

Psychometric Properties of Persian Translated Version of Activities-specific Balance Confidence Scale (ABC) in Arak Community-dwelling Older Adults

Daryoush Khajavi^{1*}

1. Associate Professor, Department of Motor Behaviour and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Arak University, Arak, Iran

Received: 12 Mar 2017, Accepted: 15 Oct 2017

Abstract

Background: Balance deficiency, falls and fear of fall are important problems that can result in reversed health outcomes including decreased quality of life. The purpose of this study was surveying factor structure, validation, and reliability determination of Persian translated version of Activities-specific Balance Confidence scale in community-dwelling older adults of Arak city.

Materials and Methods: Research method was descriptive in form of psychometry. The statistic population was older adults of Arak in year 2012 and 308 subjects with mean age 69.38 years were selected available. Data were collected by Persian translated version of Activities-specific Balance Confidence that is a 16-item scale and evaluates balance confidence in activities of daily living. Data were analyzed by Exploratory Factor Analysis. Test-retest and internal reliability were calculated by Pearson correlation coefficient and Chronbach's Alpha. Data were analyzed with SPSS-16.

Results: The findings resulted in extraction of one factor with eigenvalue over one that explained 82.89% of total variance. Test-retest reliability between 1 to 4 weeks and internal reliability (Chronbach's alpha) were 0.82 and 0.98, respectively. Gutmann split-half correlation coefficient and intra-class correlation coefficient were calculated 95% and 85%, respectively.

Conclusion: Persian translated version of Activities-specific Balance Confidence (ABC-F) is a valid and reliable tool for Iranian community-dwelling older adults that can be used in clinical and research purpose.

Keywords: Activities of daily living, Balance confidence, Older adult, Reliability, Validity

*Corresponding Author:

Address: Department of Motor Behaviour and Sport Psychology, Faculty of Sport Sciences, Arak University, Arak, Iran

Email: D-Khajavi@araku.ac.ir

ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس «اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها» در سالمندان ساکن شهر اراک

داریوش خواجوی^{*۱}

۱. دانشیار، گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی، دانشکده علوم ورزشی، دانشگاه اراک، اراک، ایران

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۲/۲۲، تاریخ پذیرش: ۹۶/۷/۲۳

چکیده

زمینه و هدف: نقص تعادل، افتادن‌ها و ترس از افتادن یک مساله مهم است که می‌تواند به پیامدهای سلامتی معکوس از جمله کاهش کیفیت زندگی منجر شود. هدف این پژوهش، بررسی ساختار عاملی، رواسازی و تعیین پایایی نسخه ترجمه فارسی «مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها» در سالمندان ساکن جامعه در شهر اراک بود.

مواد و روش‌ها: این تحقیق، توصیفی و از نوع روان‌سنجی بود. جامعه آماری، سالمندان شهر اراک در سال ۱۳۹۱ و نمونه‌های تحقیق شامل ۳۰۸ نفر با میانگین سنی ۶۹/۳۸ سال بودند که به شیوه‌ی در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از نسخه فارسی مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها جمع‌آوری شد که شامل ۱۶ گویه است و اعتماد به تعادل را در فعالیت‌های زندگی روزانه ارزیابی می‌کنند. داده‌ها با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی تحلیل شدند. پایایی آزمون مجدد و پایایی درونی به ترتیب به روش ضریب همبستگی پیرسون و آلفای کرونباخ محاسبه شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ تحلیل شد.

یافته‌ها: نتایج به استخراج یک عامل با ارزش ویژه بیش از ۱ منجر شد که ۸۲/۸۹ درصد واریانس را تبیین کرد. پایایی آزمون مجدد بین یک تا ۴ هفته و همسانی درونی (آلفای کرونباخ) به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۹۸ بود. ضریب همبستگی دونیمه گاتمن ۰/۹۵ و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای ۰/۸۵ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: نسخه فارسی «مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها» ابزاری روا و پایا برای سالمندان ایرانی ساکن در جامعه است که می‌تواند با اهداف بالینی و پژوهشی استفاده شود.

واژگان کلیدی: اعتماد به تعادل، فعالیت‌های زندگی روزانه، سالمند، روایی، پایایی

*نویسنده مسئول: ایران، اراک، دانشگاه اراک، دانشکده علوم ورزشی، گروه رفتار حرکتی و روان‌شناسی ورزشی

Email: D-Khajavi@araku.ac.ir

مقدمه

از بین حوادث دوره سالمندی، رایج ترین حادثه، افتادن‌ها هستند (۱) و آسیب‌های مرتبط با افتادن‌ها، رایج ترین و جدی ترین مشکلاتی هستند که سالمندان با آن مواجهند (۲). افتادن‌ها به سطوحی از آسیب (سطح پایین تا آسیب جدی) منجر می‌شوند (۳) و ۵۰ درصد آسیب‌های نیازمند بستری شدن در بیمارستان، منجر به تحویل به خانه پرستاری می‌گردند (۴). افتادن‌ها همچنین باعث افت در فعالیت‌های اجتماعی سالمندان نیز می‌شوند (۵). از عوارض ناشی از افتادن، می‌توان به عوارض روانشناختی مثل ترس از افتادن نیز اشاره کرد. براساس تعریف تینتی و همکاران (۱۹۹۰)، ترس از افتادن یعنی فقدان اعتماد به اینکه فعالیت‌های طبیعی می‌تواند بدون از دست دادن تعادل اجرا شود (۶). وی اظهار می‌دارد ترس از افتادن آسیبی روانشناختی است که می‌تواند به افتی خود تحمیل شده در فعالیت و کارکرد منجر شود که این افت، توسط ناتوانی‌های جسمانی یا آسیب تحمیل نشده است (۶). حدود ۲۲ تا ۵۹ درصد از سالمندان ترس از افتادن را گزارش کرده‌اند (۷) که این ترس، رایج ترین ترس در میان سالمندان است (۲، ۸) و از عواقب آن می‌توان به محدود شدن فعالیت‌ها و اجتناب خود تحمیل شده از انجام فعالیت‌ها اشاره کرد (۹). شام وی-کوک و وولاکت (۲۰۰۷) نیز اظهار می‌دارند ترس افراد سالمند می‌تواند به مراقبت بیش از حد و محدودیت‌های بیش از حد تحرک و عدم استقلال آن‌ها بینجامد (۱۰). به علاوه، بین ترس از افتادن با کیفیت زندگی رابطه وجود دارد (۹، ۱۱ و ۱۲). بوید و استیونس (۲۰۰۷) اظهار می‌دارند که افتادن و ترس از افتادن یک مسأله مهم است که می‌تواند به پیامدهای سلامتی معکوس از جمله کاهش کیفیت زندگی منجر شود (۱۳). همچنین، رابطه ترس از افتادن با افسردگی (۱۳) نیز گزارش شده است. به علاوه، افراد دارای ترس از افتادن، اضطراب و افسردگی بیشتری داشتند (۱۴). به دلیل اهمیت ترس از افتادن و تأثیر منفی آن بر عوامل جسمانی، روان شناختی و اجتماعی شامل کارکرد، سطح فعالیت‌ها، سلامتی

جسمانی، فعالیت‌های اجتماعی، کیفیت زندگی، تلاش شده است این سازه مهم، به خوبی شناسایی، درک و مدیریت شود. زیرا تشخیص زودهنگام و اندازه گیری دقیق ترس از افتادن (۱۵) از جنبه‌های اساسی پیشگیری از افتادن‌های بعدی، افت کارکرد خود تحمیل شده و عواقب ناشی از آن‌ها است. ابزارهای زیادی تلاش کرده‌اند ترس از افتادن را بسنجند. برخی از مقیاس‌های استفاده شده، به صورت تک‌سؤالی، ترس از افتادن را می‌سنجد. این پرسش‌های مفرد، یا از پاسخ بله/خیر، یا از پاسخ‌های چند سطحی، در دامنه «اصلاً» تا «بسیار زیاد» استفاده می‌کنند. یکی دیگر از ابزارهای سنجش ترس از افتادن که در مطالعات از آن استفاده شده است، مقیاس کارآمدی افتادن (FES) (۶) است. این مقیاس یک پرسشنامه ۱۰-سؤالی است که افراد سالمند ترس از افتادن خود را در طول انجام فعالیت‌های زندگی روزانه از ۱ تا ۱۰ ارزیابی می‌کنند (۱۰). شکل توسعه یافته این ابزار با نام مقیاس کارآمدی افتادن-فرم بین‌المللی نیز دارای ۱۶ گویه است که توسط یاردلی و همکاران (۲۰۰۵) ساخته و رواسازی شد. پاسخ‌های این پرسش‌نامه دارای ۴ گزینه «اصلاً نگران نیستم» (نمره ۱) تا «کاملاً نگرانم» (نمره ۲) است (۱۶). پاول و میر (۱۹۹۵) اظهار داشتند که مقیاس کارآمدی افتادن (FES) دارای نقاط ضعف است (۱۷). آنها استدلال کردند، FES دربرگیرنده فعالیت‌های نسبتاً کلی مثل «خرید ساده» است که می‌تواند به تفسیر ناکامل افراد منجر شود. به علاوه، دوّمین ایرادی که بر وارد کردند این بود که FES ممکن است به دلیل اثر سقف، برای سنجش اعتماد به حفظ تعادل، در سالمندان دارای کارکرد بالا، به اندازه کافی حساس نباشد. بنابراین، پاول و میر (۱۹۹۵) به منظور رفع نواقص FES، پرسش‌نامه دیگری را به نام «مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها» تدوین و رواسازی کردند. این مقیاس ۱۶ گویه دارد که از آزمودنی‌ها می‌خواهد اعتماد خود را در اجرای ۱۶ فعالیت زندگی روزانه، ارزیابی کنند (۱۷). پاول و میر (۱۹۹۵) اظهار داشتند مقیاسی که جدیداً تدوین شده (ABC)، نقاط

(۲۰۱۷) نیز از این مقیاس برای پیش‌بینی افتادن‌های آینده سالمندان هندی استفاده کردند و نتیجه گرفتند که نمره این پرسش‌نامه با افتادن‌های آینده همبسته بود (۲۵). از آن‌جا که تعادل از عوامل مهم استقلال کارکردی در سالمندان است و افتادن‌ها از مهم‌ترین دغدغه‌های سالمندان به شمار می‌رود و می‌تواند عواقب ناگواری برای‌شان داشته باشد، این متغیرها، مورد توجه پژوهش‌گران قرار گرفته است. بنابراین، به دلیل اهمیت این سازه، ضرورت شناخت، تشخیص زود هنگام و پیشگیری و نیز به‌خاطر کاربردهای متعدد این مقیاس و همچنین عدم وجود چنین مقیاسی برای سالمندان ایرانی، این ابزار در این مطالعه به فارسی ترجمه و برای فارسی‌زبانان رواسازی شد. هدف این پژوهش، رواسازی و تعیین پایایی نسخه فارسی مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها در سالمندان بود.

مواد و روش‌ها

روش این تحقیق توصیفی و از نوع روان‌سنجی است. جامعه آمار این تحقیق، زنان و مردان سالمند (بالای ۶۰ سال) ساکن در شهر اراک در سال ۹۱-۱۳۹۰ بودند. این تحقیق شامل دو نمونه بود که شامل در دو مرحله تحلیل عاملی اکتشافی ($n=153$) و تحلیل عاملی تأییدی ($n=155$)، با میانگین سنی ۶۹/۳۸ سال در تحقیق شرکت کردند. انتخاب حجم نمونه بر اساس این معیار بود که به ازای هر گویه (پرسش) بین ۵ تا ۱۰ آزمودنی انتخاب شدند و انتخاب آزمودنی به شیوه در دسترس بود. نمونه‌ها از ۶ منطقه پرجمعیت شهر اراک انتخاب که از هر کدام از این مناطق، دو مرکز خرید، دو مسجد و یک مرکز خدمات بهداشتی‌درمانی انتخاب شدند.

ابزار

۱. پرسش‌نامه مشخصات فردی آزمودنی‌ها.

این پرسش‌نامه، شامل ۵ سؤال بود که از این تعداد یک سؤال با-پاسخ و ۴ سؤال بسته-پاسخ بود. سؤال باز-پاسخ مربوط به سن آزمودنی‌ها و ۴ سؤال بسته-پاسخ، مربوط به

ضعف FES را ندارد و دامنه وسیع‌تری از دشواری در فعالیت‌ها را دربرمی‌گیرد (۱۷). پژوهش‌گران، در مطالعات بعدی، به رواسازی و تعیین پایایی این مقیاس پرداختند. از جمله، میر و همکاران (۱۹۹۸) ویژگی‌های افتراقی و ارزیابی‌کننده این مقیاس را مورد مطالعه قرار دادند و نتیجه گرفتند که نمره ABC سالمندان دارای کارکرد بالاتر در طول ۱۲ ماه ثابت باقی ماند اما در سالمندان ساکن در خانه افت کرد. هم-چنین ۱۰ هفته تمرین تعادلی، اعتماد به تعادل را افزایش داد. آن‌ها در پایان نتیجه گرفتند که اعتماد به حفظ تعادل، قابل تغییر است و بین سالمندان دارای سطوح مختلفی از تحرک کارکردی، قابل تشخیص است (۱۸). همچنین، مک و همکاران (۲۰۰۷) نسخه ترجمه چینی این مقیاس را برای سالمندان چینی زبان ساکن در هنگ‌کنگ، رواسازی کردند و نتیجه گرفتند که نسخه چینی این مقیاس برای اندازه‌گیری اعتماد به تعادل خود-ادراک‌شده، ابزاری مناسب، روا و پایا می‌باشد (۱۵). به علاوه، میلر و همکاران (۲۰۰۳)، ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس را در افراد با قطع اندام تحتانی مورد پژوهش قرار دادند و روایی و پایایی این ابزار را تأیید کردند (۱۹). آرنادوتیر و همکاران (۲۰۱۰) نیز با روش تحلیل راش جنبه‌های روان‌سنجی مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها را هنگام استفاده در یک زمینه فرهنگی جدید (در کشور ایسلند) آزمودند و نتیجه گرفتند که نسخه ایسلندی ABC نیاز به اصلاح دارد (۲۰). کاتانو و همکاران (۲۰۰۶) نیز روایی شش مقیاس اختلال تعادل از جمله ABC را در افراد دارای تصلب چندگانه ارزیابی کردند و نتیجه گرفتند که روایی همزمان این ابزار را تأیید کردند (۲۱). سالبچ و همکاران (۲۰۰۶) نیز روایی سازه، پایایی درونی و پایایی مطلق این مقیاس را در افراد دارای سکنه تأیید کردند (۲۲). القویری و همکاران (۲۰۱۵) روایی و پایایی این مقیاس را در بیماران دستگاه دهلیزی عرب‌زبان تأیید کردند (۲۳). هم‌چنین پاکر و همکاران (۲۰۱۷) نسخه ترکی این مقیاس را در افراد دارای آرتروز استخوانی رواسازی کردند (۲۴). مویز و همکاران

توسط ۵ متخصص علوم ورزشی (آسیب‌شناسی ورزشی و رفتار حرکتی) تأیید شد و روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی ارزیابی شد که نتیجه در ادامه خواهد آمد. پس از ترجمه نسخه اصلی مقیاس و تأیید نسخه ترجمه‌شده، نسخه نهایی، به منظور انجام تحلیل عاملی اکتشافی، در بین ۳۰۰ آزمودنی در دسترس توزیع شد که ۳۰۸ پرسش‌نامه، قابل استفاده بود. معیارهای ورود و خروج: داشتن سن بالای ۶۰ سال، سکونت در شهر اراک، و توانایی ایستادن و راه رفتن مستقل از معیارهای ورود و نداشتن عضو قطع شده در اندام تحتانی و نداشتن بیماری پارکینسون از معیارهای خروج بودند. از آن جا که جامعه آماری تحقیق، سالمندان شهر اراک تعریف شده بود، یکی از معیارهای ورود آزمودنی‌ها، سکونت در مناطق شهری شهر اراک بود. همچنین به دلیل تأثیر مستقیم عواملی مثل قطع عضو اندام تحتانی و بیماری پارکینسون بر کارکرد تعادل، ابتلا به این عوارض، از معیارهای خروج در این تحقیق در نظر گرفته شدند.

تحلیل آماری

به منظور تعیین روایی سازه، از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، تحلیل مؤلفه اصلی با چرخش واریماکس استفاده شد. کفایت حجم نمونه، با استفاده از شاخص کیسر-میر-لکین (KMO) و آزمون بارتلت بررسی شد. برای محاسبه پایایی آزمون مجدد مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها، پرسش‌نامه‌ها با فاصله زمانی یک هفته تا یک ماه توزیع شدند و همبستگی بین نمره‌های دوبار توزیع، با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد. همچنین، برای محاسبه همسانی درونی مقیاس، از آلفای کرونباخ استفاده شد. هم‌چنین ضریب همبستگی دونیمه گاتمن و درون‌طبقه‌ای (ICC) نیز محاسبه شد. عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ انجام شد.

یافته‌ها

بر اساس نتایج تحقیق، میانگین سن آزمودنی‌های زن و مرد به ترتیب ۷۰/۰۷ و ۶۸/۷۲ سال و میانگین سن کل

جنس (زن یا مرد)، سابقه افتادن در یکسال گذشته (دارد یا ندارد)، وضعیت اشتغال (شاغل یا بیکار) و وضعیت اقتصادی (مستقل یا وابسته) بود.

۲. مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها.

این مقیاس، یک آزمون ۱۶ گویه‌ای است که از آزمودنی‌ها می‌خواهد اعتماد خود را (عدم اعتماد = صفر درصد و اعتماد کامل = ۱۰۰ درصد) در هنگام اجرای دامنه‌ای از فعالیت‌های زندگی روزانه مثل «پاده‌روی در محله»، «بالا و پایین رفتن از پله‌ها»، «بالا رفتن از روی صندلی»، «جارو کردن اتاق» و غیره، ارزیابی کنند. نمره آزمودنی در این مقیاس، جمع کل نمره‌های تمامی گویه‌ها تقسیم بر ۱۶ است (محاسبه میانگین). حداقل نمره احتمالی در این پرسشنامه صفر (۰) و حداکثر نمره احتمالی، ۱۰۰ خواهد بود. نمره بالاتر در نمره این ابزار به معنی بالاتر بودن اعتماد به تعادل، بالاتر بودن خود کارآمدی تعادل و کمتر بودن ترس از افتادن است (۱۷). همچنین، کسب نمره بالاتر از ۶۷ در این مقیاس به معنی نداشتن ترس از افتادن و نمره زیر ۶۷ به معنی داشتن ترس از افتادن است (۲۶). پایایی آزمون مجدد بین یک هفته تا یک ماه بین ۲۰ سالمند (۵۰ درصد زن) و پایایی درونی این ابزار در این تحقیق به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۹۸ به دست آمد.

ترجمه مقیاس

این ابزار ابتدا توسط محقق و دو نفر (آشنا به زبان انگلیسی) به فارسی ترجمه شد. پس از انجام سه ترجمه، جلسه‌ای به منظور یکسان‌سازی گویه‌های فارسی شده برگزار شد و با اندکی تغییرات در برخی گویه‌ها، بر سر مقیاس نهایی توافق حاصل شد. به منظور انجام ترجمه معکوس، مقیاس فارسی توسط یک نفر آشنا به زبان انگلیسی مجدداً به انگلیسی برگردانده شد. یک استادیار گروه زبان انگلیسی که به زبان فارسی و انگلیسی مسلط بود، ترجمه فارسی و ترجمه معکوس را مقایسه و تأیید کرد که مقیاس ترجمه شده، مفهوم مقیاس اصلی را منتقل می‌کند. بنابراین، نسخه نهایی فارسی «مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها» تهیه گردید. روایی صوری

پایین رفتن در حالی که دستگیره آن را گرفته‌اید)، به مقدار ۰/۶۳ بود.

جدول ۱. عامل استخراج شده و درصد واریانس پیش‌بینی شده در تحلیل عاملی اکتشافی

عامل	ارزش ویژه	
	کل	واریانس(درصد)
۱	۱۳/۲۶	۸۲/۸۹۳
۲	۰/۹۰۰	۵/۶۲۳
۳	۰/۴۸۰	۳/۰۰۲
۴	۰/۲۸۱	۱/۴۲۰
۵	۰/۲۰۵	۱/۳۱۲
۶	۰/۱۵۷	۱/۱۲۹
۷	۰/۱۴۷	۰/۹۵۰
۸	۰/۱۰۸	۰/۶۷۲
۹	۰/۰۹۴	۰/۵۸۵
۱۰	۰/۰۸۵	۰/۵۳۲
۱۱	۰/۰۶۸	۰/۴۲۶
۱۲	۰/۰۵۵	۰/۳۴۴
۱۳	۰/۰۴۸	۰/۳۰۰
۱۴	۰/۰۴۳	۰/۲۶۹
۱۵	۰/۰۳۵	۰/۲۲۲
۱۶	۰/۰۳۱	۰/۱۹۱
استخراج مجموع مجذور بارها		
کل	واریانس(درصد)	تجمعی(درصد)
۱۳/۲۶۳	۸۲/۸۹۳	۸۲/۸۹۳

آزمودنی‌ها ۶۹/۳۸ سال بود. هم‌چنین، ۴۶/۴ درصد آزمودنی‌های تحقیق را زنان سالمند و ۵۳/۶ درصد را مردان سالمند تشکیل دادند. در مجموع، ۵۹/۵ درصد آزمودنی‌ها در یک سال گذشته سابقه حداقل یک‌بار افتادن داشتند و ۴۰/۵ درصد بدون سابقه افتادن بودند. آزمودنی‌های بیکار و شاغل به ترتیب ۶۹/۳ و ۳۰/۳ درصد بودند و ۵۵/۶ درصد به لحاظ اقتصادی، مستقل و مابقی وابسته بودند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی: نتایج آزمون کیس-میر-آلکین در تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که حجم نمونه انتخاب شده از کفایت لازم برخوردار بود ($\text{Chi-Square}=4.287$, $\text{KMO}=.954$, $\text{sig}=.000$). به علاوه نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی همراه با چرخش واریماکس نشان داد که مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها دارای یک عامل با ارزش ویژه بیش از یک بود. این عامل ۸۵/۴۹۸ درصد کل واریانس را پیش‌بینی کرد(جدول ۱). بر اساس نتایج تحقیق (جدول ۲)، بیشترین بار عاملی محاسبه شده برای گویه‌های مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها، به گویه شماره ۸ (راه رفتن از خانه تا محل پارک ماشین در خیابان) اختصاص داشت که معادل ۰/۹۵ بود و کمترین بار عاملی مربوط به گویه شماره ۱۴ (از پله برقی بالا و

جدول ۲. بار عاملی گویه‌های مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها

ردیف	گویه‌های مقیاس اعتماد به حفظ تعادل در فعالیت‌ها	بار عاملی
۱	پیاوردی در محله	۰/۹۲۸
۲	بالا و پایین رفتن از پله‌ها	۰/۹۴۹
۳	خم شدن و برداشتن شیئی از روی زمین	۰/۹۳۲
۴	برداشتن یک قوطی کنسرو از طاقچه‌ای در ارتفاع چشم	۰/۹۱۲
۵	با بلند شدن روی پنجه پا، رساندن دست‌ها به چیزی که در بالای سر است	۰/۹۳۷
۶	روی صندلی رفتن برای برداشتن چیزی در بالا	۰/۹۳۶
۷	جارو کردن کف اتاق	۰/۹۵۲
۸	راه رفتن از خانه تا محل پارک ماشین در خیابان	۰/۹۵۳
۹	وارد ماشین شدن و از آن خارج شدن	۰/۹۱۷
۱۰	راه رفتن از داخل پارکینگ عمومی تا بازار	۰/۹۵۳
۱۱	از یک سرازیری، بالا و پایین رفتن	۰/۹۴۳
۱۲	راه رفتن در یک بازار شلوغ	۰/۹۴۹
۱۳	راه رفتن در مسیر دست انداز و چاله چوله	۰/۹۵۰
۱۴	از پله برقی بالا و پایین رفتن در حالی که دستگیره آن را گرفته‌اید	۰/۶۳۱
۱۵	بالا و پایین رفتن از پله برقی در حالی که بسته‌هایی در دست دارید، بدون گرفتن دستگیره	۰/۸۷۳
۱۶	راه رفتن روی یک پیاده‌رو بپزده	۰/۷۹۴

پایایی مقیاس

پایایی آزمون مجدد (پایایی زمانی): برای محاسبه پایایی آزمون مجدد، مقیاس اعتماد تعادل ویژه فعالیت‌ها در بازه زمانی یک هفته تا یک ماه بین ۲۰ سالمند (۵۰ درصد زن) توزیع و جمع‌آوری شد. ضریب همبستگی پیرسون بین دوبار آزمون، $0/823$ به دست آمد که نشان دهنده پایایی بالا است. پایایی درونی: به منظور محاسبه پایایی درونی مقیاس، از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد. همبستگی درونی به دست آمده از 308 نمونه آماری، $0/98$ بود که پایایی درونی بسیار بالایی است. همچنین ضریب همبستگی دونیمه گاتمن $0/95$ و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای $0/85$ به دست آمد.

بحث

با توجه به تأثیر نقص تعادل و افتادن‌ها بر سلامتی، هدف این تحقیق، ترجمه، رواسازی و تعیین پایایی مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها در سالمندان شهر اراک بود. در این مطالعه، نمونه آماری 308 سالمند مرد و زن (بالای ۶۰ سال) ساکن در شهر اراک به منظور تحلیل عاملی اکتشافی به صورت در دسترس انتخاب شد. نتایج آزمون KMO در هر دو مطالعه نشان‌دهنده کفایت حجم نمونه بود.

به علاوه، تحلیل عاملی اکتشافی، به استخراج یک عامل با ارزش ویژه بالای یک انجامید. این عامل که «اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها» نامیده شد، $82/893$ درصد واریانس کل را پیش‌بینی کرد. بار عاملی محاسبه شده برای هر کدام از گویه‌ها، بین $0/63$ تا $0/95$ متغیر بود. براساس این نتایج، روایی سازه این مقیاس مورد تأیید قرار گرفت. این یافته با نتایج تحقیق مک و همکاران (۲۰۰۷) که منجر به استخراج یک عامل برای نسخه ترجمه شده این مقیاس در سالمندان هنگ

کنگی گردید، همخوان است. کاتانو و همکاران (۲۰۰۶) نیز روایی همزمان ABC را در کنار ۵ آزمون اختلال تعادل دیگر تأیید می‌کند (۲۱). سالباج و همکاران (۲۰۰۶) نیز روایی همگرایی این مقیاس را با تعادل، ظرفیت راه‌رفتن، تحرک کارکردی، عملکرد فعالیت‌های زندگی روزانه، کارکرد جسمانی، علائم افسردگی و تندرستی ادراک شده ارزیابی و روایی سازه این مقیاس را تأیید کردند (۲۲). همچنین میلر و همکاران (۲۰۰۳) برای ارزیابی روایی سازه ABC در افراد قطع عضو اندام تحتانی، همگرایی آن را با دو آزمون راه‌رفتن (دو دقیقه راه‌رفتن و بلند شدن و رفتن) سنجیدند و روایی سازه این مقیاس را تأیید کردند (۱۷).

نتایج این تحقیق، تا حدودی با یافته‌های اسکوت (۲۰۰۸) همخوان نبود. نتیجه تحلیل عاملی تحقیق اسکوت (۲۰۰۸) که ترجمه آلمانی ABC را در سالمندان ساکن در جامعه رواسازی کرد، به استخراج دو عامل منجر شد که آن‌ها را فعالیت‌های ساده و فعالیت‌های پیچیده نامید و این دو عامل به ترتیب $38/2$ و $34/3$ درصد واریانس کل را تبیین کردند (۲۷). به علاوه، بر اساس نتایج به دست آمده از این تحقیق، پایایی آزمون مجدد (پایایی زمانی) محاسبه شده بین یک هفته تا یک ماه در بین ۲۰ سالمند (۵۰ درصد زن)، ضریب همبستگی پیرسون $0/823$ را به دست داد. مک و همکاران (۲۰۰۷) نیز برای نسخه چینی ABC، پایایی آزمون مجدد $0/99$ و پایایی بین ارزیاب‌ها $0/85$ را گزارش کردند (۱۵). میلر و همکاران (۲۰۰۳) نیز که ویژگی‌های روان‌سنجی ABC را در افراد قطع عضو اندام تحتانی ارزیابی کردند، پایایی آزمون مجدد $0/91$ را به دست آوردند (۱۹). همچنین، شپنز و همکاران (۲۰۱۰) پایایی آزمون مجدد برای دو نسخه کوتاه و اصلی ABC را در فاصله ۳۰ روز، بین خوب تا عالی و ICC را $0/82$ گزارش

نسخه فارسی مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها، در بین سالمندان ایرانی، از ساختار عاملی مطلوبی برخوردار است. از این مقیاس می‌توان برای شناسایی سالمندان مستعد و در معرض خطر افتادن استفاده کرد. همچنین، این مقیاس ترس از افتادن را نیز می‌سنجد و بر اساس نتایج این تحقیق، نسخه فارسی «مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها» (ABC-P)، دارای روایی و پایایی مطلوب برای سنجش اعتماد به تعادل و ترس از افتادن در بین سالمندان فارسی زبان ایرانی است و از این پرسش‌نامه می‌توان در شرایط بالینی و پژوهشی استفاده کرد. از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به محدود بودن جامعه آماری به شهر اراک و نیز انتخاب نمونه‌ها به طرز دسترس اشاره کرد. این محدودیت‌ها می‌تواند در مطالعات بعدی برطرف گردد. مطالعات بعدی می‌تواند سایر ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس روا و پایا را بسنجد که از این ویژگی‌ها می‌توان به روایی افتراقی (تفکیکی)، روایی همزمان، پایایی بین‌ارزیاب و غیره اشاره کرد.

تشکر و قدردانی

از تمامی پدران و مادران عزیز که صمیمانه ما را یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود. هم‌چنین از کسانی که در تکمیل پرسش‌نامه تقبل زحمت نمودند، سپاس‌گزاری می‌گردد.

منابع

1. Rose J, Gable JG. Human Walking. 2006. Williams & Wilkins, Baltimore.
2. Evitt C, Quigley P. Fear of Falling in Older Adults: A Guide to Its Prevalence, Risk Factors, and consequences. Rehabilitation Nursing; 2004, 29, 6. 207.
3. Nemmers TM, Miller JW. Factors influencing balance in healthy community-dwelling women

کردند (۲۸). اسکوت (۲۰۰۸) پایایی آزمون مجدد برای ترجمه آلمانی ABC را عالی (۰/۹۴ تا ۰/۹۸) گزارش کرد (۲۹).

هم‌چنین، بر اساس یافته‌های تحقیق، همبستگی درونی به دست آمده، ۰/۹۸ بود که نشان می‌دهد این مقیاس از همسانی درونی عالی برخوردار است. موافق با این یافته، مک و همکاران (۲۰۰۷) پایایی درونی محاسبه‌شده به روش آلفای کرونباخ را در نسخه چینی مقیاس ABC، ۰/۹۷ گزارش کردند (۱۵). سالباچ و همکاران (۲۰۰۶) نیز در ارزیابی نسخه کانادایی فرانسوی ABC برای افراد دارای سکنه، آلفای کرونباخ معادل ۰/۹۴ را به دست آوردند (۲۲). میلر و همکاران (۲۰۰۳) در ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی ABC در افراد قطع عضو اندام تحتانی، پایایی درونی (آلفای کرونباخ) ۰/۹۵ را گزارش کردند (۲۳). گهنس و همکاران (۲۰۱۰) برای نسخه خلاصه شده ABC (۵-گویه‌ای) در بیماران پارکینسونی، آلفای کرونباخ ۰/۹۳ را محاسبه کردند (۳۰). اسکوت (۲۰۰۸) و تالی و همکاران (۲۰۰۸) نیز پایایی درونی برای ترجمه آلمانی ABC را عالی گزارش کردند (۲۷ و ۲۸). القویری و همکاران (۲۰۱۵) نیز پایایی آزمون مجدد و بین‌ارزیاب‌ها را خوب گزارش کردند (۲۳). پاکر و همکاران (۲۰۱۷) همسانی درونی ۰/۹۷ و درون‌طبقه‌ای ۰/۹۵ را گزارش کردند (۲۴). به علاوه، مویز و همکاران (۲۰۱۷) اظهار داشتند که نمره مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها، پیش‌بینی‌کننده افتادن‌ها در آینده بود (۲۵).

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش، روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس اعتماد به تعادل ویژه فعالیت‌ها را تأیید کرد. بر اساس یافته‌های تحقیق،

- age 60 and older. *Journal of Geriatrics Physical Therapy*. 2008, 31(3):93-- 100.
- 4.Satin RW, Huber Lambert DA, DeVito CA, Rodriguez JG, Ros A, et al. The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. *American Journal of Epidemiology*. 1990, 31:1028-37.
- 5.Tinetti ME, Williams CS. The effect of falls and fall injuries on functioning in community-dwelling older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1998, 53(2): 112-9.
- 6.Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*. 1990, 45(6):P239-43.
- 7.Wijlhuizen GJ, de Jong R, Hopman-Rock M. Older persons afraid of falling reduce physical activity to prevent outdoor falls. *Preventive Medicine*. 2007, 44:260-4.
- 8.Sharaf, A. and Ibrahim, H. Physical and Psychosocial Correlates of Fear of Falling Among Older Adults in Assisted Living Facilities. *Journal of Gerontological nursing*. 2008, 34(12): 27-35.
- 9.Arffken, C.L., Lach, H.W., Birge, S.J., & Miller, P.J. The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. *Am J Public Health*. 1994, 84(4): 565-570.
- 10.Shumway-Cook A and Woollacott MH. *Motor Control: Translating Research into Clinical Practice*. Third Edition. Philadelphia: Lippincott, Williams, and Wilkins.2007.
- 11.Lachman ME, Howland J, Tennstedt S, Jette A, Assmann S, Peterson E. (1998). Fear of falling and activity restriction: The survey of activities and fear of falling in the elderly(SAFE). *J Gerontol Psychol Sci*. 53B:43-50.
- 12.Li F, Fisher KJ, Harmer P, McAuley E, Wilson NL. Fear of falling in elderly persons: association with falls, functional ability, and quality of life. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*, 2003, 58B(5), P283 - P290.
- 13.Boyd. R, Stevens JA. Falls and fear of falling: burden, beliefs and behaviors. *Age and Ageing*. 2009, 38(4): 423-8.
- 14.Hellström K, Vahlberg B, Urel C, Emtner M. Fear of falling, fall-related self-efficacy, anxiety and depression in individual with chronic obstructive pulmonary disease. *Clinical Rehabilitation*. 2009, 23: 1136-1144.
- 15.Mak MK, Lau AL, Law FS, Cheung CC, Wong IS. Validation of the Chinese translated Activities-Specific Balance Confidence scale. *Arch Phys Med Rehabil*. 2007, 88(4):496-503.
- 16.Yardley. L., Beyer. N., Hauer. K., Kempen. G., Piot-Ziegler. C., Todd. C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age and Ageing*. 2005, 34(6): 614-619
- 17.Powell L., Myers A. The Activities-specific Balance Confidence (ABC) Scale. *Journal of Gerontology: Medicine Sciences*. 1995, 50A. No. i. M28-M34
- 18.Myers AM, Fletcher PC, Myers AH, Sherk W. Discriminative and evaluative properties of the activities-specific balance confidence (ABC) scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 1998, 53(4):M287-94.
- 19.Miller WC, Deathe AB, Speechley M. Psychometric properties of the Activities-Specific Balance Confidence Scale among individuals with a lower-limb Amputation. *Arch Phys Med Rehabil*. 2003, 84,656-661.
- 20.Arnadottir SA, Lundin-Olsson L, Gunnarsdottir ED, Fisher AG. Application of Rasch analysis to examine psychometric aspects of the activities-specific balance Confidence Scale When Used in a New Cultural Context. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010, 91, 156-163.
- 21.Cattaneo D, Regola A, Meotti M. Validity of six balance disorders scales in persons with multiple sclerosis. *Disabil Rehabil*. 2006, 30; 28(12):789-95.
- 22.Salbach NM, Mayo NE, Hanley JA, Richards CL, Wood-Dauphinee S. Psychometric evaluation of the original and Canadian French version of the activities-specific balance

- confidence scale among people with stroke. Arch Phys Med Rehabil. 2006, 87(12):1597-604.
23. Alghwiri AA, Alghadir AH, Al-momani MO, Whitney SL. The activities-specific balance confidence scale and berg balance scale: Reliability and validity in Arabic-speaking vestibular patients. Journal of Vestibular Research, 2015, 25(5-6): 253-259.
24. Paker N, Bugdayci D, Demircioğh UB, Sabirli F, Ozel S. Reliability and Validity of the Turkish version of Activities-specific Balance Confidence Scale in symptomatic knee osteoarthritis. Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation, 2017, 30(3): 461- 466.
25. Moiz JZ, Bansal V, Noohu MM, Geur SN, Hussain ME. Cross-cultural adaptation and psychometric analysis of the Hindi-translated Activities-specific Balance Confidence Scale. Middle East J Rehabil Health. 2016, 3(1): e34886.
26. Liu-Ambrose. T, Khan. M, Eng. J, Lord. R, McKay. A. Balance Confidence Improves with Resistance or Agility Training. Gerontology; 2004, 50, 6, pg373.
27. Talley KM, Wyman JF, Gross CR. Psychometric properties of the activities-specific balance confidence scale and the survey of activities and fear of falling in older women. J Am Geriatr Soc. 2008, 56(2):328-33.
28. Schepens S, Goldberg A, Wallace M. The short version of the Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale: Its validity, reliability, and relationship to balance impairment and falls in older adults. Arch Gerontol Geriatr. 2010, 51(1): 9–12.
29. Schott N. German adaptation of the "Activities-Specific Balance Confidence (ABC) scale" for the assessment of falls-related self-efficacy. Z Gerontol Geriatr. 2008, 41(6):475-85.
30. Lohnes CA, Earhart GM. External Validation of Abbreviated Versions of the Activities-Specific Balance Confidence Scale in Parkinson's disease. Mov Disord. 2010, 15; 25(4): 485–489.