

# روانشناسی ورزش

دانشگاه شهید بهشتی

دو فصلنامه روان‌شناسی ورزشی

بهار و تابستان ۱۳۹۹، دوره ۵، شماره ۱، صفحه‌های ۸۳-۶۷

## آزمون مدل روابط بین عوامل فردی، بین فردی شناختی و اجتماعی تأثیرگذار بر

### مشارکت ورزشی سالمندان

علیرضا فارسی<sup>۱</sup>، اکرم کاویانی<sup>۱\*</sup>، مریم کاویانی<sup>۱</sup>، مجید مرادی<sup>۲</sup>

۱. دانشکده علوم ورزشی و تندرستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۲. واحد علوم پزشکی، دانشگاه آزاد، تهران، ایران.

دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۶/۱۱ اصلاح مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۰۱ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۱۰/۱۹

**هدف:** پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط بین عوامل فردی، بین فردی و شناختی-اجتماعی با مشارکت ورزشی سالمندان براساس مدل شناختی-اجتماعی بندرو انجام شد. بر اساس مدل پیشنهادی عوامل فردی و بین فردی به طور مستقیم رفتار مشارکت ورزشی را تبیین و سازماندهی نمی‌کند، بلکه این رابطه از طریق متغیرهای میانجی شناختی-اجتماعی صورت می‌گیرد. **روش‌ها:** گروه نمونه را ۱۰۶۷ سالمند تشکیل می‌دادند که با روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای از ۷ استان انتخاب شدند. ابزار پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته‌ای بود که شامل گویه‌هایی از پرسشنامه‌های مشارکت ورزشی، لذت از فعالیت بدنی، خودکارآمدی، انتظار از نتیجه تمرینی، حمایت اجتماعی، باورها و نگرش نسبت به ورزش، تعاملات اجتماعی، سلامت روان و سلامت جسمانی بود. روایی و پایایی این پرسشنامه با استفاده از تحلیل عاملی تأیید شد.

**نتایج:** برای تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری استفاده شد. نتایج برازش خوب داده‌ها با مدل را نشان داد ( $\chi^2 = 3/17$ ) (RMSE= ۰/۰۴).

**نتیجه‌گیری:** نتایج نقش مهم حوزه شناختی-اجتماعی را در رابطه بین عوامل فردی، بین فردی و شناختی-اجتماعی و مشارکت ورزشی را تأیید کرد.

**واژه‌های کلیدی:** مشارکت ورزشی، انتظار از نتیجه تمرینی، خودکارآمدی، لذت از فعالیت بدنی.

## مقدمه

سالمندی تغییری است که با گذشت زمان رخ می‌دهد، اگرچه سالمندی بیماری نیست، ولی فعالیت کامل جسمی و ذهنی را محدود کرده، بر فعالیت‌های جسمی، روانی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی فرد تأثیر می‌گذارد (۱). ایرانا با انتشار گزارشی اعلام کرد که در حال حاضر ۶٪ از کل جمعیت را افراد سالمند بالای ۶۰ سال تشکیل می‌دهند که معادل ۴ میلیون و ۵۶۲ هزار نفر است. پیش‌بینی می‌شود این رقم تا سال ۲۰۵۰ به ۲۶ میلیون و ۳۹۳ هزار نفر، معادل ۲۶٪ کل جمعیت کشور خواهد رسید (۲). با افزایش کمیت جمعیت سالمندی لازم است، کیفیت زندگی آن‌ها نیز مورد توجه قرار گیرد به نحوی که واژه سالمندی پویا مطرح می‌شود (۳). بر خلاف شواهدی درباره مزایای جسمانی و روانی حاصل از فعالیت جسمانی منظم (۴)، بررسی‌ها نشان داده است که بیش‌تر از ۶۰ درصد از افراد سالمند در هیچ فعالیت ورزشی منظم شرکت نمی‌کنند و ۳۱ درصد از سالمندان به کلی ورزش نمی‌کنند (۵، ۶). بنابراین، شناسایی عوامل اصلی تأثیرگذار بر میزان مشارکت سالمندان در فعالیت‌های جسمانی ضروری است. تعیین انگیزاننده‌ها و بازدارنده‌های مشارکت در تمرین جسمانی منظم اولین گام در توسعه استراتژی‌هایی برای ارتقاء تمرین و ورزش در این قشر از جمعیت است (۱، ۷).

مرور ادبیات فعالیت بدنی برخی از عواملی که باعث مشارکت افراد سالمند در ورزش می‌شود، را نشان می‌دهد، گرچه هنوز ابهامات زیادی درباره مهم‌ترین علت مشارکت در ورزش به صورت طولانی مدت وجود دارد به نظر می‌رسد، رایج‌ترین عوامل انگیزاننده و بازدارنده شرکت سالمندان در ورزش مسائل مربوط به سلامتی هستند (۸). شواتزر و همکارانش سطح سلامت پایین را به عنوان یک عامل بازدارنده در مشارکت در ورزش بیان کردند (۶). محققان مشکلات مربوط

به سلامتی و بروز درد را به عنوان رایج‌ترین بازدارنده در مشارکت ورزشی نشان دادند (۸، ۹). علاوه بر این، در مطالعات طولی مشارکت در فعالیت بدنی با عواملی از قبیل سلامت و عملکرد بهتر، شرایط مزمن کم‌تر بهتر پیش‌بینی می‌شود (۱۰). در مطالعات مقطعی نیز عادت‌های تهدید کننده سلامتی مانند سیگار کشیدن، رژیم غذایی نامناسب (۱۱) و چاقی با میزان مشارکت کم در ورزش رابطه دارند. شاخص‌های نشان‌دهنده میزان سلامتی کم‌تر مانند سلامت موردی کم‌تر (۱۲) افسردگی، نگرانی در رابطه با سلامتی یک نفر، استفاده از دارو با مشارکت نکردن در ورزش در ارتباطند. محدودیت‌های عملکردی بیش‌تر مانند محدودیت در فعالیت بدنی، محدودیت‌های جسمانی در انجام تحتانی، ناتوانی جسمانی با میزان مشارکت کم در ورزش در ارتباط هستند (۵).

علاوه بر عامل‌های مرتبط با سلامت در پیش‌بینی مشارکت ورزشی سالمندان، در برخی از تحقیقات به عوامل اجتماعی تأثیرگذار بر میزان مشارکت سالمندان در فعالیت بدنی اشاره شده است. در مطالعات طولی، عوامل شبکه اجتماعی شامل تعاملات اجتماعی رسمی بیش‌تر (شرکت در جلسات، برنامه‌ها، کلوپ‌ها، جلسات مذهبی برای زنان سیاه پوست) و سطح بالاتر حمایت اجتماعی عمومی (مثل داشتن فردی که نگران سلامتی فرد باشد)، نیز به عنوان پیش‌بینی‌کننده میزان مشارکت افراد در فعالیت جسمانی معرفی شده‌اند (۱۰). در مطالعات مقطعی، شبکه‌های اجتماعی کوچک‌تر، حمایت اجتماعی کم‌تر و تماس کم‌تر با دیگران با مشارکت نکردن در فعالیت بدنی در ارتباط هستند (۵، ۱۱، ۱۳). حمایت اجتماعی ادراک شده بیش‌تر با سلامت روان و کیفیت زندگی بیش‌تر سالمندان همراه است (۱۴).

در تحقیقات مختلف علی‌رغم برخی مشابهات در رابطه با شناسایی عامل‌های انگیزاننده مشارکت در ورزش هنوز هم در

وجود دارند که بر عادت‌های فعالیت بدنی تأثیر گذار باشند (۱۶). باید توجه داشت که تمیز و مقایسه عوامل انگیزاننده و بازدارنده ذکر شده پراکنده در تحقیقات مختلف ضروری است، چرا که آن‌ها می‌توانند با هم ارتباط درونی داشته باشند (۶). به عنوان نمونه یک فرد سالمند که انگیزه زیادی برای شرکت در ورزش دارد، ممکن است به خاطر درد جسمانی یا دسترسی نداشتن به تسهیلات تمرین قادر به شرکت در فعالیت نباشد. بنابراین بررسی مشوق‌ها و موانع به صورت مجزا تصویر کاملی درباره علت مشارکت نکردن سالمندان در ورزش فراهم نمی‌کند (۷). بنابراین، از آنجایی که یک استراتژی کاملاً یک جانبه نمی‌تواند جواب‌گوی کلیه نیازهای این بخش از جامعه باشد، تعیین پیش‌بینی‌کننده‌های معتبر در مشارکت ورزشی با استفاده از یک استراتژی همه جانبه برای تداوم تحقیقات در این زمینه ضروری است.

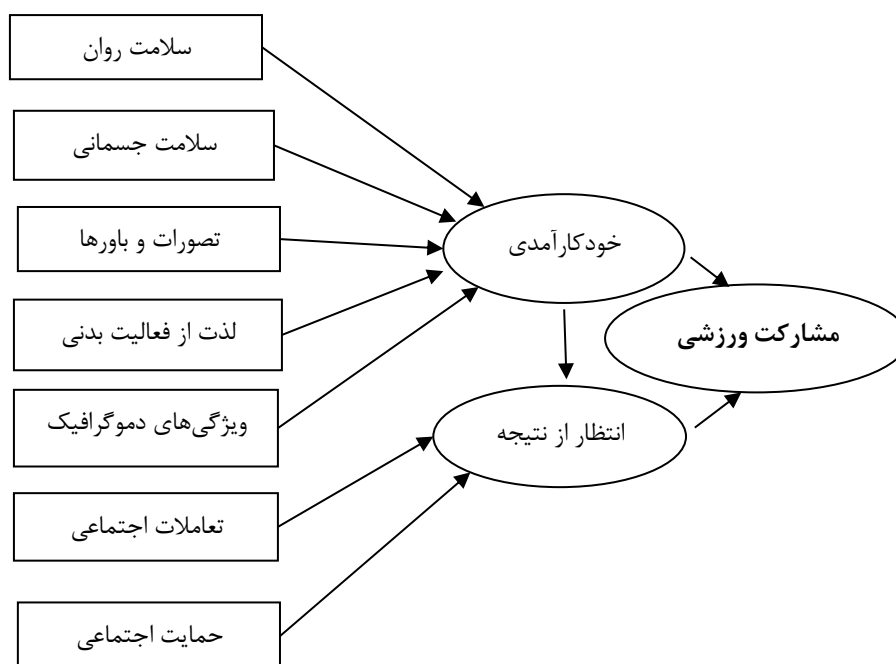
نکته مهم دیگر در رابطه با سلامتی و میزان مشارکت سالمندان در ورزش این است که چگونه می‌توان رفتار مشارکت در ورزش را به عادت تبدیل کرد. بنابراین آگاهی از فرآیندهای شناختی ویژه انگیزش و تغییرات رفتاری برای فهم مشارکت ورزشی بسیار مهم است. خودکار آمدی پایه و اساس این فرآیند است. خودکار آمدی به عنوان مهم‌ترین علت آغاز و ادامه یک رفتار است (۸). بیان شده است که خودکار آمدی تأثیر نسبتاً قوی را بر رفتار ورزشی افراد سالمند ایفا می‌کند. کوهن، ۲۰۰۳ نشان داد که عملکرد شناختی مهم‌ترین عامل در آغاز و ادامه دادن فعالیت جسمانی است (۸). داشتن خود کارآمدی بیش‌تر در ورزش (۸، ۱۲، ۱۶، ۱۷) دیدگاه مثبت درباره فعالیت بدنی (۸)، و آگاهی از مزایای ورزش (۵) با میزان مشارکت بیش‌تر در ورزش در ارتباط است.

بنابراین با توجه به افزایش جمعیت سالمندان و سطح بالای فعال نبودن جسمانی در این افراد و همین‌طور با آگاهی از مزایای شرکت در فعالیت جسمانی منظم در سالمندان و

رابطه با شناخت دقیق مهم‌ترین عوامل انگیزاننده و بازدارنده ابهامات زیادی وجود دارد. باید توجه داشت که به سبب وجود تعاملات پیچیده موجود در بسیاری از متغیرهای بالقوه همراه با تغییرات رفتاری، بسیاری از عامل‌های بازدارنده میزان مشارکت در ورزش می‌توانند به عنوان عامل انگیزاننده در ورزش مطرح شوند (۶، ۸). شاید علت این ابهامات ماهیت پیچیده سالمندی و ورزش است. چون که در جامعه سالمندان اغلب انگیزاننده‌ها و بازدارنده‌ها دارای تعامل درونی هستند، مجزا کردن این عوامل از هم در این افراد دشوار کرده است. علاوه بر این از آنجایی که فعالیت جسمانی فرآیندی پیچیده و پویا، شامل تعامل‌های درونی رفتار است، تعیین متغیرهایی که بر مشارکت ورزشی تأثیر می‌گذارند غالباً دشوار است، هرچند توجه به عوامل فردی تأثیرگذار در مورد این گروه از جمعیت برای تعیین مداخلاتی همراه با بیش‌ترین مشارکت و باقی ماندن در ورزش ضروری است (۶). همین‌طور باید توجه داشت که این تحقیقات مشوق‌ها و موانع مشارکت در ورزش را در یک تحقیق و به طور همه جانبه مورد بررسی قرار نداده‌اند (۶). به عنوان نمونه، رسنیک<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۰) مدلی در رابطه با رفتار تمرینی ارائه نمودند که بر اساس آن سن، جنس و سلامت روانی و جسمانی از طریق دو متغیر میانجی خودکارآمدی و نتایج مورد انتظار بر رفتار تمرینی تأثیر می‌گذارند (۱۵، ۱۶). کوهن-منسفیلد<sup>۲</sup>، مارکس<sup>۳</sup> و گارلینک<sup>۴</sup> (۲۰۰۶) با بررسی دو مدل ارائه شده قبلی (اسچستر و همکاران ۱۹۹۵ و رسنیک و همکاران ۲۰۰۰) (۱۵)، نشان دادند سازه‌های روانشناختی (از قبیل سلامت جسمانی و سلامت روانی، احساس سرخوشی بعد از تمرین، خود کارآمدی و نتایج مورد انتظار) و دموگرافیک بر میزان مشارکت در فعالیت جسمانی سالمندان تأثیر گذارند. اما این محققان پیشنهاد دادند که ارائه مدلی ترکیبی بهتر می‌تواند نتایج به دست آمده را توضیح دهد و احتمالاً عوامل دیگری

می‌برد و به فعالیت بدنی منظم خود در مدت زمان طولانی ادامه می‌دهد، یا برعکس موجب جلوگیری فرد سالمند از مشارکت در این گونه فعالیت‌ها می‌شود. اغلب این عوامل از نتایج تحقیقات مختلف در مورد پیش‌بینی عوامل مشارکت سالمندان در فعالیت بدنی منظم به دست آمده‌اند. همان‌طور که در شکل ۱ مشاهده می‌شود، در مدل پیشنهادی، عوامل انگیزاننده و بازدارنده مشارکت سالمندان در ورزش به دو دسته کلی عوامل فردی (شامل سلامت روانی، سلامت جسمانی، تصورات و باور نگرش به فعالیت بدنی، لذت از فعالیت بدنی و جنس) و عوامل بین فردی یا اجتماعی (حمایت اجتماعی) دسته بندی شده‌است. در این مدل فرض بر این است که این دو دسته از عوامل از طریق تأثیرشان بر میزان خودکارآمدی و انتظار از نتیجه بر مشارکت ورزشی تأثیر می‌گذارند. هر چند لزومی ندارد که نتایج مورد انتظار و خود کارآمدی به هم مرتبط باشند، ولی اغلب اولی به دومی وابسته است: بدین ترتیب که اگر بتوان چگونگی قضاوت افراد را در مورد عملکردشان را کنترل کرد، می‌توان قسمت اعظم واریانس موجود در انواع نتایجی را که انتظار دارند، توجیه کرد. بنابراین در این مدل به بررسی تأثیر عوامل فردی و بین فردی بر مشارکت ورزشی، از طریق خودکارآمدی و یا از طریق تأثیر خودکارآمدی بر نتایج مورد انتظار پرداخته شده است.

همین‌طور با توجه به ناشناخته ماندن عوامل اصلی تأثیر گذار بر میزان مشارکت سالمندان این تحقیق در صدد شناسایی مهم‌ترین عوامل انگیزاننده، بازدارنده مشارکت در ورزش سالمندان و تعیین مدل روابط بین آن‌ها است. بدین ترتیب، با بررسی ادبیات موجود و نظریه‌های موجود به شناسایی متغیرهای مدل پرداخته شد و در ادامه با استفاده از تحقیقات انجام شده درباره شناسایی عوامل تأثیر گذار بر میزان مشارکت سالمندان در ورزشی عوامل که به گونه‌ای قوی‌تر درصد واریانس عامل مشارکت را پیش‌بینی کرده بودند و یا در تحقیقات مختلف با میزان مشارکت ورزشی ارتباط داشتند شناسایی شد. چهارچوب نظری کلی مورد استفاده برای طراحی مدل، مدل یادگیری شناختی- اجتماعی بندورا است که به طور خلاصه بندورا معتقد است که بین عوامل فردی، شناختی و اجتماعی و بروز رفتارها ارتباط متقابل وجود دارد. ارائه این مدل بر اساس نظریه‌ها و ادبیات موجود صورت گرفت (شکل ۱ را ببینید) و از تحقیقات و مطالعات گذشته برای شناسایی بهتر متغیرهای تأثیر گذار در تبیین یک پدیده استفاده شد. هدف از پژوهش و بررسی درباره عوامل تأثیر گذار بر میزان مشارکت سالمندان در فعالیت بدنی، مطالعه عواملی است که فرد سالمند تحت تأثیر آن‌ها و با ایجاد اولویت، در فعالیت‌های اوقات فراغت شرکت می‌کند و لذت



شکل ۱. مدل پیشنهادی عوامل انگیزاننده و بازدارنده مشارکت ورزشی سالمندان

### روش پژوهش

#### نمونه‌های پژوهش

جامعه آماری این تحقیق افراد بالای ۶۰ سال ایران بود. بنابر سرشماری سال ۱۳۹۰ در سایت آمار ایران تعداد سالمندان بالای ۶۰ سال ایران، ۶۲۰۱۷۷۲ نفر بوده است. تعداد و نسبت سالمندان در سال ۱۳۹۰ نشان می‌دهد بیش از ۴ میلیون نفر ۶۰ ساله و بیش‌تر در کشور وجود داشته است که ۶ درصد کل جمعیت کشور شامل می‌شوند. این تعداد در سال جاری به بیش از ۵ میلیون نفر پیش‌بینی شده است.

با توجه به این‌که، از مقدار واریانس جامعه برآورد دقیقی در دسترس نیست. بنابراین تعداد نمونه بطور تقریبی (حداقل ۱۱۰۰ نفر با توجه به تعداد سؤالات) در نظر گرفته شد. حجم نمونه به اندازه‌ای در نظر گرفته شده است که تعداد لازم برای

انجام روش‌های آماری تحلیل مسیر و مدل معادلات ساختاری با در نظر گرفتن تعداد متغیرها برآورده شود. این تعداد حداقل، براساس این اصل است که به ازای هر سؤال، حداقل ۱۰ تا ۱۵ نفر در تعداد نمونه در نظر گرفته شود. با توجه به تعداد سؤالات پرسش‌نامه این تحقیق حداقل ۱۱۰۰ نفر نمونه لازم است. از مناطق مختلف کشور ۵ استان به عنوان نماینده استان‌های شمال-جنوب-شرق-غرب یعنی استان‌های گیلان، فارس، بوشهر و خوزستان و تهران به شکل تصادفی ساده انتخاب شده است. سهم هر استان با توجه به حجم نمونه و جمعیت سالمند هر استان با توجه به نتایج سرشماری عمومی نفوس و مسکن تعیین شد. نمونه پژوهش از سراسر استان‌ها انتخاب شدند. طبق سهم جمعیت سالمندان هر یک از استان‌های انتخابی در نمونه تعداد ۱۸۰، ۲۸۰، ۲۸۰، ۱۸۰، ۱۸۰، ۱۸۰، ۱۸۰

نفر سالمند به ترتیب از استان‌های گیلان، فارس، بوشهر، خوزستان و تهران حضور داشتند. در مرحله آخر نمونه‌گیری با انتخاب مراکز هر استان به عنوان شهر مورد نظر برای توزیع پرسشنامه‌ها، روش نمونه‌گیری در دسترس برای مشارکت سالمندان هر استان استفاده شد.

**روش اجرای پژوهش**

روش پژوهش از نوع توصیفی پیمایشی از نوع همبستگی بود که با جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه داده‌های مربوطه تجزیه و تحلیل و روابط بین متغیرها از طریق همبستگی بررسی شد. پس از تهیه پرسشنامه مذکور، اولین مرحله پژوهش آماده‌سازی پرسشنامه بود. پس از اجرای مقدماتی و انجام اصلاحات، از گروه همکاران طرح برای یکسان‌سازی اجرا (توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها) در جامعه هدف دعوت شد و موارد مهم و مورد تاکید در اجرای طرح مرور و یکسان‌سازی شد. سپس پرسشنامه‌ها در نمونه آماری هدف توزیع و تکمیل شد. پرسشنامه‌ها پس از تکمیل و جمع‌آوری توسط متخصص آمار دسته‌بندی و با استفاده از روش‌های آماری مناسب برای محاسبه و ارزیابی اعتبار عاملی اکتشافی آن‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله دوم اعتبار عاملی بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها از نمونه هدف، بررسی شد.

**ابزار اندازه‌گیری**

ابزار اندازه‌گیری این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بود که از آن برای تعیین عوامل تأثیرگذار بر مشارکت سالمندان در فعالیت بدنی منظم استفاده شد. با مراجعه به پژوهش‌های انجام شده در این زمینه اغلب عوامل تأثیرگذار بر سطوح مشارکت سالمندان از تحقیقات انجام شده در این زمینه استخراج شد، بعد از شناسایی این عوامل که در مدل

پیشنهادی آورده شدند. سؤال‌های مربوط به هر یک از عامل‌ها از پرسشنامه‌های موجود در این زمینه استخراج شد، برای نمونه برای سؤالات اندازه‌گیری عامل سلامت روان از پرسشنامه وضعیت سلامت روانی<sup>۵</sup>، سیاهه بهداشت روان<sup>۶</sup> استفاده شد. برای سؤالات اندازه‌گیری عامل خودکارآمدی از پرسشنامه‌های خودکارآمدی بندورا<sup>۷</sup>، مقیاس خودکارآمدی عمومی شرر<sup>۸</sup>، پرسشنامه خودکارآمدی تمرینی کرل و همکاران<sup>۹</sup> و پرسشنامه خودکارآمدی تمرینی مک‌الای و همکاران<sup>۱۰</sup> استفاده شد. برای نوشتن سؤالات دیگر مربوط به عوامل فردی از مقیاس تجربیات تمرینی فردی<sup>۱۱</sup> مک‌الای و کورنیا (۱۹۹۴) (۱۳) و پرسشنامه نگرش به فعالیت بدنی و لذت از فعالیت بدنی، پرسشنامه نظام باورها<sup>۱۲</sup> استفاده شد. برای سؤالات اندازه‌گیری آیتم انتظار از نتیجه، از مقیاس چند بعدی انتظار از نتیجه تمرینی و جکی و همکاران<sup>۱۳</sup> ۲۰۰۹ استفاده شد (۱۸). همین‌طور از پرسشنامه پذیرش اجتماعی<sup>۱۴</sup>، مقیاس حمایت اجتماعی فلیمینگ<sup>۱۵</sup>، مقیاس حمایت اجتماعی ادراک شده چند بعدی<sup>۱۶</sup>، پرسشنامه پذیرش اجتماعی، برای تهیه سؤالات عوامل بین فردی استفاده شد همین‌طور از مقیاس سنجش فعالیت بدنی پافنبرگ برای ساخت آیتم‌های مربوط به اندازه‌گیری مشارکت ورزشی استفاده شد. تعداد سؤال‌های هر عامل نوشته شده و با بررسی و مشورت سوال‌های تکراری حذف می‌شد. پس از بررسی دوباره سؤال‌ها به وسیله اساتید و متخصصین روایی صوری ابزار گرفته شد. برای اعتبار بخشی به سوال‌های پرسشنامه با در اختیار گذاشتن پرسشنامه به افراد کارشناس در زمینه سالمندان و فعالیت بدنی، روایی صوری پرسشنامه به دست آمد و اصلاحات لازم در پرسشنامه بر اساس نظر متخصصان انجام شد. بدین منظور، تکنیک دلفی<sup>۱۷</sup> به کار گرفته شد، به این معنی که پس از ساخته شدن چارچوب اولیه پرسشنامه هر بخش مربوط به سؤالات تحقیق تفکیک شده و در زیر آن

نفر سالمند به ترتیب از استان‌های گیلان، فارس، بوشهر، خوزستان و تهران حضور داشتند. در مرحله آخر نمونه‌گیری با انتخاب مراکز هر استان به عنوان شهر مورد نظر برای توزیع پرسشنامه‌ها، روش نمونه‌گیری در دسترس برای مشارکت سالمندان هر استان استفاده شد.

### روش اجرای پژوهش

روش پژوهش از نوع توصیفی پیمایشی از نوع همبستگی بود که با جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسشنامه داده‌های مربوطه تجزیه و تحلیل و روابط بین متغیرها از طریق همبستگی بررسی شد. پس از تهیه پرسشنامه مذکور، اولین مرحله پژوهش آماده‌سازی پرسشنامه بود. پس از اجرای مقدماتی و انجام اصلاحات، از گروه همکاران طرح برای یکسان‌سازی اجرا (توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌ها) در جامعه هدف دعوت شد و موارد مهم و مورد تاکید در اجرای طرح مرور و یکسان‌سازی شد. سپس پرسشنامه‌ها در نمونه آماری هدف توزیع و تکمیل شد. پرسشنامه‌ها پس از تکمیل و جمع‌آوری توسط متخصص آمار دسته‌بندی و با استفاده از روش‌های آماری مناسب برای محاسبه و ارزیابی اعتبار عاملی اکتشافی آن‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله دوم اعتبار عاملی بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها از نمونه هدف، بررسی شد.

### ابزار اندازه‌گیری

ابزار اندازه‌گیری این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته بود که از آن برای تعیین عوامل تأثیرگذار بر مشارکت سالمندان در فعالیت بدنی منظم استفاده شد. با مراجعه به پژوهش‌های انجام شده در این زمینه اغلب عوامل تأثیرگذار بر سطوح مشارکت سالمندان از تحقیقات انجام شده در این زمینه استخراج شد، بعد از شناسایی این عوامل که در مدل

ثبات درونی پرسشنامه و خرده مقیاس‌های آن کلیه داده‌ها با استفاده از نرم افزار spss17, Amos انجام شد. - استفاده از تحلیل عاملی تاییدی و بر آورد شاخص‌هایی چون کای اسکوئر<sup>۱۸</sup>، نیکوئی برازش<sup>۱۹</sup>، نیکوئی برازش اصلاح شده<sup>۲۰</sup>، ریشه مربعات خطای برآورد شده<sup>۲۱</sup>، شاخص توکر لوئیس<sup>۲۲</sup> دیگر شاخص‌های برازش مدل استفاده شد.

### یافته‌ها

در پژوهش حاضر به منظور تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری استفاده شده است. پیش از هر گونه تحلیل، مفروض‌های اصلی مدل‌یابی معادلات ساختاری (SEM) شامل داده‌های پرت<sup>۲۳</sup>، مقادیر گم شده<sup>۲۴</sup>، نرمال بودن<sup>۲۵</sup>، خطی بودن، هم خطی<sup>۲۶</sup> و یکسانی و پراکندگی<sup>۲۷</sup> بررسی شده است. در مجموع ۱۰ نفر از افراد بدلیل داشتن داده‌های پرت یا مقادیر گم شده از کل ۱۰۶۷ نفر از تحلیل نهایی خارج شدند. بعد از حذف مفروضه‌های نرمال بودن، خطی بودن، هم خطی و یکسانی پراکندگی حکایت از برقرار بودن آن‌ها در داده‌های پژوهش داشت.

پس از بررسی پیش فرض‌ها، در آزمون مدل معادلات ساختاری از رویکرد دو مرحله‌ای استفاده شد. در ابتدا تک تک مدل‌های اندازه‌گیری حاضر در مدل برآورد و آزمون شدند. پس از اطمینان از برازش داده‌ها با مدل‌های اندازه‌گیری کننده هر یک از سازه‌های موجود در مدل، روابط بین آن‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری مفروض بررسی شد. به این ترتیب، ابتدا ۹ مدل اندازه‌گیری برای هر یک از متغیرهای پنهان سلامت روان، سلامت جسمانی، لذت از فعالیت بدنی، تصور و باورها، حمایت اجتماعی، تعاملات اجتماعی، خودکارآمدی ورزشی، مشارکت ورزشی و انتظار از نتیجه ورزشی به صورت تک تک، برآورد و آزمون شدند.

یک قسمت برای مشخص نمودن موارد یا سؤالات اضافی در پایان سؤالات آن بخش گذاشته شده، پرسشنامه تهیه شده به ۵ نفر افراد خبره در این مورد ارائه شد، هر سؤال از ۱-۵ ارزش گذاری شد که یک به معنای خیلی ضعیف، دو به معنی ضعیف، سه به معنی متوسط، چهار به معنی خوب و پنج به معنی خیلی خوب بود. نمره هر سؤال در ارزیابی ۵ نفر از طریق ضریب همبستگی توافقی محاسبه شد، هر سؤال که مجموع ضریب همبستگی‌اش در اعداد ۳، ۴ و ۵ بالای ۵۰ بود مورد قبول و هر سؤال که مجموع ضریب همبستگی‌اش در اعداد ۳، ۲ و ۱ بالای ۵۰ بود حذف شد. پس از جمع‌بندی نظرات در مورد سؤالات و حذف برخی از آن‌ها و اضافه‌شدن تعدادی دیگر از سؤالات مجدداً پرسشنامه در یک فاصله زمانی ۱۰ روزه مجدداً به همان ۵ نفر برای ارزیابی مجدد ارائه شد و در نهایت تعداد سؤالات مذکور که قابل بررسی بودند، استخراج شد. در ادامه، پرسشنامه‌ها در چند مرحله تکمیل شده که یک بار برای تعیین روائی بود و یک بار برای تعیین مدل و دو بار از یک نمونه کوچک‌تر برای تعیین پایایی بود. در نهایت با اجرای پرسشنامه بر روی نمونه ۳۰۰ نفری، داده‌های جمع‌آوری شده برای کشف سازه‌های مشارکت ورزشی سالمندان با استفاده از روش تحلیل عاملی اکتشافی بررسی شد.

### تحلیل آماری

در آمار توصیفی جهت محاسبه فراوانی‌ها، رسم نمودارها، طبقه‌بندی داده‌ها، محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی در مورد متغیرهای پژوهش استفاده شد. در آمار استنباطی از روش‌های تحلیل عاملی و مدل معادلات ساختاری استفاده شد.

- استفاده از روش تعیین ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین

خلاصه نتایج برای مدل‌های اندازه‌گیری در جدول ۳-۳ گزارش شده است. در این جدول برخی از مهم‌ترین شاخص‌های برازش به نحوی که از ابعاد مختلف بتوان مدل را مورد ارزیابی قرارداد گزارش شده است.

به هنگام آزمون مدل سلامت روان دو گویه ۲۸ و ۳۰ وزن رگرسیونی کوچک و غیر معنادار را برای تخمین متغیر سلامت روان نشان دادند. به این ترتیب برای رفع این مشکل هر دو سوال از مدل خارج شدند و بعد از آن این مدل به خوبی با داده‌ها به خوبی برازش پیدا کرد. از این‌رو در مدل اصلی ساختاری تحقیق سلامت روان تنها با سه گویه وارد شد.

جدول ۱. برخی شاخص‌های کلی برازش برای مدل‌های اندازه‌گیری

شاخص	سلامت روان	سلامت جسمانی	تصورات و باورها	لذت از فعالیت بدنی	تعامل اجتماعی	حمایت اجتماعی	خودکارآمدی ورزشی	انتظار از نتیجه ورزشی	مشارکت ورزشی
اصلی	اصلی	اصلی	اصلی	اصلی	اصلی	اصلی	اصلی	اصلی	اصلی
NPAR	۱۵	۱۲	۱۳	۲۶	۹	۹	۱۲	۱۳	۹
DF	۵	۲	۱	۴۰	۰	۰	۲	۱	۴۴۹
$\chi^2$	۱۹۱/۵	۰/۱۶	۰/۴۴	۱۲/۸۱	۰	۰	۳/۰۸	۲/۶۹	۱۴۲۵/۶۱
P	۰/۰۰۱	۰/۱۲۵	۰/۵۰	۰/۱۲	۰	۰	۰/۲۱۳	۰/۱۰	۰/۰۰۱
CFI	۰/۷۱۵	۰/۹۹۷	۱	۰/۵۷۶	۱	۱	۰/۹۹	۰/۹۹۸	۱
RMSEA	۰/۱۸۶	۰/۰۳۲	۰/۰۰۱	۰/۲۶۶	۰/۰۲	۰/۳۰	۰/۰۲۲	۰/۰۴	۰/۳۵

مجذور کای ( $\chi^2$ )، شاخص نرم شده مجذور کای ( $\chi^2 / df$ )، شاخص برازندگی تطبیقی (CFI)، شاخص برازندگی (GFI)، شاخص برازش هنجار شده مقتصد (PNFI) و جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) استفاده شد.

در پژوهش حاضر، بخش ساختاری مدل از ۹ متغیر پنهان (سلامت روان، سلامت جسمانی، لذت از فعالیت بدنی، تصور و باورها، حمایت اجتماعی، تعاملات اجتماعی، خودکارآمدی، انتظار از نتیجه و مشارکت ورزشی تشکیل شده است. بر اساس یافته‌های پیشین، عامل‌های سلامت روان، سلامت جسمانی، لذت از فعالیت بدنی، تصور و باورها، حمایت اجتماعی و تعاملات اجتماعی به عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های رفتار مشارکت ورزشی در نظر گرفته شده اند. این عوامل نشانگرهای متغیرهای پنهان بخش اندازه‌گیری مدل را تشکیل

با توجه نتایج ارائه‌شده در جدول ۳-۳ مشخص است که در مجموع نه مدل اندازه‌گیری تدوین‌شده توسط داده‌های گردآوری‌شده مورد حمایت قرار گرفتند درحالی‌که مدل اندازه‌گیری سلامت روان اصلاح شد. هم‌چنین شاخص برازش تطبیقی (CFI) برای کلیه مدل‌ها وضعیتی قابل قبول را نشان دادند.

پس از بررسی درست بودن پیش فرض‌ها و اطمینان نسبی از قابل قبول بودن مدل‌های اندازه‌گیری حاضر در مدل ساختاری تدوین‌شده به برآورد پارامترها و آزمون کلی و جزئی مدل (شکل ۱) پرداختیم. رابطه ساختاری بین عامل‌های فردی، بین فردی و شناختی-اجتماعی با رفتار مشارکت ورزشی سالمندان با استفاده از نرم افزار AMOS تحلیل شد. برای ارزیابی چگونگی برازش مدل با داده‌ها از شاخص‌های



تفسیر می‌شود. دو شاخص PNFI و PRATIO در این تحقیق به ترتیب برابر ۰/۸۲۱ و ۰/۹۰۵ است که مقدار بسیار مناسبی می‌باشد. جذر برآورد واریانس خطای تقریب (RMSEA) به‌عنوان یکی از شاخص‌های بدی برازش شناخته می‌شود (هر چه کوچک‌تر باشد مدل قابل‌قبول‌تر تلقی می‌شود). مقدار ۰/۰۴ برای مدل عاملی تدوین‌شده حاکی از قابل‌قبول بودن مدل است. در برازش مدل دوم این مقدار ۰/۰۴ هست که به عنوان وضعیت مطلوب تلقی شود. در مجموع شاخص‌ها بیانگر آن است که مدل به صورت قابل‌قبولی با داده‌ها برازش دارد و در مجموع ۴۷ درصد از واریانس مشارکت ورزشی را به وسیله متغیرهای پیش‌بینی تبیین می‌شود.

می‌دهند. دو متغیر خودکارآمدی و انتظار از نتیجه نقش میانجی دارند. مدل کلی در شکل ۱ نشان داده شده است. بررسی شاخص‌های کلی برازش نشان داد که مدل به صورت قابل‌قبولی با داده‌ها برازش ندارد ( $\chi^2 = 1425/61$ ,  $df = 449$ ,  $P = 0/001$ ). به این دلیل که مجذور کای به شدت تحت تأثیر حجم نمونه قرار دارد و با تأکید بر این نکته که به هیچ وجه چنین شاخصی نمی‌تواند به تنهایی معیاری برای تصمیم‌گیری درباره قبول بودن یا غیرقابل قبول بودن مدل باشد، شاخص‌های برازندگی دیگر مورد بررسی قرار گرفت. گزارش برخی از شاخص‌های برازندگی در جدول ۱ بیان شده است. نتایج نشان داد شاخص نرم شده مجذور کای ( $\chi^2 / df$ ) برابر با ۳/۱۷۲ است که مقادیر نزدیک به ۲ تا ۳ مناسب

جدول ۲. شاخص‌های برازش مدل ساختاری پیشنهادی عوامل فردی، بین فردی و شناختی-اجتماعی بر مشارکت ورزشی

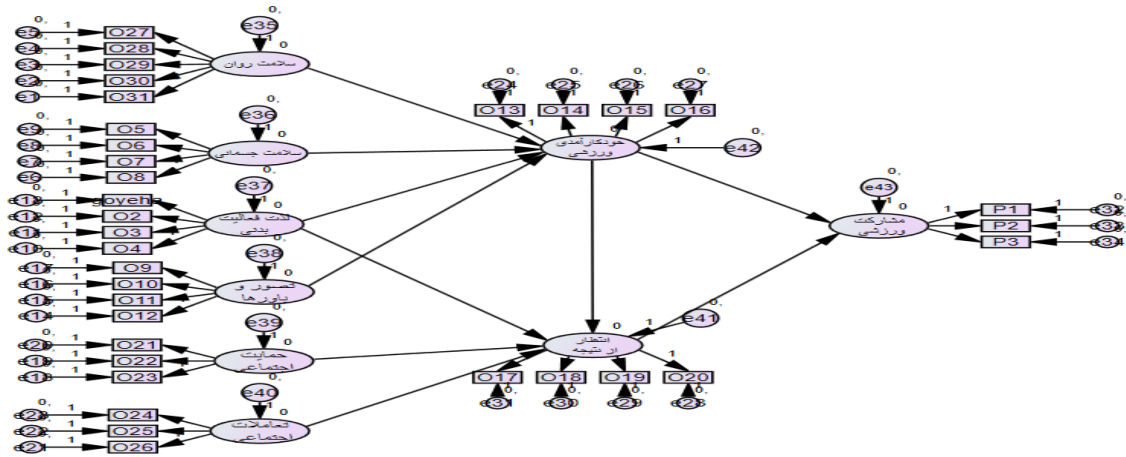
شاخص	df	$\chi^2$	$\chi^2/df$	NFI	CFI	PNFI	RMSEA
مقدار	۴۴۹	۱۴۲۵/۶۱	۳/۱۷	۰/۸۷	۰/۹۱	۰/۷۸	۰/۰۴

توجه: df=درجه آزادی،  $\chi^2$  = مجذور کای، NFI = شاخص بنتلر - بونت، CFI = شاخص برازندگی تطبیقی، PNFI = شاخص برازش هنجار شده مقصد، RMSEA = ریشه دوم واریانس خطای تقریب

آن‌ها) نشان می‌دهند که کلیه بارهای عاملی به غیر از رابطه خود کارآمدی ورزشی و مشارکت ورزشی، دارای تفاوت معنادار با صفر هستند ( $p < 0/05$ ). کلیه ضرایب ساختاری (پارامترهای گاما و بتا) به استثنای اثرات خودکارآمدی، سلامت جسمانی، سلامت روانی، تعامل اجتماعی و حمایت اجتماعی ← مشارکت ورزشی دارای تفاوت معنادار با صفر هستند. به لحاظ آماری می‌توان این پارامتر را حذف کرد بدون این‌که شاخص‌های برازش تفاوت قابل‌توجهی بکنند. با این وجود، چنان‌چه یک پارامتر دارای مبنای نظری قوی باشد به‌صرف فقدان تفاوت معنادار با صفر نمی‌توان آن را از یک

وزن‌های رگرسیونی پارامترها و مقادیر معناداری هر یک از متغیرهای مدل در جدول ۲ گزارش شده است. در مورد مقدار بحرانی ارتباط بین خودکارآمدی ورزشی بر مشارکت ورزشی، ارتباط مستقیم سلامت روان، سلامت جسمانی، تعامل اجتماعی و حمایت اجتماعی با مشارکت ورزشی مقدار ارزش معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است و این رابطه تایید نمی‌شود. اما ارتباط مستقیم بین تصور و باورها بر مشارکت ورزشی (ارزش معناداری = ۰/۰۰۴) و ارتباط بین لذت از فعالیت بدنی و مشارکت ورزشی (ارزش معناداری = ۰/۰۰۱) تایید شد. شاخص‌های جزئی برازش (نسبت بحرانی و سطح معناداری

مدل حذف کرد چه بسا دلیل اصلی در معنادار نشدن یک پارامتر ناشی از داده‌های گردآوری شده یا احتمالاً وجود مشکل هم خطی چندگانه در مدل باشد. تنها تکرار چنین نتیجه‌ای در مجموعه‌ای از مطالعات می‌تواند به حذف این پارامتر منجر شود.



شکل ۱. مدل رابطه بین عوامل فردی، بین فردی و شناختی اجتماعی با مشارکت ورزشی سالمندان

جدول ۳- وزن‌های رگرسیونی پارامترها در مدل تعریف‌شده

P	نسبت بحرانی	خطای معیار	برآورد غیراستاندارد پارامترها	ارتباط متغیرها
۰/۰۰۱	۱۰/۰۹	۰/۰۵۲	۰/۵۲۵	سلامت روان ← سلامت جسمانی
۰/۰۰۱	۱۴/۲۹۵	۰/۰۵۴	۰/۷۷	تصورات و باورها ← لذت از فعالیت بدنی
۰/۰۰۱	۶/۵۷	۰/۰۶۲	۰/۷۲۴	تعامل اجتماعی ← حمایت اجتماعی
۰/۰۰۱	-۵/۴۱	۰/۰۳۴	-۰/۱۸	سلامت جسمانی ← انتظار از نتیجه
۰/۰۰۱	۶/۵۷	۰/۰۶۳	۰/۴۱	تصورات و باورها ← خودکارآمدی ورزشی
۰/۰۰۱	۵/۷۰	۰/۰۴۷	۰/۲۶	لذت از فعالیت بدنی ← انتظار از نتیجه
۰/۰۰۱	۴/۷۱	۰/۰۸	۰/۳۷	تعامل اجتماعی ← انتظار از نتیجه
۰/۰۰۱	۸/۴۹	۰/۰۵۵	۰/۴۶	لذت از فعالیت ← خودکارآمدی
۰/۰۰۱	۴/۰۲	۰/۴	۰/۱۸	خودکارآمدی ← انتظار از نتیجه
۰/۱۴۱	۱/۴۷	۰/۰۳	۰/۰۵	خودکارآمدی ← مشارکت ورزشی
۰/۰۰۱	۵/۷۵	۰/۰۴	۰/۲۷	انتظار از نتیجه ← مشارکت ورزشی
۰/۵۳۶	۰/۶۱	۰/۰۴	۰/۰۲	سلامت روان ← مشارکت ورزشی
۰/۲۸	-۱/۰۶	۰/۰۴۴	-۰/۰۴	سلامت جسمانی ← مشارکت ورزشی
۰/۰۰۱	۴/۲۶	۰/۰۷	۰/۳۳	تصورات و باورها ← مشارکت ورزشی
۰/۰۰۴	۲/۸۸	۰/۰۵۳	۰/۱۵	لذت از فعالیت بدنی ← مشارکت ورزشی
۰/۷۸	۰/۲۷	۰/۰۹۱	۰/۰۲۵	تعامل اجتماعی ← مشارکت ورزشی
۰/۹۶	۰/۰۴۵	۰/۰۷	۰/۰۰۳	حمایت اجتماعی ← مشارکت ورزشی

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که عوامل فردی و بین فردی به واسطه خودکارآمدی به طور مستقیم پیش‌بینی‌کننده ضعیف مشارکت ورزشی، اما از طریق مسیر تأثیر خودکارآمدی بر انتظار از نتیجه پیش‌بینی‌کننده معنادار مشارکت ورزشی هستند.

مدل ساختاری برآزش یافته در پژوهش حاضر نشان داد، متغیر سلامت جسمانی پیش‌بینی‌کننده سلامت روانی است. متغیر تصور و باورها لذت از فعالیت بدنی را پیش‌بینی می‌کند و لذت از فعالیت بدنی پیش‌بینی‌کننده مشارکت ورزشی است. متغیر تعامل اجتماعی حمایت اجتماعی را پیش‌بینی می‌کند. متغیرهای سلامت روان و سلامت جسمانی نمی‌توانند به طور معناداری مشارکت ورزشی سالمندان را به طور مستقیم یا به واسطه متغیر خودکارآمدی ورزشی پیش‌بینی کنند. هیچ کدام از متغیرهای تعاملات اجتماعی و حمایت اجتماعی نمی‌توانند به طور معنادار و مستقیم میزان مشارکت ورزشی سالمندان را پیش‌بینی کنند. متغیر خودکارآمدی ورزشی می‌تواند نقش واسطه‌ای را بین متغیرهای لذت از فعالیت بدنی و مشارکت ورزشی، همین‌طور دو متغیر تصور و باورها و مشارکت ورزشی داشته باشد. بدین ترتیب لذت از فعالیت بدنی و تصورات و باورها می‌توانند با تغییر میزان خودکارآمدی ورزشی افراد بر میزان مشارکت ورزشی آنان نقش داشته باشد. متغیر انتظار از نتیجه ورزشی متغیر میانجی تأثیرگذار بین عوامل فردی، بین فردی و مشارکت اجتماعی شناخته شد. لذت از فعالیت بدنی، حمایت اجتماعی و تعاملات اجتماعی و خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده انتظار از نتیجه ورزشی هستند و انتظار از نتیجه ورزشی نیز متغیر پیش‌بینی‌کننده مشارکت ورزشی است.

عوامل فردی لذت از فعالیت بدنی، تصورات و باورهای سلامت روان و سلامت جسمانی

نتایج مدل حاضر بر خلاف نتایج به دست آمده قبلی (۸) سلامت روان و سلامت ذهنی را پیش‌بینی‌کننده ضعیف مشارکت ورزشی نشان داد. شاید دلیل اصلی این که نتایج این مدل که سلامت را پیش‌بینی‌کننده قوی میزان مشارکت ورزشی نشان نداد این باشد که در مطالعات قبلی سلامت جسمانی و سلامت روانی در کنار سازه‌های شناختی-اجتماعی و عوامل بین فردی هم‌چون تعامل و حمایت اجتماعی نپرداخته اند. احتمالاً متغیرهای دیگر پیش‌بینی‌کننده‌های قوی‌تری برای مشارکت ورزشی بودند و بدین ترتیب بر طبق مفاهیم رگرسیون چندگانه با افزایش هم‌پوشی بین متغیرها ضریب تعیین متغیرهای جدید کم‌تر شده است.

متغیرهای بین فردی، تعامل اجتماعی و حمایت اجتماعی این مدل نشان می‌دهد که لذت از فعالیت بدنی هم به طور مستقیم و هم به طور غیر مستقیم از طریق انتظار از نتیجه تمرین پیش‌بینی‌کننده رفتار مشارکت ورزشی سالمندان است. بدین ترتیب افراد در صورتی رفتار مشارکت ورزشی را انتخاب می‌کنند که قبلاً برای خودشان یا الگوها موفقیت‌آمیز بوده است. آن‌ها هم‌چنین در ورزش مشارکت می‌کنند زیرا برایشان ارزشمند است و در صورت ناخوشایندی تجربه ورزش، از آن اجتناب می‌کنند. این نتایج هم‌سو با یافته‌های شواتز و گریو (۶)، نشان داد که احساساتی از قبیل احساس رضایت و لذت و خشنودی در ادامه دادن فعالیت بدنی سهیم هستند. همین‌طور بوت و همکاران (۹) نشان داده بودند افرادی که در یک فعالیت بدنی را به مدت یکسال ادامه دادند، احساسات مثبت بیشتری را در مقایسه با آن‌هایی که فعالیت را ادامه ندادند، گزارش کردند. سالمون و همکاران (۱۹) نشان دادند که لذت از فعالیت جسمانی با فعالیت جسمانی سالمندان در ارتباط است.

مدل تایید شده در تحقیق حاضر نشان داد که حمایت اجتماعی و تعاملات اجتماعی تأثیر خود بر مشارکت ورزشی

که بر مشارکت ورزشی تأثیر می‌گذارند غالباً دشوار است، هر چند توجه به عوامل فردی تأثیرگذار در مورد این گروه از جمعیت برای تعیین مداخلاتی همراه با بیش‌ترین مشارکت و باقی ماندن در ورزش ضروری است (۶).

نقش واسطه‌ای خودکارآمدی

مدل تایید شده در تحقیق حاضر نشان داد که لذت از فعالیت بدنی، تصور و باورها و سلامت روان تأثیر خود را بر مشارکت ورزشی سالمندان از طریق میانجی‌گری خودکارآمدی بر عهده دارند. خودکارآمدی به عنوان مهم‌ترین علت آغاز و ادامه یک رفتار است (۸). بیان شده است که خودکارآمدی تأثیر نسبتاً قوی را بر رفتار ورزشی افراد سالمند ایفا می‌کند. این نتایج هم‌راستا با تحقیق کوهن و همکاران؛ لی و لافری؛ کوهن، مارکس، گارلینگ؛ کوهن و گارلینگ؛ لویه، کوهن، گارلیک، و مک آلائی و همکاران، است، آن‌ها نیز نشان داد که عملکرد شناختی مهم‌ترین عامل در آغاز و ادامه دادن فعالیت جسمانی است (۸). داشتن خودکارآمدی بیش‌تر در ورزش (۸، ۱۲، ۱۷، ۲۱) دیدگاه مثبت درباره فعالیت بدنی و آگاهی از مزایای ورزش با میزان مشارکت بیش‌تر در ورزش در ارتباط است. منابع مرتبط دیگر با خودکارآمدی، احساسات تجربه شده همراه با مشارکت در فعالیت جسمانی است (۵، ۸، ۱۳).

همان‌طور که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، تعامل بین عوامل فردی و رفتار مشارکت ورزشی را می‌توان از طریق خودکارآمدی مشخص کرد. این نتایج هم‌راستا با نتایج تحقیقات قبلی نشان می‌دهد که خودکارآمدی بر رفتارهای پیشرفت از قبیل انتخاب تکالیف، پایداری و تلاش بیش‌تر تأثیر می‌گذارد.

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که عوامل فردی و بین فردی به واسطه خودکارآمدی به طور مستقیم پیش‌بینی‌کننده ضعیف مشارکت ورزشی، اما از طریق مسیر تأثیر خودکارآمدی بر انتظار از نتیجه پیش‌بینی‌کننده معنادار مشارکت ورزشی

را از طریق میانجی‌گری انتظار از نتیجه تمرینی بر عهده دارد. این نتایج هم‌سو با نتایج مطالعات قبلی است. مطالعات طولی، عوامل شبکه اجتماعی شامل تعاملات اجتماعی رسمی بیش‌تر (شرکت در جلسات، برنامه‌ها، کلوپ‌ها، جلسات مذهبی برای زنان سیاه پوست) و سطح بالاتر حمایت اجتماعی عمومی (مثل داشتن فردی که نگران سلامتی فرد باشد)، نیز به عنوان پیش‌بینی‌کننده میزان مشارکت افراد در فعالیت جسمانی معرفی شده‌اند (۱۰). در مطالعات مقطعی، شبکه‌های اجتماعی کوچک‌تر، حمایت اجتماعی کم‌تر و تماس کم‌تر با دیگران با مشارکت نکردن در فعالیت بدنی در ارتباط هستند (۵، ۱۰، ۱۳). همین‌طور مک آلائی و همکاران (۱۳)، نشان دادند که حمایت اجتماعی تأثیر خود را از طریق میانجی‌گری خودکارآمدی بر عهده دارد. فیندروف و همکاران (۲۰) نیز نشان دادند که متغیرهای حمایت اجتماعی و خودکارآمدی پیش‌بینی‌کننده مشارکت ورزشی در زنان سالمند هستند.

شاید دلیل اصلی تفاوت این باشد که در هیچ یک از تحقیقات قبلی به بررسی نقش واسطه‌ای عوامل شناختی-اجتماعی بر مشارکت ورزشی نپرداخته‌اند. از آنجائی که نتایج مدل حاضر ارتباط مستقیم را نشان نداد اما ارتباط واسطه‌ای آن هم به واسطه انتظار از نتیجه تمرینی را بین عوامل بین فردی و مشارکت ورزشی نشان داد، این احتمال وجود دارد که عوامل اجتماعی در واقع پیش‌بینی‌کننده انتظار از نتیجه تمرینی هستند و انتظار از نتیجه تمرینی پیش‌بینی‌کننده مشارکت ورزشی است.

همان‌طور که قبلاً مطرح شد، شاید علت این ابهامات ماهیت پیچیده سالمندی و ورزش است. چون که در جامعه سالمندان اغلب انگیزاننده‌ها و بازدارنده‌ها دارای تعامل درونی هستند، مجزا کردن این عوامل از هم در این افراد دشوار کرده است. علاوه بر این از آنجائی که فعالیت جسمانی فرآیندی پیچیده و پویا، شامل تعامل‌های درونی رفتار است، تعیین متغیرهایی

انتظار از نتیجه و خودکارآمدی تمرینی نشان داد. اما از بین این دو متغیر میانجی، تصور و باورها قوی تری برای خودکارآمدی ورزشی بود.

در نظریه بندروا نیز انتظار از نتیجه، همان پیامدهای مورد انتظار فرد از انجام یک عمل است. از این دیدگاه انگیزشی انتظارات از نتیجه مهم هستند، زیرا افراد در مورد نتایج احتمالی ورزش فکر می کنند و چون معتقدند برایشان ارزش دارد در ورزش مشارکت فعال می کنند. مدل تحقیق حاضر نیز از این ایده حمایت کرد.

این نتایج همراستا با تحقیق ورجکی و همکاران است. آن‌ها نیز بیان کردند که انتظار از نتیجه، یک عامل مهم در تئوری شناختی-اجتماعی است که به فعالیت بدنی در سالمندان مربوط می شود (۱۸).

تحقیقات مختلف در مورد پیش‌بینی عوامل مشارکت سالمندان در فعالیت بدنی منظم به دست آمده‌اند. مدل یادگیری شناختی-اجتماعی بندورا است که به طور خلاصه بندورا معتقدند که بین عوامل فردی، شناختی و اجتماعی و بروز رفتارها ارتباط متقابل وجود دارد در مدل پیشنهادی، عوامل انگیزاننده و بازدارنده مشارکت سالمندان در ورزش به دو دسته کلی عوامل فردی (شامل سلامت روانی، سلامت جسمانی، تصورات و باور نگرش به فعالیت بدنی، لذت از فعالیت بدنی) و عوامل بین فردی یا اجتماعی (حمایت اجتماعی و تعاملات اجتماعی) دسته بندی شده‌است. در این مدل فرض بر این بوده که این دو دسته از عوامل از طریق تأثیرشان بر میزان خودکارآمدی و انتظار از نتیجه بر مشارکت ورزشی تأثیر می گذارند. بندورا دو سازه انگیزشی مهم خودکارآمدی و انتظار از نتیجه را برای شروع و ادامه یک رفتار معین مهم تلقی می کند. هر چند لزومی ندارد که نتایج مورد انتظار و خودکارآمدی به هم مرتبط باشند، ولی اغلب اولی به دومی وابسته است: بدین ترتیب که اگر بتوان چگونگی قضاوت

هستند. پاسخ به این تناقض موجود یعنی تأثیرگذاری مستقیم ناچیز خودکارآمدی بر مشارکت ورزشی را می توان با در نظر گرفتن بخش قضاوتی مفهوم خودکارآمدی توضیح داد. خودکارآمدی، قضاوت افراد در مورد توانایی‌هایشان برای سازماندهی و اجرای یک سلسله از کارها برای رسیدن به انواع از قبل تعیین شده عملکرد تعریف می شود. از آنجایی که بخش قضاوت در مورد نتیجه عمل به طور مستقیم توسط انتظار از نتیجه تمرینی اندازه‌گیری شد. این احتمال وجود دارد که بخشی از اثر خودکارآمدی نیز با مفهوم انتظار از نتیجه هم‌پوشانی داشته است.

نقش واسطه‌ای انتظار از نتیجه

این اثر واسطه‌ای انتظار از نتیجه بر پیش‌بینی رفتار مشارکت ورزشی همراستا با نظریه‌های یادگیری اجتماعی راتر است. بر اساس این نظریه انتظار باور فرد در ارتباط با احتمال این که یک تقویت خاص به دنبال یک رفتار خاص رخ می دهد، اشاره دارد. این مفهوم مشابه با سازه انتظار برای موفقیت در نظریه های انتظار-ارزش است. ارزش تقویت نیز مفهومی است که نشان می دهد چقدر افراد برای یک نتیجه ویژه نسبت به نتایج بالقوه دیگر ارزش قائلند. انتظار و ارزش تقویت مستقل از هم عمل می کنند، نتیجه‌ای که در نظر گرفته می شود ممکن است ارزشمندترین و با ارزش‌ترین تلقی شود یا نشود. این سازه شبیه به ارزش در نظریه‌های ارزش-انتظار است. اساساً، نظریه راتر بیان می کند که افراد انتظاراتی درباره نتایج احتمالی رفتارها شکل می دهند و متناسب با این انتظارات عمل می کنند و ارزشی برای آن انتظارات در مورد نتایج بالقوه در نظر می گیرند. در یک موقعیت افراد در صورتی به شیوه معین عمل می کنند که اعتقاد داشته باشند، یک نتیجه تقویت کننده رخ خواهد داد. نتایج به دست آمده از مدل تحقیق حاضر نیز هم راستا با نظریه‌های انتظار-ارزش و نظریه راتر ارتباط معنادار بین سازه تصور و باورهای افراد نسبت به ورزش و دو سازه

مدل یادگیری اجتماعی را پیش‌بینی‌کننده رفتار تمرینی زنان سالمند معرفی کردند (۲۲). مک‌آلای و همکاران، نیز عوامل شناختی-اجتماعی (خودکارآمدی و تصور و احساسات) را در پیش‌بینی مشارکت ورزشی طولانی مدت سالمندان سهیم دانستند (۲۳).

### تشکر و قدردانی

بر خود لازم می‌دانیم از کلیه سالمندان محترمی که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند تقدیر و تشکر کنیم. همین‌طور از پژوهشگاه تربیت بدنی جهت تامین بخشی از هزینه‌های این پژوهش سپاسگزاریم. این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی تصویب شده در پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی است.

### پی‌نوشت‌ها

- <sup>1</sup> Resnick
- <sup>2</sup> Cohen-mansfield
- <sup>3</sup> Marx
- <sup>4</sup> Guralink
- <sup>5</sup> General Health Questionnaire (GHQ)
- <sup>6</sup> Mental Health Check list (MHC)
- <sup>7</sup> Bandura's self-efficacy questionnaire
- <sup>8</sup> Sherer's General self-efficacy questionnaire
- <sup>9</sup> Exercise self-efficacy scale (ESES)
- <sup>10</sup> Exercise self-efficacy scale (EXSE)
- <sup>11</sup> Subjective exercise experience scale (SEES)
- <sup>12</sup> System of belief inventory (SBI, 15-R)
- <sup>13</sup> Vjky et al.
- <sup>14</sup> social acceptance inventory
- <sup>15</sup> Fleming's social support scale
- <sup>16</sup> Multidimensional scale of perceived social support (MSPSS)
- <sup>17</sup> Delphi Technique
- <sup>18</sup> Chi- square
- <sup>19</sup> GFI
- <sup>20</sup> AGFI
- <sup>21</sup> RMSE
- <sup>22</sup> TLI
- <sup>23</sup> outliers
- <sup>24</sup> missing data
- <sup>25</sup> Normality
- <sup>26</sup> multicollinearity
- <sup>27</sup> Homoscedasticity

افراد را در مورد عملکردشان را کنترل کنید، می‌توانید قسمت اعظم واریانس موجود در انواع نتایج را که انتظار دارند، توجیه کنید. نتایج مدل مفروض در تحقیق حاضر نیز نشان داد که رفتار مشارکت ورزشی، به واسطه خودکارآمدی، انتظار از نتیجه و یا از طریق تأثیر خودکارآمدی بر انتظار از نتیجه توسط عوامل فردی و بین فردی پیش‌بینی شده است.

این نتایج هم‌راستا با نتایج تحقیقات قبلی است. به عنوان نمونه، رسنیک و همکاران (۱۵) مدلی در رابطه با رفتار تمرینی ارائه نمودند که بر اساس آن سن، جنس و سلامت روانی و جسمانی از طریق دو متغیر میانجی خودکارآمدی و نتایج مورد انتظار بر رفتار تمرینی تأثیر می‌گذارد. کوهن-منسفیلد، مارکس و گارلینک با بررسی دو مدل ارائه شده قبلی (اسچستر و همکاران و

رسنیک و همکاران) نشان دادند سازه‌های روانشناختی (از قبیل سلامت جسمانی و سلامت روانی، احساس سرخوشی بعد از تمرین، خودکارآمدی و نتایج مورد انتظار) و دموگرافیک بر میزان مشارکت در فعالیت جسمانی سالمندان تأثیر گذارند (۱۶). اما این محققان پیشنهاد دادند که ارائه مدلی ترکیبی بهتر می‌تواند نتایج به دست آمده را توضیح دهد و احتمالاً عوامل دیگری وجود دارند که بر عادت‌های فعالیت بدنی تأثیر گذار باشند (۲۱). باید توجه داشت که تمیز و مقایسه مشوق‌ها و موانع ذکر شده پراکنده در تحقیقات مختلف ضروری است، چرا که آن‌ها می‌توانند با هم ارتباط درونی داشته باشند (۶). به عنوان نمونه یک فرد سالمند که انگیزه زیادی برای شرکت در ورزش دارد، ممکن است به خاطر درد جسمانی یا دسترسی نداشتن به تسهیلات تمرین قادر به شرکت در فعالیت نباشد. بنابراین بررسی مشوق‌ها و موانع به صورت مجزا تصویر کاملی درباره علت مشارکت نکردن سالمندان در ورزش فراهم نمی‌کند (۷). نتایج تحقیق حاضر همسو با نتایج لیت و همکاران است، آن‌ها نیز سازه‌های

## منابع

1. Kaldi A, Akbari Kamrani A A, Foroghan M. Physical, Social & Mental Problems of Elderly in District 13 of Tehran. *refahj*. 2005; 4 (14) :233-249. URL: <http://refahj.uswr.ac.ir/article-1-1902-fa.html>. (In Persian).
2. Habibi A, Neekpoor S, Seyedolshohda M, Haghani H. Health promotion behaviours and Quality of life among elderly people: A crosssectional survey 2006. *J Ardabil Univ Med Sci*. 2008; 8 (1) :29-36. URL: <http://jarums.arums.ac.ir/article-1-340-fa.html>. (In Persian).
3. Saberian M, Hajiaghajani S, Gorbani R. Survey of health, social and economic conditions of the elderly and their leisure time. *Koomesh*. 2003; 4 (3) 2532. URL: <http://koomeshjournal.semums.ac.ir/article-1-211-fa.html>. (In Persian).
4. Shamsipour P, The effectiveness of low, medium and high level walking on sleep quality and psychological well-being of elderly women with cognitive impairment, *quarterly journal of health psychology* , 2015; 4(1): 98-118. . (In Persian).
5. Jiska Cohen-Mansfield DS, and Shira Goldberg. Predictors of Longitudinal Changes in Older Adults' Physical Activity Engag ement. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2010;18(2):141-57.
6. Schutzer KA, Graves BS. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine*. 2004;39(5):1056-61.
7. Newson RS, Kempes EB. Factors that promote and prevent exercise engagement in older adults. *Journal of aging and health*. 2007;19(3):470.
8. Cohen-Mansfield J, Marx MS, Guralnik JM. Motivators and barriers to exercise in an older community-dwelling population. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2003;11(2):242-53.
9. Booth ML, Owen N, Bauman A, Clavisi O, Leslie E. Social-Cognitive and Perceived Environment Influences Associated with Physical Activity in Older Australians. *Preventive Medicine*. 2000;31(1):15-22.
10. Gallant MP, Dorn GP. Gender and race differences in the predictors of daily health practices among older adults. *Health Education Research*. 2001;16(1):21.
11. Walsh JME, Rogot Pressman A, Cauley JA, Browner WS. Predictors of Physical Activity in Community-dwelling Elderly White Women. *Journal of general internal medicine*. 2001;16(11):721-7.
12. Lee YS, Laffrey SC. Predictors of physical activity in older adults with borderline hypertension. *Nursing research*. 2006;55(2):110.
13. McAuley E, Jerome GJ, Elavsky S, Marquez DX, Ramsey SN. Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Preventive Medicine*. 2003;37(2):110-8.
14. Mahmoodi, H. Comparison of perceived social support and self-compassion among patients with multiple sclerosis and normal people. *Quarterly journal of health psychology*, 2018; 7(25): 21-34. (In Persian).
15. Resnick B, Palmer MH, Jenkins LS, Spellbring AM. Path analysis of efficacy expectations and exercise behaviour in older adults. *Journal of Advanced Nursing*. 2000;31(6):1309-15.
16. Cohen-Mansfield J, MSM, Guralnik3 JM. Comparison of exercise models in an elderly population. *Research Institute on Aging*. 2006.
17. Suzanne G. Leveille, Jiska Cohen-Mansfield, Guralnik JM. The Impact of Chronic

- Musculoskeletal Pain on Exercise Attitudes, Self-Efficacy, and Physical Activity *Journal of Aging and Physical Activity*. 2003;11(2).
18. Wójcicki TR, White SM, McAuley E. Assessing outcome expectations in older adults: the multidimensional outcome expectations for exercise scale. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2009;64(1):33.
19. Salmon J, Owen N, Crawford D, Bauman A, Sallis JF. Physical activity and sedentary behavior: a population-based study of barriers, enjoyment, and preference. *Health psychology*. 2003;22(2):178.
20. Findorff MJ, Wyman JF, Gross CR. Predictors of long-term exercise adherence in a community-based sample of older women. *Journal of Women's Health*. 2009;18(11):1769-76.
21. Jiska Cohen-Mansfield, Marcia S. Marx, Guralnik JM. Comparison of exercise models in an elderly population. 2006.
22. Litt MD, Kleppinger A, Judge JO. Initiation and maintenance of exercise behavior in older women: predictors from the social learning model. *Journal of behavioral medicine*. 2002;25(1):83-97.
23. McAuley E, Morris KS, Motl RW, Hu L, Konopack JF, Elavsky S. Long-term follow-up of physical activity behavior in older adults. *Health Psychology*. 2007;26(3):375.





Shahid Beheshti University

**Sport Psychology**

Spring & Summer 2020/No. 1/ Vol. 5/ Pages 67-83

---

## **Examining the Model of the Relationship between the Affecting Individual, Interpersonal and Cognitive-Social Factors with elderly Sports Participation**

**Alireza Farsi<sup>1</sup>, Akram Kavyani<sup>1</sup>, Maryam Kavyani\*<sup>1</sup>, Majid Moradi<sup>2</sup>**

1. Faculty of sport sciences and health, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.

2. Medical sciences branch, Azad University, Tehran, Iran.

Received: 02/09/2018 Revised: 22/12/2018 Accepted: 09/01/2019

**purpose:** This study aimed to assess the relationship between the Individual, interpersonal and cognitive-social factors with sports participation based on Bandura ' social-cognitive theory. Based on the proposed model individual and interpersonal factors have failed to determine the sports participation behavior directly, but it is determined by the mediating role of the social-cognitive theory.

**Methods:** 1067 aged sample group consisted of seven provinces were selected using quota sampling method.

The research instrument was a researcher-made questionnaire including some items of sports participation, enjoyment of physical activity, self-efficacy, outcome expectancy, social support, beliefs and attitudes towards exercise, social interaction, mental health and physical health.

**Results:** Validity and reliability of this questionnaire was verified using factor analysis. Structural equation method was used for data analysis. Results showed that the model fits the data well ( $\chi = 3/17$ , RMSE = 0.04).

**Conclusions:** Therefore, the results confirmed the important role of cognitive-social domains in the relationship between individual, interpersonal and cognitive-social factors and sports participation.

**Keywords:** sports participation, exercise outcome expectancy, self-efficacy, enjoyment of physical activity.

---

\* Corresponding author: Maryam Kavyani. Tel: 02129902940. E-mail: ma\_kavyani@sbu.ac.ir