeks walking with different dosages on psychosocial function related quality of life among 60 to 75 years old men (Persian). *Iranian Journal of Ageing*. 2011; 5(18):21-29.
- [7] Birren JE, Cohen GD, Sloane RB, Lebowitz BD, Deutchman DE, Wykle M, et al. *Handbook of mental health and aging*. New York: Academic Press; 2013.
- [8] Sun F, Norman IJ, While AE. Physical activity in older people: a systematic review. *BMC Public Health*. 2013; 13:449. doi: 10.1186/1471-2458-13-449
- [9] Straub OS. *Health psychology*. New York: Worth Publisher; 2002.
- [10] Ryff C, Keyes C, Shmotkin D. Optimal well-being: The empirical encounter of two tradition. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2002; 62(6):1007-1022.
- [11] Stamp E, Crust L, Swann C, Perry J, Clough P, Marchant D. Relationships between mental toughness and psychological well-being in undergraduate students. *Personality and Individual Differences*. 2015; 75:170-174. doi: 10.1016/j.paid.2014.11.038
- [12] Besenski LJ. Health enhancing physical activity and eudaimonic well-being [MSc. thesis]. Saskatoon: University of Saskatchewan. 2009.
- [13] Mortazavi SS, Mohammad K, Ardebili HE, Beni DB, Mahmoodi M, Keshтели AH. Mental disorder prevention and physical activity in Iranian elderly. *International Journal of Preventive Medicine*. 2012; 3(1):64-72. PMID: PMC3399311
- [14] Elavsky S, McAuley E, Motl RW, Konopack JF, Marquez DX, Hu L, et al. Physical activity enhances long-term quality of life in older adults: Efficacy, esteem, and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine*. 2005; 30(2):138-45. doi: 10.1207/s15324796abm3002\_6
- [15] Quested E, Duda, JL. Perceptions of the motivational climate, need satisfaction, and indices of well-and ill-being among hip hop dancers. *Journal of Dance Medicine & Science*. 2009; 13(1):10-19. PMID: 19416610
- [16] Gerber M, Kalak N, Lemola S, Clough PJ, Pühse U, Elliot C, et al. Adolescents' exercise and physical activity are associated with mental toughness. *Mental Health and Physical Activity*. 2012; 5(1):35-42. doi: 10.1016/j.mhpa.2012.02.004
- [17] Jamhari F. [Survey the relationship between hardiness and propensity to anxiety and depression among men and women students of universities of Tehran (Persian)] [PhD thesis]. Tehran: University of Allameh Tabataba'i; 2002.
- [18] Crust L. Mental toughness in sport: A review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2007; 5(3):270-90. doi: 10.1080/1612197X.2007.9671836
- [19] Krawczynski M, Olszewski H. Psychological well-being associated with a physical activity programme for persons over 60 years old. *Psychology of Sport and Exercise*. 2000; 1(1):57-63. doi: 10.1016/S1469-0292(00)00004-2
- [20] Jafari E, Hajloo N, Faghani R, Khazan K. [The relationship between soirituall well-being, hardiness and mental health in the elderly (Persian)]. *Journal of Research in Behavioural Sciences*. 2012; 10(6):431-440.
- [21] Desai M. *Hardiness as predictor of mental health in woman executives*. Jaipur: Amity University; 2010.
- [22] Joushanlou M, Rostami R, Nosratabadi M. [Examining the factor structure of the Keys comprehensive scale of well-being (Persian)]. *Developmental Psychology*. 2007; 3(9):35-51.
- [23] Clough P, Earle K, Sewell D. Mental toughness: The concept and its measurement. In: I. Cockerill editor. *Solutions in Sport Psychology*. Massachusetts: Cengage Learning Company; 2002.
- [24] Abedanzadeh R, Ramezanzadeh H. [Relationship between mental toughness and psychological strategies in student athletes (Persian)]. *Sport Psychology Review*. 2013; 2(3):39-50.
- [25] Rahmati F, Naimikia M. [The relationship between emotional intelligence and psychological hardiness in athlete and non-athlete students (Persian)]. *Journal of Sport Management & Action Behavior*. 2015; 11(22):141-148.
- [26] Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2003; 35(8):1381-95. doi: 10.1249/01.mss.0000078924.61453.fb
- [27] Baghiani-Moghaddam MH, Bakhtari-Aghdam F, Asghari-Jafarabadi M, Allahverdipour H, Saeed Dabagh-Nikookheslat S, Nourizadeh R. [Comparing the results of pedometer-based data and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) (Persian)]. *Journal of Health System Research*. 2013; 9(6):605-12.
- [28] Granta S, Todda K, Aitchison TC, Kellyc P, Stoddart D. The effects of a 12-week group exercise programme on physiological and psychological variables and function in overweight women. *Public Health*. 2004; 118(1):31-42. doi: 10.1016/S0033-3506(03)00131-8
- [29] Nicholls A, Perry J, Jones L, Sanctuary C, Carson F, Clough PJ. The mediating role of mental toughness in sport. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2015; 55(7-8):824-34. PMID: 26360967
- [30] Craik FI, Salthouse TA. *The handbook of aging and cognition*. New York: Psychology Press; 2011.

- [31] Abdoli B, Abedan Zadeh R, Ramazan Zadeh H. (2013). [Relationship between mental toughness and psychological strategies in student athletes (Persian)]. *Sport Psychology Studies*. 3(7):39-50.
- [32] Beattie BL, Whitelaw N, Mettler M, Turner D. A vision for older adults and health promotion. *American Journal of Health Promotion*. 2003; 18(2):200-4. doi: 10.4278/0890-1171-18.2.200
- [33] Hassanpoor A, Masoodi R, Naderipoor A, Poor Mir Reza Kalhori R. [The effect of exercise program on the quality of life in Shahrekord elderly people (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2007; 2(6):437-44.
- [34] Patterson SL. Effect of treadmill exercise training on spatial and temporal gait parameters in subjects with chronic stroke: A preliminary report. *The Journal of Rehabilitation Research and Development*. 2008; 45(2):221-8. doi: 10.1682/jrrd.2007.02.0024

