

## روان‌سنجی پرسش‌نامه انتظارات از نتیجه تمرین در سالمندان تهران

مریم کاویانی<sup>۱</sup>، علیرضا فارسی<sup>۲</sup> و اکرم کاویانی<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۸/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۳/۰۷

### چکیده

انتظار از نتیجه، یکی از سازه‌های اصلی در مدل‌های شناختی-اجتماعی است. هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه سه‌بعدی انتظار از نتیجه تمرینی در سالمندان تهران بود. گروه نمونه این مطالعه، ۲۶۴ سالمند با میانگین سنی ۶۶/۷۷ سال بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. از روش تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و آلفای کرونباخ برای بررسی فرضیه‌های مدل سه‌بعدی استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که مدل سه‌بعدی انتظار از نتیجه تمرینی، با ابعاد جسمانی، اجتماعی و خودارزیابی و با ۱۵ سؤال، بهترین برازش را با داده‌ها دارد. همچنین، ضریب آلفای کرونباخ، پایایی درونی این پرسش‌نامه را نشان داد؛ بنابراین، پرسش‌نامه ۱۵ سؤالی انتظار از نتیجه تمرینی، ابزاری روا و پایا برای بررسی سالمندان تهران است.

**کلیدواژه‌ها:** نظریه شناختی-اجتماعی، انتظار از نتیجه تمرینی، سالمند.

۱. استادیار رفتار حرکتی، دانشگاه شهید بهشتی (نویسنده مسئول) Email: Maryam.kavyan@gmail.com

۲. دانشیار رفتار حرکتی، دانشگاه شهید بهشتی

۳. دکتری رفتار حرکتی، دانشگاه شهید بهشتی

\* این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی پژوهشگاه تربیت‌بدنی و علوم ورزشی است.

## مقدمه

نظریه شناختی-اجتماعی بندورا نقش مهمی در تعیین متغیرهای مداخله‌گر روان‌شناختی در تعیین رفتار انسان داشته است. بندورا، در این نظریه بر نقش عوامل شناختی-اجتماعی از قبیل خودکارآمدی و انتظار از نتیجه در تعیین رفتار تمرینی افراد سالمند تأکید کرده است. انتظار از نتیجه تخمین درباره احتمال است که یک رفتار منجر به نتیجه خاصی خواهد شد (مادوکس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳). انتظار از نتیجه<sup>۲</sup> یک باور درباره نتیجه یک رفتار است؛ اما انتظار خودکارآمدی<sup>۳</sup> باوری در ارتباط با اجرای یک رفتار است (لندری<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). برنامه‌های تمرینی که برافزایش خودکارآمدی و نتایج موردانتظار تأکید دارند، می‌توانند رفتار تمرینی را در سالمندان افزایش دهند (رسنیک، پالامار، جینکس و اسپلبرینگ<sup>۵</sup>، ۲۰۰۰؛ رسنیک، زیرمن، اورینگ، فورستنبرگ و ماگزینر<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰، ۲۰۰۱).

پژوهش‌های زیادی براساس نظریه شناختی-اجتماعی، به بررسی ارتباط بین خودکارآمدی و انتظار از نتیجه با ورزش پرداخته‌اند. نتایج همبستگی قوی‌تری را بین ورزش و خودکارآمدی در مقایسه با همبستگی بین انتظار از نتیجه و ورزش نشان داده‌اند (ویلیام، اندرسون و وینت<sup>۷</sup>، ۲۰۰۵؛ ورجکی، وایت و مک‌الای<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹؛ مک‌الای، موتل، وایت و ورجکی<sup>۹</sup>، ۲۰۱۰). با در نظر گرفتن برخی از استثناها، ابزاری که در اکثر پژوهش‌ها استفاده می‌شود، تک‌بعدی است؛ درحالی‌که

در اکثر حوزه‌ها به نتایج متنوع مربوط به سلامتی توجه شده است. این حوزه به‌ویژه در ادبیات فعالیت بدنی موردتوجه قرار گرفته است. بندورا (۱۹۹۷، ۲۰۰۴) بیان کرد که انتظار از نتیجه در سه حوزه وابسته و درعین‌حال مستقل از نظر مفهومی؛ یعنی جسمانی، اجتماعی و خودارزیابی موردتوجه قرار گرفته است. انتظار از نتیجه جسمانی<sup>۱۰</sup> باورها را درباره مطلوبیت و لذت تجربه جسمانی ناشی از درگیر شدن در فعالیت جسمانی منعکس می‌کند. انتظارات اجتماعی<sup>۱۱</sup> باورها را درباره فعالیت جسمانی تأثیرگذار بر افزایش فرصت اجتماعی شدن و مشارکت در رقابت‌های اجتماعی منعکس می‌کنند. همچنین، انتظار از نتیجه خودارزیابی<sup>۱۲</sup> باورها را درباره احساس رضایت و خودارزشمندی در ارتباط با مشارکت ورزشی در برمی‌گیرد (بندورا، ۱۹۹۷، ۲۰۰۴)؛ با این وجود، تاکنون این تقسیم‌بندی نظری از انتظار از نتیجه در رابطه با فعالیت جسمانی در شرایط مختلف (مانند فعالیت توان‌بخشی و فعالیت تندرستی عمومی) و در بین جوامع مختلف به‌طور کامل شناخته نشده است (ورجکی و همکاران، ۲۰۰۹؛ مک‌الای و همکاران، ۲۰۱۰). ورجکی و همکاران (۲۰۰۹) مقیاسی چندبعدی را برای اندازه‌گیری انتظار از نتیجه مربوط به تمرین<sup>۱۳</sup> تهیه کردند که سه بعد پیشنهادشده بندورا را در برمی‌گرفت. آن‌ها اعتبار سازه و تأییدی آن را در نمونه‌ای از میانسالان و سالمندان بررسی قرار کردند. آن‌ها نشان

10. McAuley, Motl White & Wójcicki
11. Physical Outcome Expectation
12. Social Expectation
13. Self-Evaluative Outcome Expectation
14. The Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale (MOEES)

1. Bandura
2. Maddux
3. Outcome Expectation
4. Efficacy Expectation
5. Landry
6. Resnic, Palmer, Jenkins & Spellbring
7. Resnick, Zimmerman, Orwig, Furstenberg & Magaziner
8. Williams, Anderson & Winett
9. Wójcicki, White & McAuley

از مواردی که شاید توانسته باشد به‌طور اساسی در افزایش کیفیت زندگی سالمندان نقش داشته باشد، فعالیت فیزیکی هوازی منظم و مداوم است (حمیدی‌زاده و همکاران، ۲۰۰۸)؛ بنابراین، شناسایی و استفاده از ابزار مناسبی که اهداف موردنظر را در گروه‌های سنی مختلف (به‌ویژه سالمندی) و به‌تفکیک مطالعه کند، ضروری به‌نظر می‌رسد؛ از این‌رو، هدف پژوهش حاضر، تعیین روایی و پایایی پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی در نمونه‌ای از سالمندان تهرانی است. گسترش این مقیاس گام مهمی در راستای تلاش برای فهم و تفسیر نقش انواع متفاوت انتظار از نتیجه در فعالیت جسمانی و ایجاد مدل شناختی- اجتماعی جامع‌تری برای رفتارهای سلامتی است.

### روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی-پیمایشی از نوع همبستگی بود که با جمع‌آوری داده‌ها از طریق پرسش‌نامه، داده‌های مربوط تحلیل شدند و روابط بین متغیرها از طریق همبستگی بررسی شد. همه سالمندان بالای ۶۵ سال ساکن شهر تهران جامعه آماری این پژوهش را تشکیل دادند. حداقل تعداد نمونه ۲۶۴ نفر بود. این تعداد حداقل براین اساس انتخاب شدند که به‌ازای هر سؤال، حداقل ۱۰ تا ۲۰ نفر در تعداد نمونه در نظر گرفته شود (هومن، ۲۰۰۱). آزمودنی‌های این پژوهش به‌گونه‌ای انتخاب شدند که نمونه پژوهش از سراسر شهر تهران باشند. پس از انتخاب مناطق شهر به‌صورت تصادفی، یک بوستان از هر منطقه به‌طور در دسترس انتخاب شد و از افراد سالمندی که در مکان حضور داشتند، به‌صورت داوطلبانه درخواست شد تا پرسش‌نامه‌های موردنظر را تکمیل کنند.

دادند که ابعاد انتظار از نتیجه به‌طور معناداری با الگوهای فعالیت بدنی، خودکارآمدی و وضعیت سلامتی در ارتباط است (ورجکی و همکاران، ۲۰۰۹). ورجکی و همکاران با تقسیم گروه نمونه به میانسالان و سالمندان توانستند شواهد ابتدایی را در مورد تغییرپذیری این دو گروه سنی فراهم کنند؛ اما آن‌ها بیان کردند که به‌دست‌آوردن ویژگی‌های یک مقیاس تنها در دو گروه نمونه متفاوت روش مناسبی نیست و بررسی ویژگی‌های این مقیاس در افراد با ویژگی‌های متفاوت سنی، سطح توانایی ضروری‌ای است. مک‌آلای و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس سه‌بعدی انتظار از نتیجه تمرینی در نمونه‌ای از افراد بیمار سرپایی فاقد نشانه مبتلا به اسکلوزیز چندگانه پرداختند. نتایج نشان‌دهنده اعتبار سازه برای مدل ساختاری فرض‌شده با سه سازه جسمانی، اجتماعی و خودارزیابی بود (مک‌آلای و همکاران، ۲۰۱۰).

افزون‌براین، مشکل دیگری که برای هنجاریابی ابزارها وجود دارد، این است که اکثر پرسشنامه‌ها در کشورهای انگلیسی‌زبان هنجاریابی شده‌اند؛ از این‌رو، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار در فرهنگ جدید پیش از کاربرد علمی آن ضروری است (هگل و مکنا، ۲۰۰۳). همچنین، باید توجه داشت که تاکنون در کشور، ابزارهای روان‌شناختی اندکی برای آگاهی و فهم انگیزش‌ها و رویکرد هدف افراد در مشارکت فعالیت‌های ورزشی شناسایی و استفاده شده‌اند و معمولاً بیشتر ابزارها و پرسش‌نامه‌های موجود برای استفاده در جامعه هدف جوانان و بزرگسالان تهیه شده‌اند (فولادیان، فارسی، سهرابی و عطارزاده حسینی، ۲۰۰۹). در سال‌های اخیر، بسیاری از پژوهشگران به سالمندی به‌عنوان مرحله‌ای از رشد توجه کرده‌اند. یکی

ابزار مورد استفاده در این پژوهش، پرسش‌نامه چندبعدی انتظار از نتیجه تمرینی ورزشی و همکاران (۲۰۰۹) بود. ورزشی و همکاران (۲۰۰۹) مقیاسی چندبعدی را برای اندازه‌گیری انتظار از نتیجه مربوط به تمرین تهیه کردند که سه بعد جسمانی، اجتماعی و خودارزیابی را در برمی‌گیرد. اعتبار سازه و تأییدی آن برای نمونه‌ای از میانسالان و سالمندان نشان داده شده است. این پرسش‌نامه شامل ۱۵ سؤال با مقیاس لیکرت پنج‌ارزشی (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) است که به هریک از خرده‌مقیاس‌های جسمانی، اجتماعی و خودارزیابی، تعداد پنج سؤال ارتباط دارد.

پس از تهیه پرسش‌نامه ذکر شده، اولین مرحله پژوهش آماده‌سازی پرسش‌نامه بود. بدین منظور، پس از ترجمه پرسش‌نامه اعتبار صوری با استفاده از نظر ۱۰ نفر متخصص (با گرایش‌های رفتار حرکتی و روان‌شناسی) به دست آمد و عبارات مورد تأیید افراد متخصص، در ترجمه نهایی پرسش‌نامه استفاده شدند. برای همسان‌سازی بهتر، در یک مطالعه مقدماتی در یک نمونه حاوی ۳۰ نفر، پرسش‌نامه‌ها توزیع و تکمیل شدند و اصلاحات احتمالی در آن لحاظ شدند. 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 تأکید در اجرای طرح مرور و همسان‌سازی شدند. سپس، پرسش‌نامه‌ها در نمونه آماری هدف توزیع و تکمیل شدند.

در آمار استنباطی، برای بررسی اهداف ویژه از روش تحلیل عاملی اکتشافی (روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی) برای تعیین مهم‌ترین عوامل انتظار از نتیجه تمرینی در جامعه مورد نظر (سالمندان بالای ۶۵ سال) و دسته‌بندی گزینه‌ها با توجه به بار عاملی آن‌ها استفاده شد. از روش

تحلیل عاملی تأییدی (مدل معادلات ساختاری) برای تأیید خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی با توجه به ملاک‌ها و شاخص‌های خوبی برازش و بدی برازش استفاده شد. همچنین، روش ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین ثبات درونی سؤال‌های کل هریک از پرسش‌نامه‌ها و ثبات درونی خرده‌مقیاس‌های هریک از پرسش‌نامه‌ها به کار برده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزارهای ایموس<sup>۱</sup> و اس‌پی‌اس‌اس<sup>۲</sup> نسخه ۱۶ استفاده شد.

### یافته‌ها

همبستگی هر پرسش با نمره کل نشان داد که همه پرسش‌ها دارای همبستگی مناسب و بالایی با مقیاس هستند؛ بنابراین، در پرسش‌ها تغییری ایجاد نشد و هیچ‌یک از پرسش‌ها حذف نشدند.

تحلیل عامل اکتشافی روی کل نمونه انجام شد. از تحلیل مؤلفه‌های اصلی برای استخراج عامل‌ها استفاده شد. نتایج آزمون کرویت بارتلت معنادار و حاکی از رد فرض کرویت بود ( $P < 0/001$ ). اندازه کفایت نمونه‌برداری یا همان ضریب کیسر-میر-الکین<sup>۳</sup> برابر با ۰/۹۴۲ بود. این نتایج نشان می‌دهد که ماتریس همبستگی داده‌ها در جامعه صفر نیست؛ از این رو، بر پایه هر دو ملاک می‌توان دریافت که اجرای تحلیل عاملی بر پایه ماتریس همبستگی به دست آمده در گروه مورد بررسی، تبیین‌پذیر است. برای تعیین این مطلب که ابزار سنجش مورد بررسی (مجموعه پرسش‌ها) از چند عامل اشباع شده است، به سه شاخص توجه شد:

۱. ارزش ویژه؛ ۲- نسبت واریانس تبیین شده توسط هر عامل؛ ۳- نمودار چرخش یافته ارزش‌های ویژه یا اسکری<sup>۴</sup>.

3. KMO  
4. Scree

1. Amos  
2. SPSS

به‌کاربرده شد. نتایج نشان داد که ارزش‌های ویژه سه عامل بزرگ‌تر از یک است و درصد پوشش واریانس مشترک بین متغیرها برای این سه عامل در مجموع ۷۱/۴۲ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند (جدول شماره یک).

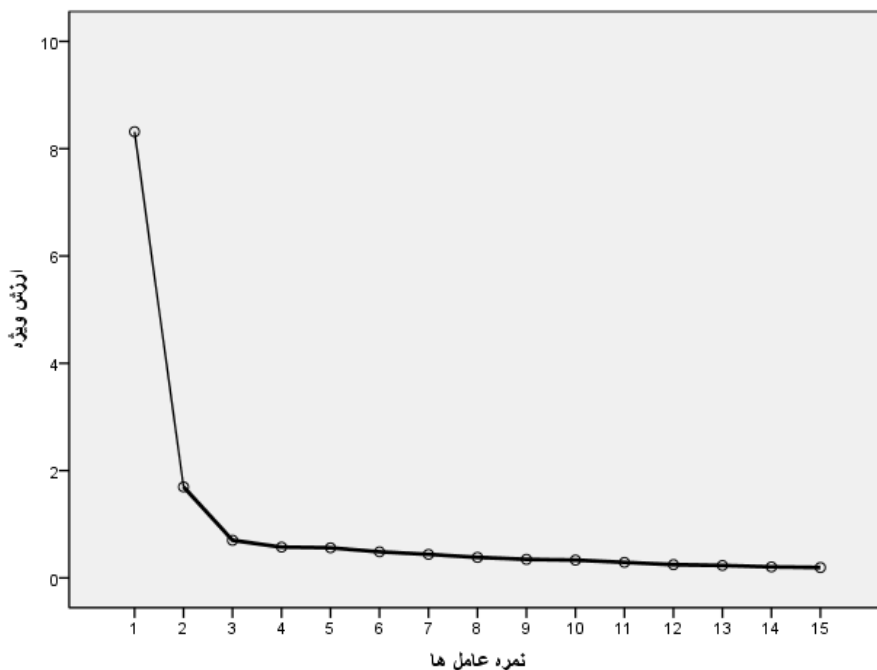
برای استخراج عامل‌های مناسب و هماهنگ با ساختار فرهنگی و اجتماعی گروه نمونه، چندین بار، تحلیل عاملی با راه‌حل‌های گوناگون شامل راه‌حل‌های دو و سه‌عاملی اجرا شد. درنهایت، مشخص شد که راه‌حل سه‌عاملی از کفایت مناسبی برخوردار است و این راه‌حل

جدول ۱. مقادیر ارزش ویژه، درصد واریانس و درصد تراکمی عوامل سه‌گانه

عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد تراکمی
۱	۸/۳۱۶	۵۵/۴۴۱	۵۵/۴۴۱
۲	۱/۶۹۷	۱۱/۳۰۵	۶۶/۷۴۶
۳	۱/۰۰۷	۴/۶۷۶	۷۱/۴۲۲

است. افزون‌براین، از عامل دوم به بعد نیز شیب نمودار برش یافته است و تقریباً هموار می‌شود.

از نمودار اسکری که در شکل شماره یک دیده می‌شود، می‌توان دریافت که سهم عامل اول و دوم در متفاوت واریانس کل متغیرها چشمگیر است و با بقیه عامل‌ها



شکل ۱. نمودار اسکری عامل‌های مقیاس انتظار از نتیجه تمرینی

واریماکس بررسی شوند تا مشخص شود هر کدام از عامل‌ها با چه سؤال‌هایی بیشتر بارگذاری دارند تا به‌عنوان زیرمجموعه آن انتخاب شوند. در جدول شماره دو، نتایج حاصل از چرخش نمایش داده شده است. این نتایج نشان می‌دهد که زیرمجموعه سازه یک عبارت است از: سؤال‌های ۲، ۸، ۱۱، ۱۴ و ۱۵؛ زیرمجموعه سازه دو عبارت است از: سؤال‌های ۳، ۵، ۷، ۹، ۱۲ و زیرمجموعه سازه سه عبارت است از: سؤال‌های ۱، ۴، ۶، ۱۰ و ۱۳.

نتیجه محاسبه میزان اشتراک هر پرسش نیز نشان داد که کمترین میزان اشتراک برابر با ۰/۶۱۱ و متعلق به پرسش ۱۳ (ورزش کردن حضور ذهن مرا افزایش خواهد داد)، بیشترین میزان اشتراک برابر با ۰/۷۷۶ و متعلق به پرسش ۱۴ (ورزش کردن مقبولیت مرا نزد دیگران افزایش می‌دهد) و همچنین، میزان اشتراک همه پرسش‌ها بیشتر از ۰/۶ است. برای ساده‌سازی استخراج عامل‌ها و نام‌گذاری آن‌ها لازم بود تا مؤلفه‌های اصلی تعیین شده به‌همراه چرخش

جدول ۲. ماتریس ساختار سه‌عاملی پرسش‌نامه ۱۵ سؤالی انتظار از نتیجه تمرینی (بار عاملی سؤال‌ها پس از چرخش)

ردیف	پرسش	عامل اول	عامل دوم	عامل سوم
۱	۱۵	۰/۷۸۸		
۲	۱۴	۰/۸۳۸		
۳	۱۱	۰/۷۲۳		
۴	۸	۰/۸۱۷		
۵	۲	۰/۸۳۱		
۶	۱۲		۰/۷۲۳	
۷	۹		۰/۷۴۷	
۸	۷		۰/۷۱۸	
۹	۵		۰/۷۰۸	
۱۰	۳		۰/۶۱۳	
۱۱	۱۳			۰/۶۱۰
۱۲	۱۰			۰/۵۵۰
۱۳	۶			۰/۷۵۶
۱۴	۴			۰/۶۹۰
۱۵	۱			۰/۷۰۱

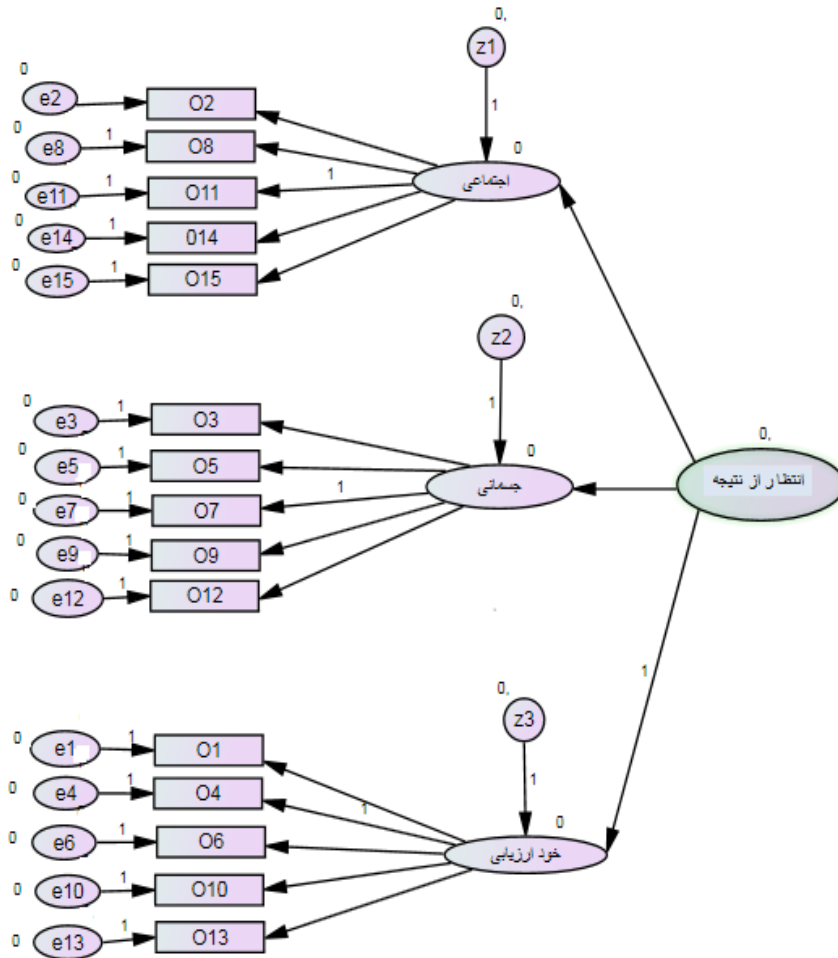
برازندگی تطبیقی<sup>۴</sup>، پنج شاخص برازندگی تعدیل‌یافته<sup>۵</sup> شش (شاخص ریشه میانگین مجذور

برای تأیید عامل‌های استخراج‌شده از مقیاس انتظار از نتیجه تمرینی، مدل تحلیل عاملی تأییدی اجرا شد. ویژگی‌های به‌دست‌آمده از اجرای این روش شامل برآورد: یک (آزمون خی‌دو، دو) نسبت خی‌دو به درجه آزادی، سه (شاخص بنتلر - بونت، چهار) شاخص

4. CFI  
5. AGFI

1. X2  
2. X2/df  
3. NFI

پس‌مانده، هفت شاخص برازش هنجار شده مقتصد، هشت شاخص ریشه دوم واریانس خطای تقریباً در نمودار شماره دو، نمودار اندازه‌گیری ایموس برای مدل سه‌عاملی نشان داده شده است.



نمودار ۲. مسیر برای تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل تحلیل عاملی تأییدی پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی

مقدار	شاخص
۸۷	درجه آزادی
۲۶۲/۷۷۷	خی‌دو
۳/۰۲۰	خی‌دو/ درجه آزادی
۰/۹۰۸	شاخص بنتلر - بونت
۰/۹۳۶	برازندگی تطبیقی
۰/۸۳۱	برازندگی تعدیل یافته
۰/۰۳۷	ریشه میانگین مجذور پس‌مانده
۰/۷۵۲	برازش هنجار شده مقتصد
۰/۰۸۸	ریشه دوم واریانس خطای تقریب

به ۱/۰۰ نزدیک باشد، بهتر است. در این پژوهش برابر با ۰/۸۳۱ به دست آمده که مقادیر عالی برای برازش این مدل محسوب می‌شود. شاخص ریشه میانگین مجذور پس‌مانده برابر با ۰/۰۳۷ به دست آمده است. این مقدار کوچک به دست آمده بسیار عالی است و بیانگر خطای اندک مدل و برازش قابل قبول آن است. شاخص برازش هنجار شده مقتصد، مقدار ۰/۷۵۲ است که برای این شاخص در این پژوهش مقدار قابل قبولی است. مقادیر ۰/۵۰ و بالاتر برای این شاخص قابل قبول تلقی می‌شود؛ هرچند برخی از منابع بر مقادیر ۰/۶۰ و بالاتر برای مناسب بودن مدل تدوین شده تأکید کرده‌اند. جذر برآورد واریانس خطای تقریب، این اندازه که به صورت اعشاری گزارش می‌شود، مبتنی بر پارامتر غیرمرکزی است. این شاخص برای مدل‌های خوب برابر با ۰/۰۵ یا کمتر است. مدل‌هایی که آن‌ها ۰/۱۰ یا بیشتر باشد، برازش ضعیفی دارند. در این پژوهش، این شاخص برابر با ۰/۰۸۸ است که از ۰/۱۰ کمتر است؛ بنابراین، این مقدار حد متوسطی را برای برازش این پرسش‌نامه نشان می‌دهد.

از روش ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین ثبات درونی سؤال‌های کل هریک از پرسش‌نامه‌ها و ثبات درونی خرده‌مقیاس‌های هریک از پرسش‌نامه‌ها استفاده شد.

همان‌طور که در جدول شماره سه مشاهده می‌شود، شاخص‌های برآورده شده نشان می‌دهند که مدل سه‌عاملی پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی، از برازش خوبی با داده‌ها برخوردار است؛ البته در پژوهش حاضر، مجذور کای برابر با ۲۶۲/۷۷۷ است و سطح معنادار آن  $P=0/0001$  به دست آمده است. دلیل معنادار بودن این مقادیر تعداد نمونه زیاد است؛ بنابراین، برای برازش مدل‌ها، اندازه‌های دیگری مثل شاخص‌های برازش توسعه یافته است که خطای حجم نمونه را کنترل می‌کند و باید به مقادیر آن توجه کرد. نسبت خی‌دو به درجه آزادی که کای اسکوتر نسبی نامیده می‌شود، به سبب قضاوت درباره مدل تدوین شده شاخص مناسب‌تری است. در این شاخص، مقادیر یک تا پنج مناسب و مقادیر نزدیک به دو یا سه بسیار خوب تفسیر می‌شود. در این پژوهش، مقدار ۳/۰۲۰ حاکی از وضعیت قابل قبولی است. اگر شاخص بنتلر-بونت یا شاخص هنجار شده برازش مقداری بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۵ باشد، قابل قبول است و مقادیر بالاتر از ۰/۹۵ عالی است. در این پژوهش، شاخص ذکر شده ۰/۹۰۸ است که قابل قبول است. شاخص برازش تطبیقی در این پژوهش ۰/۹۳۶ است که بالاتر از مقادیر مورد توافق ۰/۹۰ است. هرچه شاخص برازندگی تعدیل یافته بیشتر



جدول ۴. ضرایب پایایی حاصل از پایایی درونی و دونیم‌کردن پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی

نوع همبستگی	مقادیر و آیت‌ها	ضریب آلفا
آلفای کرونباخ بخش یک	بخش یک تعداد آیت‌ها	۰/۸۹۱ ۸ a
آلفای کرونباخ بخش یک	بخش دو تعداد آیت‌ها	۰/۸۸۱ ۷ b
آلفای کرونباخ مجموع	مجموع آیت‌ها بین دو فرم	۱۵ ۰/۹۴۰
ضریب همبستگی دونیم‌کردن گتمن		۰/۹۵۵

زیرمجموعه سازه دو یا جسمانی عبارت است از: سؤال‌های ۳، ۵، ۷، ۹ و ۱۲ و زیرمجموعه سازه سه یا خودارزیابی عبارت است از: سؤال‌های ۱، ۴، ۶، ۱۰ و ۱۳. نحوه قرارگیری سؤال‌ها در مدل اکتشافی پژوهش حاضر اندکی با مدل اصلی مبنای پرسش‌نامه متفاوت است؛ بدین‌صورت که در پرسش‌نامه اصلی، سؤال ۱۵ به‌عنوان متغیر آشکار در زیرمجموعه سازه خودارزیابی قرار دارد؛ درحالی‌که در مدل به‌دست‌آمده در این پژوهش، این سؤال در زیرمجموعه سازه اجتماعی قرار گرفت. همین‌طور در پرسش‌نامه اصلی، سؤال شماره یک در زیرمجموعه سازه جسمانی واقع شده است؛ اما در این پژوهش، سؤال یک در زیرمجموعه سازه خودارزیابی قرار گرفت. دلایل جابه‌جایی این سؤال‌ها را می‌توان به شرایط فرهنگی یا درک متفاوت سالمندان از سؤال‌ها مرتبط دانست. همین‌طور نتایج ضریب آلفای کرونباخ پایایی کلی پرسش‌نامه را نشان داد.

در پژوهش حاضر، مشابه با پرسش‌نامه اولیه انتظار از نتیجه تمرینی، انتظار نتیجه تمرینی شامل سه سازه اصلی یعنی سازه اجتماعی، سازه خودارزیابی و سازه جسمانی شد. این امر نشان می‌دهد که عوامل یا سازه‌های به‌دست‌آمده از روایی کافی برخوردار هستند و می‌توان به کمک آن‌ها میزان انتظار از نتیجه تمرینی سالمندان را مشخص کرد.

در این جدول، مشخصه‌های آماری مربوط به دو نیمه آزمون نمایش داده شده‌اند که ضریب آلفا برای نیمه اول برابر با ۰/۸۹۱ و برای نیمه دوم آزمون برابر با ۰/۸۸۱ است.

ضریب پایایی کل مجموعه ۱۵ سؤالی که برپایه آلفای کرونباخ برآورد شده است، برابر با ۰/۹۴۰ است. ملاحظه همبستگی هر سؤال با نمره کل نشان می‌دهد که سؤال‌ها همبستگی خوب و بالایی با آزمون دارند؛ بنابراین، فرضیه پژوهش که پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی از پایایی قابل‌قبولی برخوردار است، تأیید می‌شود.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، بررسی اعتبار و روایی پرسش‌نامه چندبعدی انتظار از نتیجه تمرینی در افراد سالمند بود. نتایج به‌دست‌آمده در بخش اعتبار سازه عاملی پرسش‌نامه انتظار از نتیجه تمرینی در افراد سالمند نشان داد که وجود سه سازه یا عامل جسمانی، اجتماعی و خودارزیابی برای این پرسش‌نامه تأیید شد. عوامل به‌دست‌آمده با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی (روش مؤلفه‌های اصلی) با سازه‌های موجود در نسخه اصلی پرسش‌نامه مطابقت داشتند. این نتایج نشان داد که زیرمجموعه سازه یک یا اجتماعی عبارت است از: سؤال‌های ۲، ۸، ۱۱، ۱۴ و ۱۵،

ظریفی بین موقعیت‌ها قائل می‌شود. بدیهی است که رفتار فرد بسته به برداشت او از موقعیت، متفاوت می‌شود؛ بنابراین، هرچند انتظار از نتیجه ویژگی شناختی مهمی در تعیین رفتار کلی فرد است، این انتظار در موقعیت‌های مختلف و در تکالیف مختلف می‌تواند متفاوت باشد؛ بنابراین، لازم است که در شرایط مختلف انتظار از نتیجه به‌گونه‌ای متفاوت بررسی شود؛ از این رو، انتظار از نتیجه تمرینی متفاوت از انتظار از نتیجه تحصیلی است. در نظریه‌های انتظار-ارزش نیز سازه انتظار در شکل‌های مختلف خود یکی از مهم‌ترین تعدیل‌کننده‌های رفتار است. علاوه‌براین، در مدل‌های اولیه انگیزش، بر اهمیت ادراک و باورهای فرد به‌عنوان تعدیل‌کننده‌های رفتاری تأکید شده است؛ بنابراین، این پرسش‌نامه با در نظر گرفتن تأثیرات ورزش، ماهیت تمرین و ورزش می‌تواند مختص به این شرایط، انتظار از نتیجه را ارزیابی کند.

بندورا (۱۹۹۷، ۲۰۰۴) به‌صورت واضح و دقیق نشان داد که انتظارات از نتیجه باید از سه زیرمجموعه مرتبط ولی به‌لحاظ مفهومی مستقل حاصل شوند. این سه زیرمجموعه شامل انتظارات نتیجه جسمانی، اجتماعی و خودارزیابی می‌شوند. انتظار از نتیجه جسمانی منعکس‌کننده باورها درباره لذت از تجربیات جسمانی است که از مشارکت در فعالیت بدنی حاصل می‌شود. انتظارات نتیجه اجتماعی، اعتقادات و باورهایی را در مورد فعالیت جسمانی نشان می‌دهند که منجر به افزایش فرصت‌ها برای اجتماعی‌شدن و کسب تأیید اجتماعی می‌شوند. انتظار از نتیجه خودارزیابی باورهایی را در برمی‌گیرد که در ارتباط با احساسات رضایت و خودارزشمندی مرتبط با مشارکت در فعالیت جسمانی هستند. همه این موارد در ارتباط با انتظار از نتیجه، به‌لحاظ نظری به‌طور جداگانه به فعالیت جسمانی و در

اما دلایل جابه‌جایی برخی از سؤال‌ها را می‌توان به شرایط فرهنگی یا درک متفاوت ورزشکاران از سؤال‌ها مرتبط دانست. با نگاهی به ساخت پرسش‌نامه و ترجمه آن می‌توان انتقال سؤال اول را با عبارت «ورزش کردن توانایی مرا برای انجام فعالیت روزانه افزایش خواهد داد»، به‌دلیل وجود واژه «توانایی من» دانست. احتمالاً این واژه باعث شده است که افراد توانایی خود را ارزیابی کنند و این مفهوم برای آن‌ها بیشتر مرتبط با خودارزیابی افراد باشد. در مورد جابه‌جایی سؤال ۱۵؛ یعنی «ورزش کردن به من احساس موفقیت شخصی می‌دهد»، شاید بتوان این‌گونه توضیح داد که به دلایل فرهنگی سالمندان ایران احساس موفقیت را در زمینه مقایسه با دیگران تعبیر می‌کنند و به‌همین دلیل این آیتم جزو زیرمجموعه عامل اجتماعی قرار گرفته است؛ بنابراین، نسخه اعتباریابی شده می‌تواند برای کاربرد در کشور توصیه شود.

نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، روایی و اعتبار پرسش‌نامه سه‌بعدی انتظار از نتیجه تمرینی را در افراد سالمند نشان داد. این نتایج مشابه با نتایج پژوهش‌های ورجکی و همکاران (۲۰۰۹)، مک‌آلی و همکاران (۲۰۱۰) و هال، ورجکی، فلیپس و مک‌آلی (۲۰۱۲) است که آن‌ها نیز روایی این پرسش‌نامه را با سه سازه اجتماعی، جسمانی و خودارزیابی تأیید کردند.

نظریه شناختی-اجتماعی بر انتظارات افراد از رویدادها و باورهایی که در مورد خود دارند، تأکید دارد. آنچه در اینجا باید تأکید شود، ویژه‌بودن موقعیت فرد در ایجاد انتظارات و باورها در او است؛ یعنی اگرچه افراد ممکن است باورها و انتظاراتی کلی داشته باشند، انتظارات و باورهایی است که در مورد موقعیت‌های ویژه یا گروهی از موقعیت‌ها شکل می‌گیرد. علاوه‌براین، به دلیل قابلیت بسیار زیاد شناختی، انسان، تفاوت‌های بسیار

شرایط مختلف مربوط می‌شوند (مانند مشارکت در تمرین برای توان بخشی در مقابل مشارکت در تمرین برای ارتقای سلامت عمومی) و در بین جوامع مختلف (مانند جامعه افراد بیمار در مقابل جامعه افراد سالم و افراد جوان در برابر افراد پیر) به طور کامل شناخته نشده‌اند. همه این موارد منجر به بررسی انتظار از نتیجه در ابعاد مختلف شدند. پرسش‌نامه اعتبارسنجی شده نیز همه زیرمجموعه‌ها را به طور مجزا اندازه‌گیری خواهد کرد.

افزون بر این، در این پژوهش‌ها اشاره شد که سازه انتظار از نتیجه تمرینی در پیش‌بینی مشارکت در فعالیت

جسمانی سالمندان متغیر مهمی است. باید در نظر داشت که جنبه‌های زیادی از حیطه روانی-اجتماعی اغلب و به شیوه‌های مختلفی با ویژگی‌های متنوع حیطه جسمانی تعامل دارند. حفظ یک سبک زندگی فعال از نظر جسمانی، در دستیابی به حس کمال در طول مراحل پایانی رشد روانی-اجتماعی سودمند است؛ بنابراین، توجه به انتظار از نتیجه تمرینی در پیش‌بینی مدل مشارکت سالمندان در فعالیت منظم ورزشی ضروری است و لزوم انجام پژوهش‌های بیشتری را با استفاده از این مفهوم نشان می‌دهد.

افزون بر این، در این پژوهش‌ها اشاره شد که سازه انتظار از نتیجه تمرینی در پیش‌بینی مشارکت در فعالیت

## منابع

1. Bandura, A. (1997). Self- efficacy: The exercise of Control. New York: *Freeman and Company*.
2. Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2), 143-164.
3. Foladiyan, J., Farsi, A., Sohrabi, M., & Atarzade, S. (2009). Investigating of reliability and validity of Persian version of success perception questioner in child and adult. *Research in Sport Science*, 23, 91-106.
4. Hagell, P., & McKenna, S. P. (2003). International use of health status questionnaires in Parkinson's disease: Translation is not enough. *Parkinsonism & Related Disorders*, 10(2), 89-92.
5. Hall, K. S., Wójcicki, T. R., Phillips, S. M., & McAuley, E. (2012). Validity of the multidimensional outcome expectations for exercise scale in continuing-care retirement communities. *Journal of Aging and Physical Activity*, 20, 456-451.
6. Hamidzadeh, S., Ahmadi, F., Aslani, Y., Etemadifar, S., Salehi, K., & Kordeyazdi, R. (2008). Study effect of a group-based exercise program on the quality of life in older men and women in 2006-2007. *Journal of Medical Sciences and Health-Shahid Sadogh University*, 16(1), 167-167.
7. Homan, H. (2001). Analyzing multifactorial variable in behavioural research. Tehran: *Peyk Farhang Publication*.
8. Landry, C. C. (2003). Self-efficacy motivation and outcome expectation correlates of college students' intention certainty. (Unpublished doctoral dissertation). Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, Lafayette, USA.
9. Maddux, J. E. (1993). Social cognitive models of health and exercise behavior: An introduction and review of conceptual issues. *Journal of Applied Sport Psychology*, 5(2), 116-140.
10. McAuley, E., Hall, K. S., Motl, R. W., White, S. M., Wójcicki, T. R., Hu, L., & Doerksen, S. E. (2009). Trajectory of declines in physical activity in community-dwelling older women: Social cognitive influences. *Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 64, 543-550.

11. McAuley, E., Motl, R. W., White, S. M., & Wójcicki, T. R. (2010). Validation of the multidimensional outcome expectations for exercise scale in ambulatory, symptom-free persons with multiple sclerosis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(1), 100-105.
12. Resnick, B., Palmer, M. H., Jenkins, L. S., & Spellbring, A. M. (2000). Path analysis of efficacy expectations and exercise behaviour in older adults. *Journal of Advanced Nursing*, 31(6), 1309-1315.
13. Resnick, B., Zimmerman, S. I., Orwig, D., Furstenberg, A. -L., & Magaziner, J. (2000). Outcome expectations for exercise scale. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 55(6), S352-S356.
14. Resnick, B., Zimmerman, S., Orwig, D., Furstenberg, A. -L., & Magaziner, J. (2001). Model testing for reliability and validity of the Outcome Expectations for Exercise Scale. *Nursing Research*, 50(5), 293-299.
15. Williams, D. M., Anderson, E. S., & Winett, R. A. (2005). A review of the outcome expectancy construct in physical activity research. *Annals of Behavioral Medicine*, 29(1), 70-79.
16. Wójcicki, T. R., White, S. M., & McAuley, E. (2009). Assessing outcome expectations in older adults: The multidimensional outcome expectations for exercise scale. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 64(1), 33-40.

#### استناد به مقاله

کاویانی، م.، فارسی، ع. ر.، و کاویانی، ا. (۱۳۹۷). روان‌سنجی پرسش‌نامه انتظارات از نتیجه تمرین در سالمندان تهران. *مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی*، شماره ۲۴، ص. ۱۴-۱۰۱. شناسه دیجیتال: 10.22089/spsyj.2017.4222.1439

Kavyani, M., Farsi, A. R., & Kavyani, A. (2018). Validation of the Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale in Tehranin Older Adult. *Journal of Sport Psychology Studies*, 24; Pp: 101-14. In Persian. Doi: 10.22089/spsyj.2017.4222.1439

### پیوست

هریک از سؤال‌های زیر بیانگر باورها و انتظارات شما دربارهٔ فواید اجرای منظم فعالیت بدنی است. لطفاً با صداقت به هریک از سؤال‌ها پاسخ دهید و پاسخ را با زدن علامتی در گزینهٔ مربوط مشخص کنید. به خاطر داشته باشید که سؤال‌ها را به‌دقت بخوانید.

عبارات	کاملاً مخالف	مخالف	نظری ندارم	موافق	کاملاً موافق
۱. ورزش کردن توانایی مرا برای انجام فعالیت‌های روزانه افزایش خواهد داد.					
۲. ورزش کردن جایگاه اجتماعی مرا ارتقا خواهد داد.					
۳. ورزش کردن عملکرد کلی بدن مرا بهبود خواهد داد.					
۴. ورزش کردن به کنترل استرس کمک خواهد کرد.					
۵. ورزش کردن استخوان‌های مرا استحکام می‌بخشد.					
۶. ورزش کردن روحیهٔ مرا بهتر می‌کند.					
۷. ورزش کردن قدرت عضلانی مرا افزایش خواهد داد.					
۸. ورزش کردن به من کمک خواهد کرد تا با مردم راحت‌تر باشم.					
۹. ورزش کردن به کنترل وزن بدنم کمک خواهد کرد.					
۱۰. ورزش کردن شرایط روانی مرا بهبود خواهد داد.					
۱۱. ورزش کردن رفاقت به بار می‌آورد.					
۱۲. ورزش کردن عملکرد سیستم قلبی-عروقی مرا بهتر می‌کند.					
۱۳. ورزش کردن حضور ذهن مرا افزایش خواهد داد.					
۱۴. ورزش کردن مقبولیت مرا در نزد دیگران افزایش می‌دهد.					
۱۵. ورزش کردن به من احساس موفقیت شخصی می‌دهد.					

## Validation of the Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale in Tehranin Older Adult

Maryam Kavyani<sup>1</sup>, Alireza Farsi<sup>2</sup>, and Akram Kavyani<sup>3</sup>

Received: 2017/05/23

Accepted: 2017/10/24

---

---

### Abstract

Outcome expectancy is a central construct in social-cognitive model. The purpose of the current study was to examine the psychometric properties of the 3-factor "Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale" in a sample of older adults. The sample of the study was 264 adults from Tehran with mean age 66.77 years that was selected through random sampling. Exploratory and Confirmatory factor analysis and Cronbach's Alpha coefficient were used to examine hypothesized of the 3-factor model. Analyses supported the 3-factor structure of the "Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale" reflecting physical, social and self-evaluative outcome expectations, with a 15-item model providing the best fit. Cronbach's Alpha coefficient showed internal reliability of the questioner. Thus, the 15-item version of the "Multidimensional Outcome Expectations for Exercise Scale" appears to be a reliable and valid measure of outcome expectations for exercise in the sample of Tehranin older adults.

**Keywords:** Social-Cognitive Theory, Exercise Outcome Expectancy, Older Adult

---

---

- 
1. Assistant Professor of Motor Behavior, ShahidBeheshti University  
(Corresponding Author) Email: Maryam.kavyan@gmail.com
  2. Associate Professor of Motor Behavior, ShahidBeheshti University
  3. Ph.D. in Motor Behaviour, ShahidBeheshti University