

## **The Effect of Physical Activity on Depression in the Elderly with an Emphasis on the Mediating Role of Social Capital**

**Ali Saberi<sup>1\*</sup>, Samad Goodarzi<sup>2</sup>, Salim Abbasi<sup>2</sup>**

*1. Assistant Professor , Department of Sport Management, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran*

*2. Ph.D. Student, Department of Sport Management, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran*

(Received: March 15, 2019 - Accepted: June 18, 2019)

### **Abstract**

The purpose of this study was to measure the effect of physical activity on depression in the elderly considering the mediating role of social capital. This study is an applied research in terms of purpose and a descriptive-correlational one based on structural equation modeling in terms of data collection methods. The statistical population of the study was all the elderly over 55 years old in Qom who had continuous physical activity and exercise. The sample consisted of 203 people who were selected through purposive sampling. In order to measure the variables, Karimiyan's (1396) physical activity participation rate, Nahapiet and Ghoshal's (1998) social capital, and Beck's (1972) depression questionnaires were used. The validity of the questionnaires was confirmed based on a survey of 12 sports management professors, while their reliability coefficients were found through Cronbach's alpha to be 0.83, 0.87, and 0.79, respectively, using a pilot test. The findings of the study obtained through structural equation modeling showed that physical activity has a negative and significant effect on the elderly depression rate through the mediating role of social capital. As a result, social capital might effectively reduce the elderly depression rate by increasing social relationships, social support, and social trust obtained through participation in sports activities.

### **Keywords**

Physical activity, Social capital, Depression, The elderly.

---

\* Corresponding Author, Email: [ali\\_saberi1364@ut.ac.ir](mailto:ali_saberi1364@ut.ac.ir)

## تأثیر فعالیت بدنی بر افسردگی سالمندان با تأکید بر نقش میانجی

### سرمایه اجتماعی

علی صابری<sup>۱\*</sup>، صمد گودرزی<sup>۲</sup>، سلیم عباسی<sup>۲</sup>

۱. استادیار مدیریت ورزشی، پردیس فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران  
۲. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، پردیس فارابی، دانشگاه تهران، قم، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۲۴ - تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۸)

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر سنجش تأثیر فعالیت بدنی بر میزان افسردگی سالمندان با نقش میانجی سرمایه اجتماعی بود. این پژوهش از نظر هدف از پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود و از حیث شیوه گردآوری داده‌ها پژوهشی توصیفی-همبستگی مبتنی بر معادلات ساختاری است. جامعه آماری پژوهش همه سالمندان بالای ۵۵ سال شهر قم بودند که در فعالیت بدنی و ورزش مشارکت مستمر داشتند. نمونه آماری پژوهش شامل ۲۰۳ نفر بود که به صورت هدفمند انتخاب شدند. برای سنجش متغیرها از پرسشنامه میزان مشارکت در فعالیت بدنی کریمیان (۱۳۹۶)، سرمایه اجتماعی ناهاپیت و گوشال (۱۹۹۸)، و افسردگی بک (۱۹۷۲) استفاده شد. روایی پرسشنامه‌ها با نظرخواهی از ۱۲ استاد مدیریت ورزشی تأیید شد و پایایی آن در یک مطالعه مقدماتی از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۷ و ۰/۷۹ به دست آمد. یافته‌های تحقیق از طریق روش معادلات ساختاری نشان دادند فعالیت بدنی با میانجی‌گری سرمایه اجتماعی بر افسردگی سالمندان تأثیر منفی و معنادار می‌گذارد. در نتیجه سرمایه اجتماعی با افزایش روابط اجتماعی، حمایت اجتماعی، و اعتماد که از طریق شرکت در فعالیت‌های ورزشی به دست می‌آید بر کاهش میزان افسردگی سالمندان اثرگذار است.

### کلیدواژگان

افسردگی، سالمندان، سرمایه اجتماعی، فعالیت بدنی.

## مقدمه

جمعیت افراد بالاتر از ۶۰ سال از ۱۲ درصد کل جمعیت دنیا در سال ۲۰۱۵ به ۲۲ درصد در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید. در ایران نیز، با توجه به شاخص‌ها و ابزارهای آماری و جمعیت‌شناسی، روند سالمند شدن جمعیت آغاز شده است. برآورد شده جمعیت کشور در سال ۱۴۲۵ به سوی پیری مفرط می‌رود؛ طوری که نسبت جمعیت ۶۵ ساله و بیشتر به ۱۵ درصد می‌رسد که با شتاب نیز افزایش می‌یابد. همچنین، پیش‌بینی می‌شود سهم این گروه جمعیتی در سال ۱۴۲۹ (۲۰۵۰ میلادی) در کشور به ۱۹/۷ درصد جمعیت یا به عبارت دیگر به جمعیتی بالغ بر ۱۹ میلیون نفر برسد (کاشانی‌موحد و همکاران ۱۳۹۷: ۸۶). پدیده افزایش جمعیت سالمندان یکی از چالش‌های مهم اقتصادی و اجتماعی و بهداشتی قرن ۲۱ به شمار می‌رود (بستامی و همکاران ۱۳۹۵: ۵۷). با پیر شدن ملت‌ها، مشکلات سالمندان به طور روزافزون افزایش می‌یابد و افسردگی، به عنوان شایع‌ترین اختلال روانی و مشکل عمومی، زندگی بشر را با معضل عمده سلامتی سالمندان روبه‌رو کرده است. افسردگی را می‌توان شایع‌ترین و مهم‌ترین عامل آسیب به عملکرد روانی اجتماعی فرد سالمند دانست (حکمتی‌پور و همکاران ۱۳۹۲: ۲۵). مطالعه بزرگ‌سالان افسرده نشان می‌دهد افراد دارای علائم افسردگی، افراد مبتلا به اختلال افسردگی، یا آن‌هایی که اختلال افسردگی دارند دارای عملکرد ضعیف‌تر یا برابر یا بدتر از افراد با شرایط پزشکی مزمن-مانند بیماری‌های قلبی‌ریوی، ورم مفاصل، فشار خون بالا، و دیابت- هستند (بستامی و همکاران ۱۳۹۵: ۵۷). علاوه بر این، افسردگی درک از سلامتی را ضعیف می‌کند و استفاده از خدمات پزشکی و هزینه‌های خدمات سلامتی را افزایش می‌دهد (Huang et al 2014: 201). علل افسردگی در افراد مسن، همانند افراد جوان‌تر، می‌تواند زیستی اجتماعی باشد. بیماری‌ها و اختلالات جسمی و مصرف برخی داروها از عوامل مؤثر در بروز افسردگی محسوب می‌شوند (Devanand 2004: 261). به طور معمول افسردگی در سراسر دنیا یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر است که با کاهش نقش اجتماعی، شغلی، و بین‌فردی ارتباط دارد. بدتر آنکه با افزایش سن این وضعیت روانی مخوف اغلب در اثر عوامل محیطی و فیزیکی شدیدتر می‌شود (بستامی ۱۳۹۵: ۵۷). دارودرمانی از ارکان اصلی درمان افسردگی

است؛ به خصوص در موارد شدید و در شرایطی که به پاسخ‌دهی سریع نیاز باشد (کریم‌زاده و قائلی ۱۳۹۴: ۴۷). اما درمان افسردگی با داروهای ضدافسردگی، به دلیل ابتلا به عوارض جانبی، اثربخش نیست (Brouwers 2016: 867). بنابراین در حال حاضر درمان افسردگی به تشخیص اغلب متخصصان با استفاده از راهکارهای روان‌درمانی، دارودرمانی، الکتروشوک، و تغییر شیوه زندگی انجام می‌پذیرد که آثار مفید این راهکارها عمدتاً به صورت هم‌افزایی است (کریم‌زاده و قائلی ۱۳۹۴: ۴۷). ازین‌رو، شناسایی و پرورش آن دسته از شیوه‌های زندگی و عوامل روانی و اجتماعی و غیر دارویی که بر درمان یا پیشگیری از افسردگی مؤثر است اهمیت دارد. از عواملی که در درمان و پیشگیری از افسردگی می‌تواند مفید باشد سرمایه اجتماعی<sup>۱</sup> و فعالیت بدنی<sup>۲</sup> است. از حدود یک دهه پیش، برخی صاحب‌نظران ویژگی‌های اجتماعی از قبیل همبستگی اجتماعی، اعتماد، حمایت اجتماعی، روابط اجتماعی، و غیره را تحت عنوان سرمایه اجتماعی مطرح کردند که با سلامتی افراد در ارتباط است. یک شبکه اجتماعی برای فرد حمایت عاطفی و ابزاری و اطلاعاتی فراهم می‌کند و از آن طریق در تنظیم فعالیت‌های او و کنترل رفتارهای مرتبط با سلامتی از قبیل افسردگی، خشونت، استعمال دخانیات، و غیره نقش بازی می‌کند. بنابراین رفتارهای مرتبط با سلامتی و سرمایه اجتماعی با هم رابطه درونی دارند (سعادت و همکاران ۱۳۹۴: ۹۲). امروزه، ارتباط بین سرمایه اجتماعی و میزان آن در جامعه با مقولاتی مانند افسردگی مورد مطالعه پژوهشگران قرار گرفته و تأیید شده است (سعادت و همکاران ۱۳۹۴: ۹۱). از سوی دیگر فعالیت بدنی و ورزش درمانی بالقوه برای افسردگی پیشنهاد شده و در دستورالعمل‌ها، فرمی تکمیلی برای بیماری خفیف و متوسط تا شدید به شمار می‌رود (Schuch 2016: 42). فعالیت بدنی سلامت جسمی و روحی را حفظ می‌کند؛ به این صورت که با کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن اعتمادبه‌نفس و امید به زندگی را افزایش می‌دهد و با افزایش ترشح هرمون سرتونین باعث ایجاد شور و نشاط جهت انجام دادن فعالیت‌های روزانه و رفع افسردگی می‌شود (رستمی و شریفی ۱۳۹۴: ۳). علاوه بر این، فعالیت بدنی و ورزش، به دلیل آثار مثبت ذهنی و فیزیکی، نقشی باارزش

1. Social capital
2. physical activity

در بازتوانی و مدیریت درمان بیماران روانی دارد (Lerche 2018: 89). بسیاری از مطالعات تأثیر مثبت ورزش‌های منظم هوازی را در کاهش علائم مربوط به اختلالات روانی، نظیر اضطراب و افسردگی، و افزایش اعتماد به نفس و بهبود وضعیت خلقی به‌خوبی نشان داده‌اند (کریمیان و همکاران ۱۳۹۲: ۱۱۶۹). مشارکت در فعالیت‌های ورزشی، علاوه بر نتایج مثبت روان‌شناختی، منافع اجتماعی بسیاری نیز برای فعالان این عرصه در پی دارد (lee et al 2005: 285)؛ از جمله ایجاد روابط دوستانه، پذیرش بین گروه هم‌سالان، حمایت شدن از سوی اطرافیان، و غیره. کارکرد اجتماعی تربیت‌بدنی و ورزش در توسعه و تحکیم روابط اجتماعی کارکردی زیربنایی و بنیادین است که در کل ساختار جامعه و روابط بین اقشار و آحاد اجتماعی آثار قابل توجهی بر جای می‌گذارد (کریمیان و همکاران ۱۳۹۲: ۱۱۶۹). تحقیقات نشان می‌دهد ورزش برای توسعه بهتر جامعه و پیامدهای شهروندی ضروری است. همچنین، ورزش‌های فراغتی در ایجاد و افزایش سرمایه اجتماعی نقش مهمی دارد. بنابراین، ورزش و فعالیت بدنی، علاوه بر اینکه بر افسردگی تأثیر می‌گذارد، بر سرمایه اجتماعی افراد نیز اثرگذار است. با توجه به اهمیت و کارکرد ورزش و سرمایه اجتماعی در بهبود افسردگی و تأثیر ورزش و فعالیت بدنی بر سرمایه اجتماعی و بررسی پیشینه پژوهش، پژوهشی که ارتباط میان ورزش و سرمایه اجتماعی با افسردگی را بررسی کند تاکنون صورت نگرفته است. به منظور پوشش این شکاف، چارچوب نظری محقق به دنبال بررسی این رابطه بود که آیا فعالیت بدنی و ورزش از طریق افزایش سرمایه اجتماعی بر میزان افسردگی سالمندان تأثیر می‌گذارد؟

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

### افسردگی

افسردگی بزرگ‌ترین بیماری روانی قرن حاضر است و شایع‌ترین اختلال روانی در جوامع بشری محسوب می‌شود (صفی‌الحسینی ۱۳۹۶: ۴۲) و تخمین زده شده ۳۵۰ میلیون نفر را در سرتاسر جهان تحت تأثیر قرار داده است. افسردگی همچنین یک سندرم تعریف شده است که در آن احساسات و افکار ناخوشی، ناتوانی، خشم، و همچنین عقب‌ماندگی در بسیاری از توابع روان‌شناختی نظیر تفکر و صحبت و حرکت وجود دارد (Muharam 2017: 27). افسردگی یک اختلال بسیار مخرب با

حملات مکرر طولانی مدت است که به افزایش خطر ابتلا به بیماری مزمن و شدید منجر می شود که نتیجه ناتوانی جسمی، روانی، و اجتماعی جدی است. افسردگی از دیرباز یکی از نابسامانی های روانی عمده شناخته می شد (Özgülç & Tanrıverdi 2017:337). اما، در دو دهه اخیر، اهمیت این بیماری، هم از حیث رنج و آزاری که مبتلایان به آن تحمل می کنند هم از لحاظ بار سنگینی که این ناراحتی بر منابع درمانی ملت ها تحمیل می کند، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. اهمیت افسردگی در سطح بین الملل تا حدی است که شعار سازمان جهانی بهداشت، در سال ۲۰۱۷ میلادی، «بیا در مورد افسردگی صحبت کنیم» بود (صفی الحسینی ۱۳۹۶: ۴۲).

### سرمایه اجتماعی

سرمایه اجتماعی عبارتی است که در سال های اخیر وارد حوزه علوم اجتماعی و اقتصادی شد و از این منظر دریچه ای در تحلیل و علت یابی مسائل اجتماعی و اقتصادی گشود (Huvila & el 2010: 301). گوشال و ناهاپیت سرمایه اجتماعی را جمع منافع بالفعل و بالقوه موجود در درون و ناشی شده از شبکه روابط یک فرد یا یک واحد اجتماعی تعریف می کنند. از دیدگاه آن ها سرمایه اجتماعی یکی از قابلیت ها و دارایی های مهم سازمانی است که می تواند به سازمان ها در خلق و تسهیم دانش کمک بسیار کند و برای آن ها در مقایسه با سازمان های دیگر مزیت سازمانی پایدار به وجود آورد. به طور خلاصه، فهم سرمایه اجتماعی سه کلمه بیشتر نیست؛ ارتباطات مهم اند (زارعی متین و همکاران ۱۳۹۴: ۷). گزاره اصلی سرمایه اجتماعی این است که شبکه های روابط منبعی بارزش برای هدایت و اداره امور اجتماعی و خلق مزیت رقابتی اند (Nahapiet & Ghoshnal 1998: 251). به طور کلی، میزان سرمایه اجتماعی در هر گروه یا جامعه ای نشان دهنده میزان اعتماد افراد به یک دیگر است. همچنین، وجود میزان قابل توجهی از سرمایه اجتماعی موجب تسهیل کنترل های اجتماعی می شود. به طور کلی هنگام بروز بحران می توان برای حل مشکلات از سرمایه اجتماعی به منزله اصلی ترین منبع حل مشکلات و اصلاح فرایندهای موجود سود برد. ناهاپیت<sup>۱</sup> و گوشال (۱۹۹۸) سه بعد را برای سرمایه اجتماعی در نظر می گیرند که شامل بعد شناختی، بعد ساختاری، و بعد رابطه ای است (الوانی و همکاران ۱۳۸۶: ۴۴). بعد ساختاری،

که دربردارنده الگوهای ارتباطی میان اعضای یک گروه یا واحد اجتماعی است، شامل سه بعد پیوند شبکه، ترتیبات شبکه، و ثبات شبکه است. بعد ارتباطی دربردارنده میزان اعتماد متقابل میان اعضای یک واحد اجتماعی است. اعتماد عاملی بسیار مهم و حیاتی در فراهم آوردن ارتباطات متقابل اثربخش میان اعضاست. بعد شناختی، شامل ادراک و باورها و تصورات فرهنگی و اجتماعی مشترک، به کمک مفاهیم و خاطرات مشترک یا زبان مشترک مورد پذیرش افراد قرار می‌گیرد و میان آنان باقی می‌ماند. این بعد شامل دو بعد هدف‌های مشترک و فرهنگ مشترک است. در این تحقیق از مدل سرمایه اجتماعی ناهپیت و گوشال (۱۹۹۸) استفاده شد.

### پیشینه پژوهش

حکمتی‌پور و همکارانش (۱۳۹۲) در مطالعه خود دریافتند که ورزش منظم بر میزان افسردگی سالمندان اثرگذار است. اسلامی مرزن‌کلاته و همکارانش (۱۳۹۳) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که در زنان بین همه ابعاد سرمایه اجتماعی، به جز اعتماد بین‌شخصی، با مشارکت ورزشی رابطه وجود دارد. سعادت‌ی و همکارانش (۱۳۹۴) با مطالعه خود بر زنان متأهل شهر تبریز نشان دادند بین همه ابعاد سرمایه اجتماعی و افسردگی رابطه منفی و معنادار وجود دارد. رشیدی و همکارانش (۱۳۹۶) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که هر دو شیوه تمرینات هوازی و بی‌هوازی بر کاهش افسردگی و اضطراب اثر معنادار می‌گذارد. ولی دو شیوه فوق تفاوت معناداری در کاهش افسردگی و اضطراب نداشتند. کاشانی‌موحد و همکارانش (۱۳۹۷) در مطالعه خود بر سالمندان شهر تهران دریافتند، از میان مؤلفه‌های بهزیستی روانی، رشد شخصی و ارتباط مؤثر با دیگران و پذیرش خود با فعالیت بدنی منظم ارتباط معنادار دارند و نتیجه گرفتند می‌توان برای ارتقای سلامت روان در این افراد از عامل فعالیت بدنی بهره برد. تونس (۲۰۰۵) نشان داد ورزش عرصه‌ای مهم برای ایجاد و نگهداری سرمایه اجتماعی است. علاوه بر این، او اشاره کرد که سرمایه اجتماعی تولیدشده در اثر ورزش، اغلب، شکننده است. پرک<sup>۱</sup> و همکارانش (۲۰۰۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که مشارکت ورزشی جوانان در پیش‌بینی مشارکت اجتماعی آنها در دوره جوانی و در طول عمر کمک‌کننده است. اسکینر<sup>۲</sup> و همکارانش (۲۰۰۸) در مطالعه خود دریافتند

1. Perks  
2. Skinner

ورزش ابزاری مفید برای ساخت سرمایه اجتماعی و پیشرفت توسعه جوامع است. استانتون<sup>۱</sup> و ریبورن (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای مروری اعلام کردند شواهدی برای درمان افسردگی با استفاده از ورزش هوازی، سه جلسه در هفته با شدت متوسط برای حداقل نه هفته، وجود دارد. ادواردز<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه خود تأثیر ورزش را در ایجاد مهارت‌ها، دانش و منابع محلی، افزایش همبستگی اجتماعی، تسهیل ساختارها و مکانیسم‌های گفت‌وگوی جامعه، توسعه رهبری، و تشویق مشارکت مدنی نشان داد. اندرسون<sup>۳</sup> و همکارانش (۲۰۱۵) در تحقیقات خود دریافتند که تمرین‌های بدنی گروهی در محل کار باعث ایجاد سرمایه اجتماعی در محل کار می‌شود. مارلیر<sup>۴</sup> و همکارانش (۲۰۱۵) در مطالعه خود اهمیت مشارکت ورزشی و سرمایه اجتماعی را در بهبود سلامت روان در جوامع محروم نشان دادند. بومباردر<sup>۵</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که افزایش فعالیت در فعالیت‌های بدنی و نقش‌های معنادار رویکردی امیدوارکننده در درمان افسردگی پس از آسیب‌های مغزی است. ژو<sup>۶</sup> و کاپلانیدو (۲۰۱۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که شرکت در فعالیت‌های ورزشی از چهار طریق نگرش و رفتارهای حمایتی، تأثیر مثبت بر یک‌دیگر، رفتارهای فرااجتماعی، و افزایش جامعه‌پذیری روزمره موجب افزایش سرمایه اجتماعی می‌شود. فو<sup>۷</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود دریافتند که بین سرمایه اجتماعی و شرکت در فعالیت‌های ورزشی ارتباط وجود دارد و پیشنهاد دادند که برنامه‌های ارتقای سلامت، به منظور فعالیت جسمانی افراد سالخورده، عوامل سرمایه اجتماعی را در بر گیرد. هاسدا<sup>۸</sup> و همکارانش (۲۰۱۸) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که اگرچه سرمایه اجتماعی به درمان افسردگی کمک می‌کند، این تأثیر ممکن است به عوامل دیگری وابسته باشد. آن‌ها دریافتند که مشارکت اجتماعی بیشتر افراد با درآمد پایین با افسردگی آن‌ها رابطه مثبت و معنادار دارد. کورچاک<sup>۹</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود دریافتند که فعالیت بدنی با کاهش علائم افسردگی هم‌زمان است. اما

1. Stanton
2. Edwards
3. Andersen
4. Marlier
5. Bombardier
6. Zhou
7. Fu
8. Haseda
9. Korczak

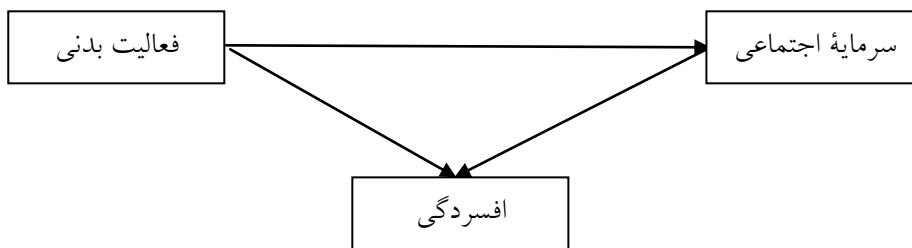


ارتباط آن با علائم افسردگی در آینده ضعیف است. اگویاگا<sup>۱</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که فعالیت‌های بدنی در خانه ممکن است یک درمان مناسب برای درمان افسردگی و اضطراب در افراد مسن باشد. بوراسا<sup>۲</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که مشارکت اجتماعی با سلامت جسمانی و افسردگی و سطح فعالیت بدنی رابطه دارد. مک دول<sup>۳</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در پژوهش خود دریافتند که فعالیت بدنی متوسط و بالا به طور معکوس با افسردگی و اضطراب در نوجوانان و بزرگسالان رابطه دارد. بالدوستیر<sup>۴</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که در جوانان ۱۰ تا ۱۹ ساله بین فعالیت ورزشی و افسردگی رابطه منفی و معنادار وجود دارد. هان<sup>۵</sup> و همکارانش (۲۰۱۸) در مطالعه خود دریافتند که سطح پایین اعتماد بین فردی و سطح معاشرت پایین به طور قابل توجهی با علائم افسردگی مرتبط است و رابطه‌ای منفی و معنادار بین سرمایه اجتماعی شناختی و علائم افسردگی وجود دارد. ووسن<sup>۶</sup> و همکارانش (۲۰۱۸) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که فعالیت بدنی پیش‌بینی‌کننده احتمال بروز اختلال افسردگی است و در این میان عامل سن نقش تعدیل‌کننده ندارد. ژو<sup>۷</sup> و همکارانش (۲۰۱۷) در مطالعه خود دریافتند که افسردگی پس از زایمان به طور معنادار با اعتماد اجتماعی، روابط متقابل اجتماعی، شبکه اجتماعی، و مشارکت اجتماعی رابطه منفی و معنادار دارد. استیفنی لرج<sup>۸</sup> و همکارانش (۲۰۱۸) در مطالعه خود دریافتند که فعالیت‌های ورزشی بر انعطاف‌پذیری شناختی و کاهش نشانه‌های افسردگی و بهبود وضعیت خواب تأثیر مثبت می‌گذارد. کوهن کلین<sup>۹</sup> و همکارانش (۲۰۱۸) در مطالعه خود دریافتند که سرمایه اجتماعی شناختی بالاتر با افسردگی کمتر میان دوقلوهای همسان همراه است.

با توجه به اهمیت و کارکرد فعالیت بدنی و سرمایه اجتماعی در کاهش افسردگی و تأثیر ورزش بر افزایش سرمایه اجتماعی، پس از بررسی پیشینه پژوهش، چارچوب نظری پژوهش به

1. Aguiñaga
2. Bourassa
3. McDowell
4. Baldursdottir
5. Han
6. Vossen
7. Zhou
8. Lerche
9. Cohen-Cline

صورت شکل ۱ تنظیم شد. در این چارچوب فعالیت بدنی به عنوان متغیر مستقل، سرمایه اجتماعی به عنوان متغیر میانجی، و افسردگی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

### روش تحقیق

این پژوهش به لحاظ هدف از پژوهش‌های کاربردی و به لحاظ شیوه گردآوری داده‌ها پژوهشی توصیفی-همبستگی با استفاده از معادلات ساختاری است. برای گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری و پیشینه موضوع از منابع کتابخانه‌ای، مقالات، پایگاه‌های اطلاعات علمی، و مجله‌های الکترونیکی و برای جمع‌آوری داده‌ها از روش میدانی به کمک پرسشنامه‌ای حاوی ۵۹ سنجه با طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق) استفاده شد. در پایان، برای سنجش و مدل‌سازی روابط میان متغیرها معادلات ساختاری و نسخه نرم‌افزار لیزرل<sup>۱</sup> به کار رفت. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش همه سالمندان بالای ۵۵ سال بودند که مشارکت منظم در فعالیت بدنی داشتند و با توجه به اینکه حجم جامعه آماری مشخص نبود، با استفاده از فرمول حجم نمونه، تعداد ۲۵۸ نفر انتخاب شدند و در نهایت تعداد ۲۲۵ سالمند، که مشارکت منظم در ورزش و فعالیت بدنی داشتند، برای این پژوهش در نظر گرفته شدند و تعداد ۲۰۳ پرسشنامه سالم جمع‌آوری شد و برای تحلیل مورد استفاده قرار گرفت. برای سنجش متغیرهای مشارکت ورزشی از پرسشنامه کریمیان (۱۳۹۶) شامل ۲۵ گویه، برای سنجش افسردگی سالمندان از پرسشنامه استاندارد بک<sup>۲</sup> (۱۹۷۲) شامل ۱۷ گویه، و برای سنجش متغیر سرمایه اجتماعی از پرسشنامه

1. lisrel

2. Beck

ناهایت و گوشال (۱۹۹۸) شامل ۱۷ گویه استفاده شد. برای حصول اطمینان از روایی محتوایی و صوری پرسشنامه، ویرایش اولیه آن مورد بررسی متخصصان و صاحب نظران در این زمینه قرار گرفت و با توجه به نظر و پیشنهاد آن‌ها اصلاحات لازم روی سنجه‌ها انجام شد و پس از تأیید مورد استفاده قرار گرفت. پایایی پرسشنامه‌های مذکور در یک مطالعه مقدماتی از طریق آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۷ و ۰/۷۹ به دست آمد. برای برازش و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از مدل‌های ساختاری از نرم‌افزار لیزرل استفاده شد.

### یافته‌های تحقیق

جدول ۱ یافته‌های جمعیت‌شناختی را نشان می‌دهد. بر اساس جدول ۱، از بین پاسخ‌دهندگان ۷۰/۴۵ درصد نمونه مرد و ۲۹/۵۵ درصد نمونه زن بودند. بیشترین فراوانی سنی پاسخگویان افراد بین ۵۵ تا ۵۹ سال و کمترین فراوانی سنی پاسخگویان افراد بین ۷۰ تا ۷۹ سال بودند. از نظر مدرک تحصیلی نیز بیشترین فراوانی را افراد با مدرک تحصیلی کارشناسی تشکیل دادند و از نظر میزان درآمد بیشتر نمونه آماری بالای دو میلیون و پانصد هزار تومان در ماه درآمد داشتند.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی

ویژگی	طبقه	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۶۰	۲۹,۵۵
	مرد	۱۴۳	۷۰,۴۵
سن	۵۹-۵۵	۹۳	۴۵,۸
	۶۹-۶۰	۸۲	۴۰,۳۹
	۷۹-۷۰	۲۸	۱۳,۷۹
تحصیلات	دیپلم	۵۳	۲۶,۱
	فوق‌دیپلم	۱۷	۸,۳۷
	لیسانس	۷۳	۳۵,۹۶
	فوق‌لیسانس و بالاتر	۶۳	۳۱,۰۳
درآمد	۱,۵ تا ۲ میلیون تومان	۵۵	۲۷,۰۹
	۲ تا ۲,۵ میلیون تومان	۵۷	۲۸,۰۷
	۲,۵ میلیون تومان به بالا	۹۲	۴۵,۳۲

قبل از وارد شدن به مرحله آزمون فرضیات و مدل‌های مفهومی پژوهش لازم است از صحت مدل‌های اندازه‌گیری متغیر مستقل (فعالیت بدنی)، متغیر میانجی (سرمایه اجتماعی)، و متغیر وابسته (افسردگی) اطمینان حاصل شود. برای تأیید برازش مدل اندازه‌گیری از طریق تحلیل عاملی تأییدی به دلیل وجود متغیرهای مکنون از تحلیل عاملی مرتبه دوم در نرم‌افزار LISREL استفاده شد. شاخص‌های برازش الگوهای اندازه‌گیری در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی مرتبه دوم (مدل اندازه‌گیری)

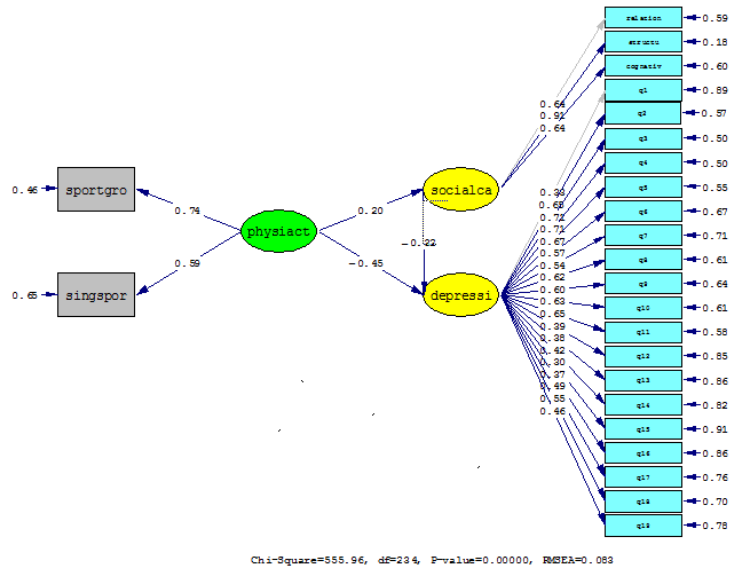
متغیر	GFI	NFI	IFI	CFI	$X^2/df$	RMSEA
آستانه پذیرش	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	< ۳	<۰/۱۰
فعالیت بدنی	۰/۹۶	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۴	۲/۴۱	۰/۰۷۹
سرمایه اجتماعی	۰/۹۱	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۶	۲/۳۷	۰/۰۷۶
افسردگی	۰/۹۷	۰/۹۶	۰/۹۸	۰/۹۸	۲/۰۸	۰/۰۸۱

نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم متغیرهای برونزا و درونزا نشان داد الگوهای اندازه‌گیری مناسب و همه اعداد و پارامترهای الگو معنادار است.

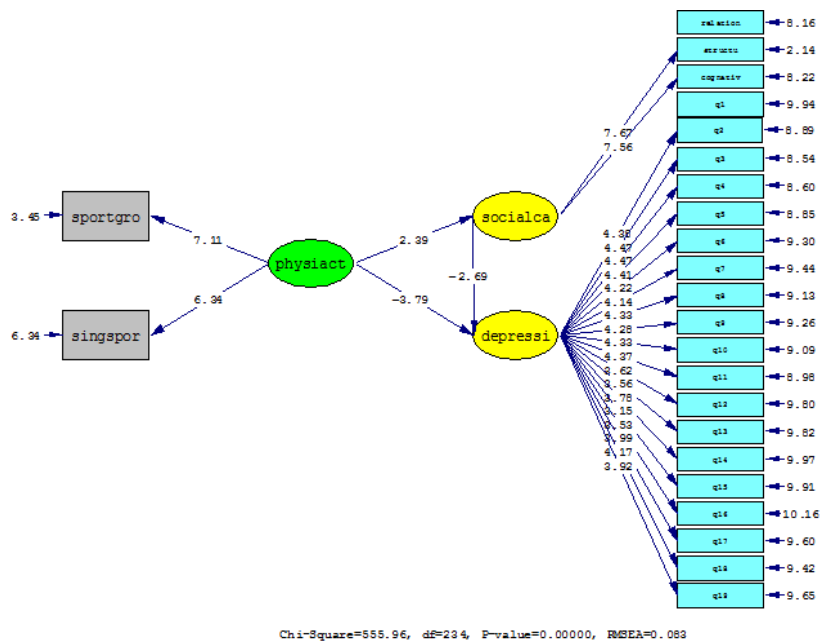
پس از آزمون مدل‌های اندازه‌گیری، لازم بود مدل ساختاری، که نشان‌دهنده ارتباط بین متغیرهای مکنون پژوهش است، ارائه شود. در شکل ۲ و ۳ مدل پژوهش در حالت ضرایب استاندارد و اعداد معنادار آمده است.

با توجه به شاخص‌های به‌دست‌آمده می‌توان مشاهده کرد که مدل پژوهش برازش مناسبی داشته است.

جهت بررسی مدل پژوهش، قبل از تأیید روابط ساختاری، باید از برازش مطلوب مدل اطمینان حاصل کرد. مدل تدوین‌شده در این پژوهش بر اساس شاخص‌های متداول برازش ارزیابی شد. نتیجه در جدول ۳ آمده است.



شکل ۲. مدل در حالت تخمین استاندارد



شکل ۳. مدل در حالت ضرایب استاندارد

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل

شاخص	GFI	NFI	IFI	CFI	X <sup>2</sup> /df	RMSEA
آستانه پذیرش	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	>۰/۹	<۳	<۰/۱۰
مقدار	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۹۵	۰/۹۵	۲/۳۷	۰/۰۸۳

همان‌طور که در جدول ۳ دیده می‌شود، نسبت کای دو بر درجه آزادی برابر ۲/۳۷ و کوچک‌تر از مقدار مجاز ۳ است. همچنین RMSEA برابر ۰/۰۸۳ و کوچک‌تر از ۰/۱۰ است. به طور کلی، مقدار شاخص‌های تناسب حاکی از برازش مناسب مدل است.

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری در جدول شماره یک بالا، می‌توان مدل ساختاری را به منظور بررسی و آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده کرده و به یافته‌های فرضیات پژوهش رسید. در این بخش ضرایب استاندارد و ضرایب معناداری مسیرهای فرضیه‌ها بررسی می‌شود. ضرایب استاندارد و ضرایب معناداری مسیرهای فرضیه‌های مدل در شکل‌های ۲ و ۳ و نتایج آزمون فرضیات در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴. نتایج فرضیات

متغیر مستقل	اثر	متغیر وابسته	تخمین	آماره t	نتیجه
فعالیت بدنی	←	افسردگی	-۰/۴۵	-۳/۷۹	تأیید
سرمایه اجتماعی	←	افسردگی	-۰/۲۲	-۲/۶۹	تأیید
فعالیت بدنی	←	سرمایه اجتماعی	۰/۲۰	۲/۳۹	تأیید

هنگامی که مقادیر ضریب معناداری (t) در بازه بیشتر از ۱/۹۶ باشد، معنادار بودن پارامتر مربوطه و متعاقباً تأیید فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به مقدار ضریب معناداری به دست آمده برای مسیرهای بین متغیرها، ضرایب استاندارد الگوی فوق بیانگر آن است که فعالیت بدنی تأثیر منفی و معناداری بر افسردگی سالمندان به مقدار -۰/۴۵ و تأثیر مثبت و معناداری بر سرمایه اجتماعی به مقدار ۰/۲۰ گذاشته است. همچنین سرمایه اجتماعی سالمندان تأثیر منفی و معناداری به مقدار -۰/۲۲ بر افسردگی آن‌ها گذاشته است. با توجه به تأیید شدن فرضیه دوم و سوم پژوهش، فرضیه چهارم پژوهش، یعنی میانجی بودن سرمایه اجتماعی در رابطه بین فعالیت بدنی

سالمندان و افسردگی آنها، تأیید می‌شود. در این پژوهش از آزمون سوبل برای معناداری تأثیر میانجی یک متغیر در رابطه میان دو متغیر دیگر استفاده شد. در آزمون سوبل، یک مقدار از طریق رابطه ۱ به دست می‌آید که در صورت بیشتر شدن این مقدار از ۱/۹۶ می‌توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن تأثیر میانجی یک متغیر را تأیید کرد.

$$t\text{-value} = \frac{a \times b}{\sqrt{(b^2 \times s_a^2) + (a^2 \times s_b^2) + (s_a^2 \times s_b^2)}} \quad (1)$$

در رابطه ۱،  $a$  مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی،  $b$  مقدار ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته،  $S_a$  خطای استاندارد مسیر میان متغیر مستقل و میانجی، و  $S_b$  خطای استاندارد مسیر میان متغیر میانجی و وابسته است.

$$t\text{-value} = \frac{0/20 \times -0/22}{\sqrt{(-0/22^2 \times 0/115^2) + (0/20^2 \times 0/126^2) + (0/126^2 \times 0/115^2)}}$$

مقدار  $t$ -value حاصل از آزمون سوبل برابر  $30/13$ - است که به دلیل بیشتر بودن از مقدار ۱/۹۶ می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأثیر متغیر میانجی سرمایه اجتماعی در رابطه میان فعالیت بدنی و افسردگی سالمندان معنادار است.

برای تعیین شدت اثر غیر مستقیم از طریق متغیر میانجی، از آماره VAF استفاده شد که مقداری بین ۰ و ۱ را اختیار می‌کند و هر چه این مقدار به ۱ نزدیک‌تر باشد قوی‌تر بودن تأثیر متغیر میانجی را نشان می‌دهد. در واقع، این مقدار نسبت اثر غیر مستقیم بر اثر کل را می‌سنجد. VAF از طریق رابطه ۲ به دست می‌آید.

$$VAF = \frac{a \times b}{(a \times b) + c} \quad (2)$$

در رابطه ۲،  $a$  مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و میانجی،  $b$  مقدار ضریب مسیر میان متغیر میانجی و وابسته، و  $c$  مقدار ضریب مسیر میان متغیر مستقل و وابسته است.

$$VAF = \frac{0/20 \times -0/22}{(0/20 \times -0/22) + (-0/45)}$$

مقدار ۰/۴۹ VAF بدین معنی است که نزدیک به نیمی از تأثیرات فعالیت بدنی بر افسردگی سالمندان به صورت غیر مستقیم توسط متغیر میانجی سرمایه اجتماعی تبیین می‌شود.

### بحث و نتیجه

پدیده افزایش جمعیت سالمندان یکی از چالش‌های مهم اقتصادی، اجتماعی، و بهداشتی قرن ۲۱ به شمار می‌رود. با پیر شدن ملت‌ها، مشکلات سالمندان به طور روزافزون افزایش می‌یابد و افسردگی، به عنوان شایع‌ترین اختلال روانی و مشکل عمومی، زندگی بشر را با معضل عمده سلامتی سالمندان روبه‌رو کرده است. دارودرمانی از ارکان اصلی درمان افسردگی است. اما درمان افسردگی با داروهای ضد افسردگی، به دلیل ابتلا به عوارض جانبی، اثربخش نیست. بنابراین شناسایی و پرورش آن دسته از شیوه‌های زندگی و عوامل روانی و اجتماعی و غیر دارویی که بر درمان یا پیشگیری از افسردگی مؤثر است اهمیت دارد. از عواملی که در درمان و پیشگیری از افسردگی می‌تواند مفید باشد سرمایه اجتماعی و فعالیت بدنی است. در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر ورزش بر افسردگی سالمندان با تأکید بر نقش میانجی سرمایه اجتماعی پرداخته شد. بر این اساس، از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود و ورزش بر کاهش افسردگی سالمندان تأثیر می‌گذارد. به نظر می‌رسد ورزش منظم سلامت جسمی و روحی را حفظ می‌کند؛ به این صورت که با کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن امید به زندگی را افزایش می‌دهد و باعث ایجاد شور و نشاط جهت انجام دادن فعالیت‌های روزانه و رفع افسردگی می‌شود. همچنین، هنگام انجام دادن فعالیت بدنی، ترشح ماده‌ای شیمیایی در بدن، به نام سروتونین، بیشتر می‌شود. کاهش سروتونین در بدن با افسردگی مرتبط است و داروهای ضد افسردگی نیز به افزایش این ماده در بدن کمک می‌کنند. بنابراین میان سالمندانی که به طور مرتب ورزش می‌کنند به ندرت می‌توان شخص افسرده‌ای یافت. از طرفی، با ورزش کردن، تولید اندورفین و اپی‌نفرین و سیتوکین‌ها نیز افزایش می‌یابد و این مواد به طور طبیعی باعث بالا رفتن سطح هوشیاری و روحیه عمومی سالمند می‌شوند و برای انجام دادن کارهای روزمره زندگی انرژی و شادابی بیشتری به وی می‌دهند. علاوه بر این، نتایج فیزیولوژیکی ورزش احساس رضایت باطنی شخص را بالا می‌برد و فرد حس می‌کند به موفقیت‌هایی دست یافته است و اعتمادبه‌نفس او افزایش می‌یابد و از این طریق افسردگی در او



کاهش پیدا می‌کند. زیرا افراد افسرده یا اعتمادبه‌نفس ندارند یا میزان آن در آنان بسیار پایین است. نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش‌های رشیدی و همکارانش (۱۳۹۶)، کاشانی‌موحد و همکارانش (۱۳۹۷)، استانتون و ریورن (۲۰۱۴)، بومباردر و همکارانش (۲۰۱۷)، کورچاک (۲۰۱۷)، آگونیاگا (۲۰۱۸)، مک دول و همکارانش (۲۰۱۷)، بالدوستیر و همکارانش (۲۰۱۷)، ووسن و همکارانش (۲۰۱۸)، و استیفن لورچ (۲۰۱۸) هم‌سوست. نتایج فرضیه دوم نیز نشان داد سرمایه اجتماعی بر افسردگی سالمندان تأثیر می‌گذارد. سالمندان به دلیل انزوای اجتماعی حاصل از بازنشستگی و ازدواج فرزندان از حمایت‌های عاطفی و اجتماعی کمتری برخوردارند. به همین دلیل بیشتر مستعد افسردگی‌اند. ازین‌رو، سالمندان نیاز دارند به کمک شبکه‌های اجتماعی حمایت شوند تا بتوانند راحت‌تر با بیماری‌ها و وابستگی و تنهایی مقابله کنند، شاد بمانند، و به باقی‌مانده عمر خود خوش‌بین باشند. حمایت اجتماعی با همه سطوح الگوی فشار روانی تعامل دارد. مثلاً، حمایت اجتماعی بر ارزیابی شناختی ما از عوامل روانی فشارزا و بر توانایی ما برای مقابله با آن اثر می‌گذارد. بهره‌مندی از حمایت‌های رسمی و غیر رسمی سبب می‌شود احساس سلامت در افراد افزایش یابد و کمتر از افسردگی رنج ببرند. یک شبکه اجتماعی برای سالمند حمایت عاطفی، ابزاری، و اطلاعاتی فراهم می‌کند و از آن طریق در تنظیم فعالیت‌های او و کنترل رفتارهای مرتبط با سلامتی، از قبیل افسردگی، نقش بازی می‌کند. از عوامل مهم تعدیل‌کننده میزان افسردگی می‌تواند حضور یک دوست صمیمی یا روابط اجتماعی باشد. بر این اساس، می‌تواند تصور کرد که سرمایه اجتماعی می‌تواند چون سپر و محافظی در برابر افسردگی عمل کند. از سوی دیگر اعتماد به منزله شاخص سرمایه اجتماعی در سلامتی و کاهش افسردگی تأثیر بسزایی دارد. اعتماد ممکن است باعث ترقی شبکه‌های اجتماعی شود و از این طریق از افسردگی افراد جلوگیری کند. کاکس نیز بر آن است که اگر افراد به یک‌دیگر اعتماد داشته باشند، روابط آن‌ها با خانواده، دوستان، همسایگان، و همکاران مؤثرتر می‌شود. در صورتی که فقدان اعتماد با عدم پیروی از قوانین، افسردگی، مسائل بهداشتی، و سایر مسائل اجتماعی همراه خواهد بود. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های سعادت‌ی و همکارانش (۱۳۹۴)، چی‌ژو (۲۰۱۷)، ماهو هاسرا (۲۰۱۸)، کیو موهان و همکارانش (۲۰۱۸)، و هانا کوهن کلین (۲۰۱۸) هم‌سوست. نتایج فرضیه سوم نیز نشان داد ورزش و فعالیت بدنی بر سرمایه اجتماعی سالمندان تأثیر

می‌گذارد. مشارکت در فعالیت‌های ورزشی، علاوه بر نتایج مثبت فیزیولوژیکی، منافع اجتماعی بسیاری برای فعالان این عرصه در بر دارد؛ از جمله برقراری و ایجاد روابط دوستانه، پذیرفته شدن بین گروه همسالان، حمایت شدن از سوی اطرافیان، و غیره. فعالیت‌های ورزشی در سطح غیرسازمان‌یافته این قابلیت را دارند که باعث انگیزش، الهام‌بخشی، و ایجاد روحیه اجتماعی در جامعه و سالمندان شوند. ورزش می‌تواند وسیله‌ای باشد برای ایجاد روابط دوستانه و ارتباطات اجتماعی جدید؛ به‌ویژه بین طبقات مختلف از لحاظ مذهب و قومیت و سن. و در نهایت می‌تواند به افزایش هنجارهای اعتماد و تعامل منجر شود. به عبارت بهتر، فعالیت‌های ورزشی می‌توانند موجب ایجاد ارتباط بین گروه‌ها در شبکه‌های اجتماعی مختلف شوند. همه موارد ذکر شده از مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی‌اند. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش‌های اسلامی مرزن‌کلاته (۱۳۹۳)، متی تونس (۲۰۰۵)، پرک و همکارانش (۲۰۰۷)، اسکینر و همکارانش (۲۰۰۸)، ادواردز و همکارانش (۲۰۱۵)، اندرسون و همکارانش (۲۰۱۵)، و ران ژو (۲۰۱۷) هم‌سوست. نتایج فرضیه چهارم نشان داد ورزش از طریق ایجاد سرمایه اجتماعی بر افسردگی سالمندان تأثیر می‌گذارد. به نظر می‌رسد ورزش علاوه بر اینکه از طرق فیزیولوژیکی موجب کاهش افسردگی می‌شود از طریق برقراری روابط دوستانه و ایجاد تعامل موجب ایجاد اعتماد و روحیه اجتماعی و حمایت اجتماعی می‌شود و این اعتماد و حمایت اجتماعی در سالمندانی که به دلیل بازنشستگی از حمایت اجتماعی کمتر و طبیعتاً اعتماد کمتری برخوردارند موجب ایجاد سلامت روان و کاهش افسردگی در آنان می‌شود. نتایج پژوهش حاضر با نتایج پژوهش مارسیر و همکارانش (۲۰۱۵) که اهمیت مشارکت ورزشی و سرمایه اجتماعی را در بهبود سلامت روان در جوامع محروم نشان دادند و نتایج پژوهش کایل بوراسا (۲۰۱۷) که به این نتیجه رسید که مشارکت اجتماعی با سلامت جسمانی و افسردگی و سطح فعالیت بدنی رابطه دارد هم‌سوست.

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود اماکن و امکانات ورزشی برای اوقات فراغت سالمندان فراهم شوند تا از طریق شرکت در برنامه‌های ورزشی هم از لحاظ بدنی هم از نظر سلامت روان، به‌ویژه افسردگی، که میان این قشر شایع است، در سطح مطلوبی قرار گیرند. در کنار این امکان، می‌توان مکان‌های راحتی برای نشستن و صحبت کردن قبل یا بعد از تمرین در نظر گرفت یا با

تشکیل جلساتی با حضور اعضای باشگاه به صورت‌های متفاوت و به مناسبت‌های مختلف با برقراری و ایجاد روابط دوستانه و پذیرش از سوی همسالان و احساس حمایت موجبات ارتقای سرمایه اجتماعی و افزایش سلامت روان و کاهش افسردگی سالمندان را فراهم آورد.

## منابع

۱. اسلامی مرزن کلاته، محمدمهدی؛ سید جعفر موسوی؛ غلامرضا خوش فر (۱۳۹۳). «رابطه سرمایه اجتماعی و مشارکت زنان در فعالیت‌های ورزشی»، *مدیریت سرمایه اجتماعی*، د ۱، ش ۲، صص ۱۳۹-۱۵۹.
۲. بستامی، فاطمه؛ آرش سلحشوری؛ فاطمه شیرانی؛ علی‌رضا محتشمی؛ ناصر شرف‌خانی (۱۳۹۵). «عوامل خطر افسردگی در سالمندان: مقاله مروری»، *سالمنشناسی*، د ۲، ش ۱، صص ۵۴-۶۵.
۳. حکمتی‌پور، نفیسه؛ حمید حجتی؛ سید حمید شریف‌نیا؛ گل‌بهار آخوندزاده؛ علی‌رضا نیک‌جو؛ منصوره میرابوالحسنی (۱۳۹۲). «تأثیر ورزش منظم بر میزان افسردگی سالمندان»، *آموزش بهداشت و ارتقای سلامت*، س ۱، ش ۳، صص ۲۲-۳۲.
۴. رستمی، ناصر؛ راضیه‌کبری شریفی (۱۳۹۴). «اثر ورزش بر درمان افسردگی»، *اولین همایش ملی پیشرفت‌ها و چالش‌ها در علوم، مهندسی، و فناوری، مؤسسه آموزش عالی علوم و فناوری خوارزمی، شیراز، ایران*.
۵. رشیدی، محمد؛ علی رشیدی‌پور؛ راهب قربانی؛ حمیده دیانت؛ منیژه شاهورانیان (۱۳۹۶). «مقایسه تأثیر ورزش هوازی و بی‌هوازی بر افسردگی و اضطراب دانشجویان»، *کومش*، ج ۱۹، ش ۲، صص ۳۳۳-۳۴۱.
۶. سعادت، موسی؛ محمد عباس‌زاده؛ محسن نیازی؛ حسن منتظری‌خوش (۱۳۹۴). «بررسی جامعه‌شناختی رابطه بین سرمایه اجتماعی و افسردگی (مورد مطالعه: زنان متأهل شهر تبریز)، *مطالعات اجتماعی روان‌شناختی زنان*، س ۱۳، ش ۱، صص ۸۹-۱۱۰.
۷. صفی‌الحسینی، فاطمه‌السادات؛ مریم ساکی؛ اندیشه حامدی؛ حسن سعادت؛ حسین لشکر دوست (۱۳۹۶). «شیوع افسردگی در دبیرستان‌های دخترانه شهر بجنورد در سال ۱۳۹۴»، *مجله علوم پزشکی خراسان شمالی*، د ۹، ش ۴، صص ۴۲-۴۸.
۸. کاشانی‌موحد، بهاره؛ حسین نیک‌فرجاد؛ حمیدرضا شهبازپور؛ سیده کاملیا داودزاده؛ پریسا ملایی؛ محمد ملامحمودی (۱۳۹۷). «رابطه فعالیت بدنی منظم با هوش معنوی و بهزیستی روان‌شناختی در سالمندان شهر تهران»، *پژوهش در دین و سلامت*، ۴(۲)، صص ۸۱-۹۳.

۹. کریمزاده، ایمان؛ پدیده قائلی (۱۳۹۴). «مروری بر مصرف داروهای ضد افسردگی سه حلقه‌ای در جمعیت سالمندان»، *مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران*، د ۳۳، ش ۱، صص ۴۶-۶۱.

۱۰. کریمیان، جهانگیر؛ تقی آقاحسینی؛ تقی شکرچی‌زاده؛ مرضیه شریفیانا؛ سید مرتضی موسوی نافچی (۱۳۹۲). «بررسی نقش اوقات فراغت مبتنی بر فعالیت‌های بدنی بر سرمایه اجتماعی (هنجارهای اجتماعی، مشارکت) اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان»، *تحقیقات نظام سلامت*، س ۹، ش ۱۱، صص ۱۱۶۷-۱۱۷۷.

## References

1. Aguiñaga, S., Ehlers, D. K., Salerno, E. A., Fanning, J., Motl, R. W., & McAuley, E. (2018). Home-based physical activity program improves depression and anxiety in older adults. *Journal of physical activity and health*, 20(XX), pp. 1-5.
2. Andersen, L. L., Poulsen, O. M., Sundstrup, E., Brandt, M., Jay, K., Clausen, T., & Jakobsen, M. D. (2015). Effect of physical exercise on workplace social capital: Cluster randomized controlled trial. *Scandinavian journal of public health*, 43(8), pp. 810-818.
3. Baldursdottir, B., Valdimarsdottir, H. B., Krettek, A., Gylfason, H. F., & Sigfusdottir, I. D. (2017). Age-related differences in physical activity and depressive symptoms among 10–19-year-old adolescents: A population based study. *Psychology of Sport and Exercise*, 28, pp. 91-99.
4. Bastami, F., Salahshoori, A., Shirani, F., Mohtashami, A., Sharafkhani, N. Risk Factors of Depression on the Elderly: A Review Study. *Joge*. 2016; 1 (2): pp. 54-65. (in Persian)
5. Bombardier, C. H., Fann, J. R., Ludman, E. J., Vannoy, S. D., Dyer, J. R., Barber, J. K., & Temkin, N. R. (2017). The relations of cognitive, behavioral, and physical activity variables to depression severity in traumatic brain injury: reanalysis of data from a randomized controlled trial. *The Journal of head trauma rehabilitation*, 32(5), pp. 343-353.
6. Bourassa, K. J., Memel, M., Woolverton, C., & Sbarra, D. A. (2017). Social participation predicts cognitive functioning in aging adults over time: comparisons with physical health, depression, and physical activity. *Aging & mental health*, 21(2), pp. 133-146.
7. Brouwers, C., Christensen, S. B., Damen, N. L., Denollet, J., Torp-Pedersen, C., Gislason, G. H., & Pedersen, S. S. (2016). Antidepressant use and risk for mortality in 121, 252 heart failure patients with or without a diagnosis of clinical depression. *International journal of cardiology*, 203, pp. 867-873.
8. Cohen-Cline, H., Beresford, S. A., Barrington, W., Matsueda, R., Wakefield, J., & Duncan, G. E. (2018). Associations between social capital and depression: A study of adult twins. *Health & place*, 50, pp. 162-167.

9. Devanand, D. P., Adorno, E., Cheng, J., Burt, T., Pelton, G. H., Roose, S. P., & Sackeim, H. A. (2004). Late onset dysthymic disorder and major depression differ from early onset dysthymic disorder and major depression in elderly outpatients. *Journal of affective disorders*, 78(3), pp. 259-267.
10. Edwards, M. B. (2015). The role of sport in community capacity building: An examination of sport for development research and practice. *Sport Management Review*, 18(1), pp. 6-19.
11. Eslamimarzkalateh, M., Mousavi, S. J., KHoshfar, GH. (2014). Relationship between Social Capital and Participation in Sports Activities (Case: Womens in Gorgan). *social capital management*, 1(2), pp. 139-159 (in Persian)
12. Fu, C., Wang, C., Yang, F., Cui, D., Wang, Q., & Mao, Z. (2017). Association between social capital and physical activity among community-dwelling elderly in Wuhan, China. *International Journal of Gerontology*.
13. Han, K. M., Han, C., Shin, C., Jee, H. J., An, H., Yoon, H. K., & Kim, S. H. (2018). Social capital, socioeconomic status, and depression in community-living elderly. *Journal of psychiatric research*. pp. 133-140.
14. Haseda, M., Kondo, N., Takagi, D., & Kondo, K. (2018). Community social capital and inequality in depressive symptoms among older Japanese adults: A multilevel study. *Health & place*, 52, pp. 8-17.
15. Hekmati Pour, N., Hojjati, H., Sharif Nia, H., Akhondzade, G., Nikjou, AR., Mir Abolhasani, M. (2013). Effect of exercise on depression in elderly. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 1(3), pp. 23-32. Retrieved from <http://journal.ihepsa.ir/article-1-66-fa.html>. (in Persian)
16. Huang, H., Menezes, P. R., da Silva, S. A., Tabb, K., Barkil-Oteo, A., & Sczufca, M. (2014). The association between depressive disorders and health care utilization: results from the São Paulo Ageing and Health Study (SPAH). *General hospital psychiatry*, 36(2), pp. 199-202.
17. Karimiyan, J., Aghahoseyni, T., Shekarchi, T., SHarifiyani, M., Mosavi, M. (2014). The role of leisure time based on physical activities on social capital (social norms, participation) of faculty members of Isfahan University of Medical Sciences. *Scientific research journal of health system research*, 9(11), pp. 1167-1177. (in Persian)
18. Karimzadeh, E. & GHaeli, P. (2016). A Review on Tricyclic Antidepressant Use in the Elderly Population, *Scientific Journal of Islamic Republic of Iran. Journal of Medical Council of Iran*, 33(1), pp. 46-61. (in Persian)
19. Kashani-Movahhed, B., Nikfarjad, H., Shahbazpoor, HR., Davodzadeh, SK., Molaei, P., Molla-Mahmoudi, M. The relationship between regular physical activity with spiritual intelligence and psychological well-being among the elderly in Tehran. *J Res Relig Health*. 2018, 4(2): 81-93. (in Persian)
20. Korczak, D. J., Madigan, S., & Colasanto, M. (2017). Children's physical activity and depression: A meta-analysis. *Pediatrics*, e20162266.
21. Lee, Y. S., Huang, Y. C., & Kao, Y. H. (2005). Physical activities and correlates of clinical nurses in Taipei municipal hospitals. *The journal of nursing research: JNR*, 13(4), pp. 281-292.

22. Lerche, S., Gutfreund, A., Brockmann, K., Hobert, M. A., Wurster, I., Sünkel, U., & Berg, D. (2018). Effect of physical activity on cognitive flexibility, depression and RBD in healthy elderly. *Clinical neurology and neurosurgery*.
23. Marlier, M., Van Dyck, D., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., Babiak, K., & Willem, A. (2015). Interrelation of sport participation, physical activity, social capital and mental health in disadvantaged communities: a SEM-analysis. *PloS one*, *10*(10), e0140196.
24. McDowell, C. P., MacDonncha, C., & Herring, M. P. (2017). Brief report: Associations of physical activity with anxiety and depression symptoms and status among adolescents. *Journal of adolescence*, *55*, pp. 1-4.
25. McMahon, E. M., Corcoran, P., O'Regan, G., Keeley, H., Cannon, M., Carli, V., & Balazs, J. (2017). Physical activity in European adolescents and associations with anxiety, depression and well-being. *European child & adolescent psychiatry*, *26*(1), pp. 111-122.
26. Muharam, R., Setiawan, M. W., Ikhsan, M., Rizkinya, H. E., & Sumapraja, K. (2017). Depression and its link to other symptoms in menopausal transition. *Middle East Fertility Society Journal*.
27. Özgüç, S. & Tanriverdi, D. (2017). Relations between Depression Level and Conflict Resolution Styles, Marital Adjustments of Patients with Major Depression and Their Spouses. *Archives of Psychiatric Nursing*.
28. Perks, T. (2007). Does sport foster social capital? The contribution of sport to a lifestyle of community participation. *Sociology of Sport Journal*, *24*(4), pp. 378-401.
29. Rashidi, M., rashidy pour, A., ghorbani, R., diyanat, H., shahvaranian, M. (2017). The comparison of aerobic and anaerobic exercise effects on depression and anxiety in students. *Koomesh*. *19*(2): PP. 333-340. (in Persian)
30. Rostami, N. & Sharifi, R. (2016). The effect of exercise on the treatment of depression. First National Conference on Advances and Challenges in Science, Engineering and Technology. Kharazmi Institute of Higher Education, Science and Technology, Shiraz, Iran. (in Persian)
31. Saadati, M., Abbaszadeh, M., Niazi, M., & Montazery Khosh, H. (2015). Sociological Study of Relationship between Social capital and Depression Case Study of Marred Females of Tabriz City. *Quarterly Journal of Women's Studies Sociological and Psychological*. *13*(1), pp. 89-110. (In Persian)
32. Safi-Al-Hosseini, F. S., Saki, M., Hamedi, A., Saadati, H., & Lashkardoost, H. (2016). The Prevalence of Depression among Female High School Students in Bojnurd, North Khorasan Province, Iran. *JNKUMS*. 2018; *9* (4): pp. 42-48. (In Persian)
33. Schuch, F. B., Vancampfort, D., Richards, J., Rosenbaum, S., Ward, P. B., & Stubbs, B. (2016). Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *Journal of psychiatric research*, *77*, pp. 42-51.
34. Skinner, J., Zakus, D. H., & Cowell, J. (2008). Development through sport: Building social capital in disadvantaged communities. *Sport management review*, *11*(3), pp. 253-275.
35. Stanton, R. & Reaburn, P. (2014). Exercise and the treatment of depression: a review of the exercise program variables. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *17*(2), pp. 177-182.

36. Tonts, M. (2005). Competitive sport and social capital in rural Australia. *Journal of rural studies*, 21(2), pp. 137-149.
37. Wassink-Vossen, S., Collard, R. M., Penninx, B. W., Hiles, S. A., Voshaar, R. O., & Naarding, P. (2018). The reciprocal relationship between physical activity and depression: Does age matter? *European Psychiatry*, 51, pp. 9-15.
38. Zhou, C., Ogihara, A., Chen, H., Wang, W., Huang, L., Zhang, B., & Yang, L. (2017). Social capital and antenatal depression among Chinese primiparas: A cross-sectional survey. *Psychiatry research*, 257, pp. 533-539.
39. Zhou, R. & Kaplanidou, K. (2018). Building social capital from sport event participation: An exploration of the social impacts of participatory sport events on the community. *Sport Management Review*. 21(5), pp. 491-503.