تحلیل ویژگی های روانسنجی نسخه فارسی ابزار شاخص توانمندی کاری

عی اصغر ارسطو[1]، علی منتظری[2]، محبوبه عبدالعلی زاده[1*]، رؤیا قاسم‌زاده[1]، کامبیز احمدی[1]، احمد عزیزی[1]

۱. دانشکده علوم توان بخشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران
۲. گروه سلامت روان، مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

فصلنامه پایش
سال دوازدهم شماره پنجم مهر ـ آبان ۱۳۹۲ صص ۵۴۳-۵۳۵
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۳/۲۴
[نشر الکترونیک پیش از انتشار– ۲۰ مرداد ۹۲]

چکیده

این تحقیق به منظور بررسی خصوصیات روان سنجی نسخه فارسی شاخص توانمندی کاری Work Ability Index (WAI) انجام شد. اطلاعات مورد نیاز در این مطالعه از پرستاران و بهیاران بالای ۴۰ سال بیمارستان‌های آموزشی درمانی شهر اهواز (۲۳۶ نفر) در سال ۱۳۸۹، جمع‌آوری شد. ابتدا پرسشنامه به روش forward- backward به فارسی ترجمه شد. پایایی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ و تکرارپذیری آزمون ـ بازآزمون بررسی شد. روایی پرسشنامه، اعتبار سازه با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، قدرت تمایز ابزار و روایی همگرا با استفاده از گونه ایرانی SF-36 همچنین همبستگی سؤالات با کل آزمون تعیین گردید. همخوانی درونی این ابزار، خوب و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۷ بدست آمد. ضریب همبستگی درون گروهی در ارزیابی تکرارپذیری ۰/۸۳ بدست آمد. تحلیل عاملی، سه عامل درک فرد از توانمندی کاری (۲۴/۵ درصد از واریانس)، قابلیت‌های فکری و ذهنی افراد (۲۲/۲۳ درصد از واریانس)، بیماری و محدودیت‌های مربوط به سلامتی افراد (۱۸/۵۵ درصد از واریانس) را در ساختار توانمندی کاری تعیین کرد. آزمون‌های آماری نشان داد که این پرسشنامه توانایی جداسازی دو گروه از کارکنان که میزان متفاوتی از مرخصی استعلاجی داشتند، را دارد. براساس نتایج تحلیل روایی همگرا نشان داد، توانمندی کاری با تمام ابعاد SF-36 ارتباط معنی‌دار دارد. همبستگی گویه ـ نمره کل برای هر سؤال محاسبه گردید که به غیر از یک گویه، سایر موارد همبستگی مناسبی را نشان داد. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که نسخه فارسی شاخص توانمندی کاری روایی و پایایی لازم را جهت سنجش توانمندی کاری و قابل استفاده در مراکز توانبخشی حرفه‌ای و یا جهت اهداف تحقیقی دارد.

کلیدواژه: شاخص توانمندی کاری، خصوصیات روان سنجی، روایی، پایایی، توانمندی کاری، ایران

* نویسنده پاسخگو: اهواز، دانشگاه جندی شاپور، دانشکده علوم توانبخشی، مرکز تحقیقات عضلانی اسکلتی
تلفن: ۰۳۴۱-۲۲۲۵۰۱۶
Email: mahabd55@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

مقدمه

نیمه اول قرن ۲۱ زمانی است که با سالمندی جمعیت روبرو هستیم[۱]. جمعیت ایران نیز همگام با جمعیت جهان به سوی سالمندی پیش می‌رود[۲]. پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰، ۲۱/۷ درصد جمعیت ایران بالای ۶۰ سال خواهد بود در حالیکه این درصد در سال ۲۰۰۰، ۵/۲ درصد بوده است[۳]. با ظهور جمعیت سالخورده، جمعیت کارکنان جوان در بازار کار کاهش پیدا کرده و در نتیجه فشار بیشتری بر روی کارکنان سالخورده وارد می‌آید (۴۵ساله و بیشتر)[۱]. در مطالعه‌ای که جهت بررسی وضعیت اشتغال افراد بالای ۶۰ سال مراجعه‌کننده به سازمان تأمین اجتماعی تهران، در سال ۱۳۸۳ انجام شد، مشخص گردید که ۸۶ درصد افراد مورد مطالعه به صورت غیررسمی مشغول به کار بودند. ۹۵/۷ درصد افراد، بعد از بازنشستگی کار می‌کردند و۷/۲ درصد افراد، همزمان دو شغل داشتند[۴]. یک تناقض آشکار بین زندگی طولانی‌تر افراد از یک طرف، اما کوتاه بودن زندگی کاری آنها از طرف دیگر وجود دارد. افراد بسیاری از سالهایی از زندگیشان را که هنوز از سلامتی برخوردارند و می‌توانند به کار خود ادامه دهند، در بازنشستگی به سر می‌برند[۵]. البته شرکت افراد سالخورده در بازار کار به علت بیماریهای آنها و مشکلات مربوط به سلامتی‌شان می‌تواند محدود گردد[۵]. به علاوه بسیاری از سازمان‌هایی که حقوق بازنشستگی افراد را پرداخت می‌کنند، به علت افزایش شاخص امید به زندگی اما پایین‌بودن میزان بهره‌وری افراد درطول زندگی کاریشان، تحت فشار قرار می‌گیرند[۶]. شاخص امید به زندگی در ایران از ۷۰ سال در سال ۲۰۰۷ ، به ۷۹ سال در سال ۲۰۵۰ خواهد رسید[۳]. بنابراین جوامع باید منتظر بروز مسائل و عوارض فراوانی در زمینه‌های مختلف باشند و برنامه‌ریزان توسعه اقتصادی و اجتماعی ناگزیر از توجه به روابط متقابل بین متغیرهایی هستند که در تحول اجتماعی و اقتصادی تأثیر به‌سزایی دارند[۳].

بسیاری از کشورهایی که با این مشکل روبرو هستند، راه حل را با تغییر سن بازنشستگی پاسخ داده‌اند[۶]. با افزایش سن بازنشستگی افراد سالهای بیشتری به کار خود ادامه می‌دهند و حقوق بازنشستگی را دیرتر دریافت می‌کنند[۳]. به‌علاوه باید دوره زندگی کاری افراد طولانی‌تر شود؛ در غیر این صورت ما نمی‌توانیم از عهده رشد جمعیت سالمندی برآییم[۵]. یک راه‌حل جامع برای چالش سالمندی، ارتقای توانمندی کاری (شغلی)، درطول دوران سالخوردگی است[۱]. مفهوم توانمندی کاری در مطالعات علمی، در زمینه سلامت شغلی، به وسیله اعضای مؤسسه بهداشت حرفه‌ای فنلاند Finnish Institute of Occupational Health (FIOH)، آغاز شد[۷]. بر اساس تحقیقات ایلمارینن و تیومی در سال ۲۰۰۴، مفهوم توانمندی کاری به این معنی است که، وضعیت سلامتی هر یک از کارکنان، در حال حاضر و در آینده، چگونه است و با توجه به قابلیت‌های فکری و جسمی، همچنین ماهیت شغلش، تا چه حد قادر به انجام کار است[۸].

مفهوم توانمندی کاری می‌تواند به عنوان شاخصی در برنامه‌های ارتقای سلامتی و جلوگیری از بیماریها به‌کار رود. این مفهوم می‌تواند توسط مدیران، فیزیوتراپیست‌ها، کاردرمانگرها، بیمه‌ها، کارمندان، کارفرمایان و غیره مورد استفاده قرار گیرد. عواملی که در کاهش توانمندی کاری افراد دخیلند، همچنین مداخلات توانبخشی لازم، توسط این مفهوم می‌تواند مشخص گردد. در بسیاری از کشورها، توانمندی کاری یک مفهوم بسیار مهم در تدوین مقررات بیمه‌ای مربوط به بیماری‌ها است[۹]. سه شاخص جهت ارزیابی توانمندی کاری عبارت بودند از: ارزیابی فرد از توانمندی کاری در سه سطح، (Three- level self evaluation of work ability)، مقیاس توانمندی کاری از صفر تا ده (Work ability score)، شاخص توانمندی کاری (Work Ability Index) [۱۰]. ارزیابی توانمندی کاری یک روند پیچیده شامل ارزیابی عینی، و ارزیابی ذهنی (پیش‌بینی فرد از توانمندی‌هایش با توجه به ماهیت کارش) است. به علت اینکه روش کاربردی و جامعی که توانمندی کاری را در مطالعات اپیدمیولوژیک مورد ارزیابی قرار دهد وجود نداشت، شاخص توانمندی کاری در سال ۱۹۸۱ توسط مؤسسه بهداشت حرفه ای فنلاند ساخته شد[۱۱]. این الگو بر اساس تحقیقات پیرامون سلامت حرفه‌ای، در گروه‌های مختلف سنی و در جوامع مختلف ارائه شد و شامل منابع و قابلیت‌های فردی، عوامل مربوط به کار همچنین مربوط به محیط خارج از کار بود[۱۰]. این ابزار بعدها در کشورهای اروپایی و آسیایی مورد استفاده قرار گرفت. در طی مطالعات ۱۱ ساله این مؤسسه، مشخص شد که این ابزار قدرت پیشگویی ناتوانی افراد را در آینده دارد[۱۲]. مطالعه Eskelinen نشان داد که ارزیابی فردی از توانمندی کاری و وضعیت سلامتی توسط این پرسشنامه، با ارزیابی ها و آزمایشات بالینی ارتباط معنی دار و قابل قبولی را دارد[۱۳]. این پرسشنامه، ابزاری است که در کلینیک‌های بهداشت حرفه‌ای و تحقیقات جهت بررسی وضعیت سلامتی کارکنان و ارزیابی محیط‌های کاری استفاده شود[۱۴]. از

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

آنجایی که بررسی خصوصیات روان‌سنجی این ابزار، تاکنون در کشور ما صورت نگرفته است، همچنین با توجه به نیاز آینده کشور در رابطه با سالمندی جمعیت، روایی و پایایی گونه فارسی این پرسشنامه را مورد سنجش قرار دادیم. در این مطالعه از پرسشنامه توانمندی کاری و پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت (۳۶ سؤالی)، استفاده شد. همچنین اطلاعات جمعیت شناختی افراد گرفته شد. این پرسشنامه شامل ده سؤال است که هفت حیطه را مشخص می‌کند[۱۵] (جدول۱). براساس نمره‌ای که فرد از پاسخ به سؤالات به‌دست می‌آورد نمره توانایی انجام کار او، از ۷تا ۴۹ محاسبه شده[۱۵] و به چهارطبقه ضعیف (۲۷-۷)، متوسط (۳۶-۲۸)، خوب (۴۳-۳۷)، عالی (۴۹-۴۴) تقسیم می‌شود[۱]. پرسشنامه SF-36 توسط وار و شربورن، جهت بررسی وضعیت سلامتی و مطالعات پزشکی طراحی شد[۱۶]. این پرسشنامه به صورت خودایفا بوده و به بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی می‌پردازد[۱۷]. پرسشنامه شامل ۸ مفهوم عملکرد جسمانی، محدودیت نقش به علت مشکلات جسمانی، درد بدنی، سلامت عمومی، عملکرد اجتماعی، سلامت روانی، محدودیت نقش به علت مشکلات هیجانی، شادابی و نشاط است. چهار حیطه اول، تشکیل‌دهنده خلاصه سنجش سلامت جسمانی و چهار حیطه آخر، تشکیل‌دهنده خلاصه سنجش سلامت روانی هستند[۱۸]. امتیازهای هریک از مقیاس‌های این پرسشنامه از صفر تا ۱۰۰ است که صفر بدترین و ۱۰۰ بهترین موقعیت را در هریک از این مقیاس‌ها بیان می‌کند. یک سؤال نیز، مجزا از هشت مقیاس پرسشنامه تغییر وضعیت سلامتی فرد را در مدت زمان یک سال بررسی می‌کند. ترجمه فارسی این پرسشنامه و اعتباریابی آن در ۴۱۶۳ نفر از افراد سالم شهر تهران صورت گرفته است. ضریب آلفای کرونباخ آن از ۰/۷۷ تا ۰/۹۰ گزارش شد و ضریب همبستگی تمام ابعاد آن بالاتر از ۰/۴ از ۰/۵۸ تا ۰/۹۵ به‌دست آمد[۱۹].

مواد و روش کار

در این مطالعه روش‌شناسانه، پرستاران و بهیاران چهل سال و بالاتر شاغل در بیمارستان‌های آموزشی و درمانی دانشگاه علوم پزشکی اهواز به عنوان جامعه هدف انتخاب شدند. برای به‌دست آوردن تعداد جامعه هدف، ضمن هماهنگی انجام شده با مدیریت دانشکده علوم توان‌بخشی و مدیریت نیروی انسانی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، مجوز لازم کسب گردیده و سپس با مراجعه به تک تک بیمارستانها اطلاعات ۲۸۶ پرستار و بهیار، در مطالعه آورده شد. جمع‌آوری داده‌ها از ۲۵ اردیبهشت تا ۲۰ تیر ماه سال ۱۳۸۹ با مراجعه به محیط کار افراد انجام شد. ۱۷ نفر از افراد به‌علت ناقص بودن پرسشنامه، ۲۹ نفر به علت عدم تمایل به همکاری در این پروژه و ۴ نفر به علت اینکه در زمان جمع آوری داده‌ها در مرخصی بودند، از مطالعه خارج شدند. در نهایت ۲۳۶ نفر داده‌هایشان مورد استفاده آماری در این تحقیق قرار گرفت. از کل ۲۳۶ نفر شرکت‌کننده در مطالعه، ۲۰ نفر آنها برای سنجش تکرارپذیری بعد از چهار هفته مجدداً ارزیابی شدند. افراد شرکت‌کننده در این پروژه، قبل از شروع، موافقت آگاهانه خود را با شرکت در این آزمون اعلام نمودند. بعد از کسب اجازه از مؤسسه FIOH جهت ترجمه پرسشنامه، مراحل ترجمه با همکاری دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، دپارتمان بهداشت حرفه‌ای انجام شد. جهت بررسی روایی زبان‌شناختی (Linguistic validation)، ابتدا پرسشنامه شاخص توانمندی کاری با روش ترجمه مستقیم (Forward translation)، به مفهوم ترجمه انگلیسی به فارسی توسط دو نفر از اساتید مسلط به زبان انگلیسی که یک نفر درحوزه توانبخشی فعالیت می‌کرد و نفر دیگر در حوزه توانبخشی فعالیت نمی‌نمود، به‌صورت جداگانه ترجمه گردید. سپس پژوهشگر ضمن مقایسه متن دو نسخه ترجمه، یک نسخه فارسی تهیه نمود. ترجمه حاصل دریک جلسه گروهی متشکل از کارشناسان توانبخشی تصویب و تدوین گردید. سپس با ترجمه معکوس فارسی به انگلیسی (Backward translation)، توسط دو نفر از اساتید مسلط به زبان انگلیسی به صورت جداگانه انجام شد. سپس ترجمه انگلیسی تهیه شده، بوسیله مؤسسه بهداشت حرفه‌ای فنلاند، مورد بازبینی قرار گرفت و پیشنهادات اصلاحی آنان در ترجمه فارسی اعمال گردید. در نهایت، در یک جلسه گروهی متشکل از کارشناسان رشته‌های مختلف توان‌بخشی، متون ترجمه شده و اصلاحات لازم، از نظر مناسب بودن سؤالات و مطابقت جملات فارسی، با متن اصلی تطبیق داده شدند (توضیحاتی مختصر برای بعضی بیماری‌های ذکر شده در پرسشنامه، جهت آگاهی بیشتر پاسخ‌دهندگان اضافه گردید). نسخه فارسی پرسشنامه شاخص توانمندی کاری جهت بررسی روایی ظاهری (validity Face) و سایر مشکلات احتمالی روی ۱۵ نفر از نمونه‌های در دسترس آزمون شد. هیچکدام از پاسخ دهندگان، مشکلی را در درک سؤالات، گزارش نکردند. در تعیین پایایی ابتدا از روش بررسی همخوانی درونی(Internal consistency)،

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

به منظور سنجش ثبات درونی گویه‌های موجود در شاخص توانمندی کاری، محاسبه ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. سپس پایایی از جنبه تکرارپذیری در دفعات آزمون مورد آزمون قرار گرفت. جهت بررسی پایایی به روش آزمون- بازآزمون،۲۰ نفر از شرکت‌کنندگان در مرحله اول مطالعه، مجدداً پرسشنامه توانمندی کاری را بعد از چهار هفته تکمیل نمودند. در این بررسی، محاسبه ضریب همبستگی درون‌گروهی (Intraclass Correlation Coefficient) در دو بار سنجش در نمونه انجام شد. برای بررسی روایی از سه روش استفاده شد: ۱- روایی ساختاری (Construct validity): با استفاده ازروش تحلیل مولفه‌های اصلی، که مقادیر ویژه بزرگتر از یک و روش واریماکس (varimax) برای چرخش ماتریکس استفاده شد. ۲- اعتبار تمایز (Discriminant validity)، که در آن میانگین توانمندی کاری افراد در بین دو گروه کارکنان که میزان مرخصی استعلاجی آنها به علت بیماری، کم یا زیاد بود، با استفاده از آزمون تی مستقل، مقایسه شد. اطلاعات مربوط به مرخصی استعلاجی، از حیطه مربوط به مرخصی استعلاجی این مقیاس به‌دست آمد. افرادی که در طول سال گذشته، حداکثر ۹ روز مرخصی استعلاجی گرفته بودند به عنوان گروه کارکنانی که میزان مرخصی استعلاجی آنها کم بود و افرادی که در طی این مدت، ۱۰ روز یا بیشتر از آن، از مرخصی استعلاجی استفاده کردند، به عنوان گروه کارکنانی که میزان مرخصی آنها زیاد بود، در نظر گرفته شد. فرض این مطالعه این بود که کارکنانی که مرخصی استعلاجی کمتری داشتند نسبت به گروهی از کارکنان که میزان مرخصی استعلاجی آنها بیشتر بود، از توانمندی کاری بهتری برخوردار باشند.

۳- روایی همگرا (Convergence validity)، که در آن میزان همبستگی نمرات حاصله از گونه ایرانی پرسشنامه شاخص توانمندی کاری با نسخه فارسی پرسشنامه کیفیت زندگی مرتبط با سلامت، جهت ارزیابی اعتبار همگرایی مورد سنجش قرار گرفت. در این ارزیابی جهت سنجش میزان همبستگی از روش آماری آزمون همبستگی پیرسون و به‌دست آوردن ضریب پیرسون استفاده شد.

شاخص توانمندی کاری شامل متغیرهای مربوط به سلامتی فرد و همچنین پیشگویی‌کننده سلامتی کارکنان در طولانی مدت و میان مدت است. در این پروژه، پرسشنامه کیفیت زندگی به عنوان ملاک استاندارد استفاده گردید. این پرسشنامه امکان ارزیابی سلامت عمومی فرد بر اساس استنباط خود فرد فراهم می‌کند و از لحاظ مفهومی و ساختاری با شاخص توانمندی کاری، نزدیکترین حالت ممکن را دارا می‌باشد؛ زیرا تمام ابعاد سلامتی به طور قابل ملاحظه‌ای با میزان توانمندی کاری افراد مرتبط است[۱۵].

۴- همبستگی گویه ـ نمره کل (Item total correlation)، که در آن میزان همبستگی هر یک از گویه‌ها با نمره کل توانمندی کاری بعد از حذف هر گویه به طور جداگانه محاسبه شد. و ضریب همبستگی آن با نمره کل (همبستگی کل ـ ماده اصلاح شده)، مورد سنجش قرار گرفت. سایر آزمون‌های آماری در این پژوهش، شامل آمار توصیفی وآزمون تی زوجی و مستقل بوده است

یافته‌ها

از ۲۳۶ نفر افراد مورد مطالعه، ۲۳/۷ درصد مرد و۷۶/۳ درصد زن، بودند. ۷۰/۸ درصد از افراد شرکت‌کننده، مدرک لیسانس و ۶/۴ درصد مدرک فوق دیپلم و ۲۲/۹ درصد مدرک دیپلم داشتند. میانگین سنی افراد شرکت‌کننده در مطالعه، ۴۳ سال (انحراف معیار آن ۳/۶) و حداقل و حداکثر سن آنها، ۴۰ و ۵۵ سال بود. میانگین نمره شاخص توانمندی کاری افراد مورد مطالعه ۳۵/۸۹ و انحراف استاندارد ۶/۸۶ و دامنه نمره از ۱۴ تا ۴۹ با میانه ۳۷ بود. نمره توانمندی کاری ۱۱درصد افراد مورد مطالعه در حد ضعیف و ۳۶/۹ درصد افراد نمره در حد متوسط و ۴۰/۳ درصد خوب و ۱۱/۹ درصد نمره آنها در حد عالی بود. یادآوری می‌شود توزیع نمرات پاسخ‌دهندگان نیز، نرمال بود. جدول ۲ نتایج به‌دست آمده در هفت حیطه مختلف نمره توانمندی کاری را نشان می‌دهد. ۶۴/۸ درصد از افراد مورد مطالعه در بعد توانمندی کاری فعلی در مقایسه با بهترین زمان زندگی سه نمره بیشتر از این حیطه کسب کردند. ۶۳/۲ درصد افراد مورد مطالعه در بعد توانمندی کاری در ارتباط با ماهیت کار سه نمره بیشتر این حیطه را کسب کردند. در بعد بیماری‌های تشخیص داده شده توسط پزشک، ۳۰/۱ درصد افراد گزارش کردند که تعداد بیماریهای آنها ۵ یا بیشتر از آن و ۱۲/۷ درصد افراد گزارش کردند که هیچگونه بیماری ندارند. ۲۸ درصد افراد گزارش کردند که هیچگونه مانعی در انجام کارشان به علت بیماری وجود ندارد. ۵۶/۴ درصد افراد گزارش کردند که در طول سال گذشته اصلاً از مرخصی استعلاجی استفاده نکرده‌اند. ۵۲/۱ درصد افراد گزارش کردند که در دو سال آتی قادر به انجام کار فعلی خود هستند. در بعد قابلیت‌های فکری و ذهنی ۱۴/۴ درصد افراد بیشترین نمره این حیطه را کسب کردند. در بررسی پایایی ابزار شاخص توانمندی کاری ضریب آلفای کرونباخ معادل ۰/۷۷ به‌دست

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

آمد. حذف هیچ یک از سؤالات این نتیجه را تغییر نداد و هیچ گویه ای حذف نگردید (جدول ۳).

در آزمون تکرارپذیری نتایج مطالعه در مورد ۲۰ نفر از افراد که مجدداً بعد از چهار هفته مورد ارزیابی قرار گرفتند، به این صورت بود: میانگین نمره توانمندی کاری در دو گروه آزمون و بازآزمون با استفاده ازآزمون تی زوجی (Paired-samples T test) مورد ارزیابی قرار گرفت که تغییر معنی‌دار رانشان نداد. ضریب همبستگی درونیICC حاصله در محاسبه تکرارپذیری آزمون ـ بازآزمون، بعد از چهار هفته برای شاخص توانمندی کاری ۰/۸۳ به‌دست آمد. در تحلیل عاملی الگوی سه عاملی استخراج و ارائه شد. سؤال‌ها روی سه عامل، با واریانس کلی ۶۵/۲۹ درصد قرار گرفتند. عامل اول، درک فرد از توانمندی کاری خود نامیده شد که شامل سؤال‌های اول و دوم و ششم این پرسشنامه بود (۲۴/۵درصد واریانس کل عامل). البته سؤال ششم تقریباً بار عاملی یکسانی را درسه عامل داشت، که اما بیشترین وزن عاملی آن در عامل اول بوده، و از نظر مفهوم نیز با این عامل بیشترین هماهنگی را داشت. عامل دوم، قابلیت‌های فکری و ذهنی فرد نامیده شد که شامل سه سؤال هفت پرسشنامه بود (۲۲/۲۳درصد واریانس کل عامل). عامل سوم، وجود بیماری و محدودیت‌های مربوط به سلامتی فرد نامیده شد و شامل سؤالات سه و چهار و پنج این پرسشنامه بود (۱۸/۵۵درصد واریانس کل عامل). نامگذاری عامل‌ها با توجه به محتوای سؤال‌های هر مقوله صورت گرفت. برای بررسی اعتبار تمایز، میانگین میزان توانمندی کاری در گروهی از کارکنان که غیبت از کار به علت بیماری کم داشتند (نمره۳۷/۰۱)، بیشتر از میزان توانمندی کاری گروهی بود که غیبت از کار به علت بیماریشان، زیاد بود (نمره۲۹/۴۴) و این اختلاف از لحاظ آماری معنی‌دار بود. در روایی همگرا، ضریب همبستگی پیرسون بین مقیاس توانمندی کاری و کیفیت زندگی مرتبط با سلامت ۰/۷۹ به‌دست آمد. در تمامی موارد مقیاس توانمندی‌کاری ارتباط معنی‌دار با حیطه‌های مختلف کیفیت زندگی مرتبط با سلامت داشت. افرادی که توانمندی کاری بهتری داشتند از سلامتی بالاتری نیز برخوردار بودند. نتایج مربوط به میزان همبستگی هر یک از سؤالات این مقیاس، با نمره کل، درجدول ۳ آمده است. در این جدول میزان همبستگی هر یک از سؤالات با نمره کل بین متوسط تا خوب نشان داده شده است.

جدول۱: توزیع جمعیت افراد مورد مطالعه بر حسب نمرات کسب شده فرد در حیطه‌های مختلف شاخص توانمندی کاری براساس نمره صفر تا ۱۰

	تعداد (درصد)										
	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
توانمندی کاری فعلی در مقایسه بابهترین زمان زندگی	۱ (۰/۴)	۰ (۰)	۱ (۰/۴)	۳ (۱/۳)	۱۲ (۵/۱)	۱۹ (۸/۱)	۱۷ (۷/۲)	۳۰ (۱۲/۷)	۵۶ (۲۳/۷)	۵۰ (۲۱/۲)	۴۷ (۱۹/۹)
توانمندی کاری در ارتباط با ماهیت کار	۰ (۰)	۰ (۰)	۱ (۰/۴۲)	۱ (۰/۴۲)	۵ (۲/۱۱)	۱۱ (۴/۶۶)	۳۱ (۱۳/۱۳)	۳۸ (۱۶/۱۰)	۷۴ (۳۱/۳۵)	۲۷ (۱۱/۴۴)	۴۸ (۲۰/۳۳)
بیماریهای تشخیص داده شده توسط پزشک	۰ (۰)	۷۱ (۳۰/۱)	۲۵ (۱۰/۶)	۲۵ (۱۰/۶)	۲۷ (۱۱/۴)	۵۸ (۲۴/۶)	۰ (۰)	۳۰ (۱۲/۷)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
برآورد اختلال ایجادشده در انجام کار به علت بیماریها	۰ (۰)	۴ (۱/۷)	۱۹ (۸/۱)	۱۸ (۷/۶)	۵۶ (۲۳/۷)	۷۳ (۳۰/۹)	۶۶ (۲۸)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
مرخصی استعلاجی در طول سال گذشته	۰ (۰)	۲ (۰/۸)	۹ (۳/۸)	۲۴ (۱۰/۲)	۶۸ (۲۸/۸)	۱۳۳ (۵۶/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
پیش بینی فردی از توانایی کاری طی دو سال آتی	۰ (۰)	۱۲ (۵/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۰۱ (۴۲/۸)	۰ (۰)	۰ (۰)	۱۲۳ (۵۲/۱)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)
قابلیت های فکری و ذهنی	۰ (۰)	۳۳ ۱۴	۸۲ (۳۴/۷)	۸۷ (۳۶/۹)	۳۴ (۱۴/۴)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)	۰ (۰)

نمره ردیف بالایی هر خانه این جدول تعداد و نمره ردیف پایینی هر خانه جدول درصد افراد مورد مطالعه، بر حسب نمرات آنها در حیطه‌های مختلف شاخص توانمندی کاری است.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

جدول ۲: همبستگی هریک از سؤالات با نمره کل پرسشنامه شاخص توانمندی کاری و ضریب آلفا و انحراف معیار و میانگین سؤالات پرسشنامه شاخص توانمندی کاری

	ضریب همبستگی (پیرسون)	ضریب آلفا کرونباخ	میانگین (انحراف معیار)
توانمنـــدی کـــاری فعلـــی در مقایسه با بهترین زمان زندگی	۰/۵۹	۰/۷۳	۷/۷۷(۱/۹۱)
توانمندی کـاری در ارتبـاط با ماهیت فیزیکی کار	۰/۶۷	۰/۷۵	۳/۸۸(۰/۸۷)
توانمندی کـاری در ارتبـاط با ماهیت فکری کار	۰/۵۱	۰/۷۶	۳/۹۵(۰/۸۷)
بیماری‌های تشـخیص داده شده توسط پزشکی	۰/۳۸	۰/۷۴	۳/۴۱(۲/۰۷)
برآورد اختلال ایجاد شده در انجام کار به علت بیماری ها	۰/۵۵	۰/۷۴	۳/۵۸(۱/۲۸)
مرخصی استعلاجی در طول سال گذشته	۰/۳۲	۰/۷۶	۴/۳۶(۰/۸۷)
پیش بینی فردی از توانـایی کاری طی دو سال آتی	۰/۴۶	۰/۷۴	۷/۴۱(۱/۷۸)
لذت بردن از فعالیـت هـای معمول روزانه	۰/۶۰	۰/۷۵	۷/۴۱(۱/۰۷)
شادابی و فعال بودن	۰/۵۲	۰/۷۶	۱/۸۴(۰/۹۹)
امیدواری نسبت به آینده	۰/۴۳	۰/۷۶	۲/۲۰(۱/۰۸)

جدول ۳: تحلیل عاملی نسخه فارسی شاخص توانمندی کاری

	اجزا		
	۱	۲	۳
توانمندی کاری فعلی در مقایسه با بهترین زمان زندگی	۰/۷۹۷	۰/۱۶۴	۰/۲۶۲
توانمندی کاری در ارتباط با ماهیت فیزیکی کار	۰/۸۰۹	۰/۱۶۴	۰/۳۱۲
توانمندی کاری در ارتباط با ماهیت فکری کار	۰/۸۶۶	۰/۲۳۷	۰/۰۸۵
بیماری‌های تشخیص داده شده توسط پزشک	-۰/۲۴	۰/۱۸۳	۰/۸۱۳
برآورد اختلال ایجاد شده در انجام کار به علت بیماری ها	۰/۳۰۲	۰/۲۰۶	۰/۶۶۰
مرخصی استعلاجی در طول سال گذشته	۰/۱۵۱	۰/۰۴۷	۰/۶۶۰
پیش بینی فردی از توانایی کاری طی دو سال آتی	۰/۳۶	۰/۳۱۱	۰/۳۲۹
لذت بردن از فعالیت های معمول روزانه	۰/۳۴۸	۰/۷۴۵	۰/۱۵۱
شادابی و فعال بودن	۰/۱۸۹	۰/۸۱۸	۰/۱۳۱
امیدواری نسبت به آینده	۰/۰۸۱	۰/۸۴۶	۰/۵۲
درصد پوشش واریانس اجزا	۲۴/۵۰	۲۲/۲۳	۱۸/۵۵
درص پوشش واریانس کلی			۶۵/۲۹

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه به ارزیابی خصوصیات روان‌سـنجی پرسشـنامه شـاخص توانمندی کاری به زبان فارسی و منطبق با فرهنگ و شرایط کشـور ایران، بر اساس ارزیابی به‌عمل آمده از پرستاران و بهیاران پرداخـت. درخصوص روایی صوری نظـر اسـاتید مسـلط بـه زبـان انگلیسـی و کارشناسان توانبخشی درباره سؤالات ترجمه‌شده و میزان تناسب هر سؤال با موضوع مورد سنجش، در نظر گرفته شد. در مطالعه حاضـر، ضـریب همخـوانی درونـی کـه بوسـیله آلفـای کرونبـاخ سـنجیده شد(۰/۷۷)، همخوانی درونی بالایی را نشان داد. این یافته بیانگر آن است که سـؤالات، درحـال سـنجش یـک مفهـوم و سـاختار مشـابه هستند و پراکندگی مفهومی (redundancy) در آنها دیده نمی‌شود. این ضریب در مطالعـه‌ای درکشـور برزیـل، ۰/۷۲ [۱۵]، در مطالعـه انجـام شـده در میـان پرسـتاران کشـورهای اروپـایی ۰/۷۲ [۲۰] و مطالعه انجام شده در کارکنان اداری برزیلـی ۰/۷۳ [۱۵] بـه‌دسـت آمده که همخوانی درونی خوبی را نشان مـی‌دهـد. میـانگین نمـره توانمندی کاری در دو گروه آزمون و بازآزمون با اسـتفاده از آزمـون تی زوجی مورد ارزیابی قرار گرفت که تغییر معنی‌دار را نشان نـداد. در مطالعه دی زوارت، در مورد پایایی این مقیاس به روش آزمـون ـ باز آزمون، تفاوتی بین میـانگین مقیـاس مشـاهده نشـد[۷]. میـزان ICC حاصل برای مقایسه شاخص توانمندی کاری بین دو بار تکـرار، ۰/۸۳ به‌دست آمد. تکرارپذیری بـا ایـن روش در تحقیـق حاضـر، از میزان قابل قبولی برخوردار بود. ابزار اصلی شاخص توانمندی کـاری شامل ده سؤال است که هفت حیطه را مشـخص مـی‌کنـد. بررسـی قابلیت تحلیل عاملی، نشان داد که سؤالات این ابزار، مـی‌تواننـد بـه سه عامل تقسیم شوند که ساختار مقیاس توانمندی کـاری را تأییـد می‌نماید. عوامل سه گانه بدین صورت نامگذاری شدند:۱- درک فرد از توانمندی کاری، ۲- قابلیت‌های فکری و ذهنی ۳- وجود بیمـاری و محدودیت‌های مربوط به سلامتی فرد که بیشترین میزان تغییرات را مشخص می‌سازند. این یافته‌ها با پژوهش ماریا کـارمن مـارتینز در برزیل، هم در تعداد عوامل، هم در ترکیب، نیز توزیع تغییرات مشاهده شده (بیشتر از ۵۰ درصد) بوسیله عوامـل اسـتخراج شـده، هماهنـگ است[۱۵]. این یافته گویای آن است که بر پایـه تحلیـل عـاملی همـه سؤالات پرسشنامه مهم بوده و دارای روایی مناسب هسـتند. بنـابراین پرسشنامه مورد بررسی از روایـی سـازه مناسـب برخـوردار اسـت. در مطالعه‌ای که در مورد ویژگی‌های روان سـنجی ایـن پرسشـنامه در سی و هشت هزار از پرستاران ده کشور اروپایی انجام گردیـد نشـان داده شد که ساختار عاملی این پرسشنامه در هشت کشور، دو عامـل اصلی و در دو کشور، یک عامل اصلی را دارا است. عامل اول، ارزیابی ذهنی از توانمندی کاری و قابلیت‌های فکری و ذهنی افـراد و عامـل دوم، اطلاعات عینی شامل سلامتی افراد و مرخصی استعلاجی آنهـا گزارش شد[۲۰]. در تحقیقی که توسط مـارتوس، در مـورد تحلیـل مقایسه‌ای این مقیاس انجام داد الگو دو عاملی را ارائه داد. عامل اول برآورد ذهنی از توانمندی کاری و عامل دوم ارزیابی عینـی سـلامتی درنظر گرفته شد[۲۱]. جهت ارزیـابی روایـی تمـایزی، آزمـون‌هـای آماری نشان داد که این پرسشـنامه توانـایی جداسـازی دو گـروه از

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

کارکنان با سطوح متفاوت مرخصی استعلاجی را دارد. کارکنانی که میزان غیبت از کار بیشتری داشتند نسبت به دیگر کارکنان، توانمندی کاری ضعیف‌تری داشتند. یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه‌ای که در برزیل توسط کارمن مارتینز، انجام شد، مشابه بود[۱۵]. اما با نتایج تحقیقی که در پرستاران کشورهای اروپایی، انجام شد متفاوت است. در مطالعه در پرستاران کشورهای اروپایی، هیچ ارتباطی بین توانمندی کاری و مرخصی استعلاجی آنان در طول سال گذشته مشاهده نشد[۲۰]. روایی همگرا نشان داد که تمام ابعاد SF-36 با توانمندی کاری افراد، ارتباط معنی‌دار داشتند. در مطالعه حاضرکه بر روی پرستاران و بهیاران صورت گرفته است، به‌طورکلی سلامت جسمانی ارتباط قویتری با توانمندی کاری افراد در مقایسه با سلامت روانی آنها داشت. یافته‌های مطالعه حاضر با نتایج مطالعه انجام شده در کارکنان برزیلی، هماهنگ است. در این تحقیق نیز، توانمندی کاری افراد با سلامت جسمانی، ارتباط قویتری داشت[۱۵]. سلامت جسمانی که به‌وسیله عملکرد جسمانی نشان داده می‌شود، نقش بسیار مهمی در محدود کردن توانمندی کاری افراد با توجه به نیازهای شغلی آنها، دارد. بدیهی است که سلامت روانی بیشتر در مشاغلی که ماهیت کارشان بیشتر فکری و ذهنی است، مهم است[۱۵]. در مطالعه پرستاران کشورهای اروپایی، ارتباط این شاخص با سلامت عمومی، فرسودگی شغلی و شاخص ناتوانی سنجیده شد. کارکنانی که توانمندی کاری بهتری داشتند، ازسلامت عمومی بهتری برخوردار بودند. همچنین میزان فرسودگی و ناتوانی آنها کمتر بود[۲۰]. در تحقیقی که در مورد توانمندی کاری و کیفیت زندگی کارکنان میانسال توسط سوروسن انجام شد، میزان توانمندی کاری آنها با تمام سؤالات SF-36، ارتباط قابل ملاحظه‌ای داشتند[۱۸]. در بررسی همبستگی بین سؤال ــ نمره کل، ضریب همبستگی سؤالات در حد مطلوبی بود. البته سؤال پنجم یعنی مرخصی استعلاجی در طول سال گذشته نسبت به دیگر سؤال‌ها ضریب همبستگی پایین‌تری داشت (۰/۳۲) و می‌تواند بیانگر این واقعیت باشد که سؤال فوق با دیگر سؤالات آزمون همسانی خیلی خوبی ندارد. در مطالعه‌ای که در پرستاران کشورهای اروپایی انجام شد، به این نتیجه رسیدند که سؤال پنجم در این پرسشنامه، غیرضروری و بی‌اهمیت است[۲۰]. مطالعات انجام شده در تحقیق حاضر، به نحوی بیانگر تطابق و هماهنگی بین نسخه فارسی و سایر مطالعات است. از محدودیت‌های این پژوهش، محدودیت آن در یک شغل و با حجم نمونه کم و در کارکنان ۴۰ سال به بالا انجام گرفت. بهتر است این مطالعه در جمعیت‌های بیشتر و مشاغل و سنین مختلف انجام گردد. پیشنهاد می‌گردد که قبل از استفاده این ابزار در تحقیقات دیگر، ابتدا پایایی این مقیاس ارزیابی گردد. از محدودیت‌های دیگر این مطالعه این است که روایی محتوی بررسی نشده است. از آنجا که تعداد سؤالات این ابزار کم است و استفاده از آن در مطالعات مختلف راحت است، از طرفی این ابزار در نقاط مختلف جهان، مورد استفاده واقع گردیده است، لذا قابلیت مقایسه نتایج طرح‌های داخل کشور را با سایر نقاط فراهم می‌کند. یافته‌های پژوهش حاضر دارای اهمیت کاربردی است و می‌تواند در سطوح عمومی و فردی، در مراکز بهداشت حرفه‌ای جهت بررسی تأثیر اقدامات و برنامه‌های درمانی، همچنین در هنگام استخدام و به‌کارگیری افراد در مشاغل مختلف، جهت غربالگری و جداسازی افراد از لحاظ میزان توانمندی کاری، مورد استفاده قرار گیرد. براساس تحقیق به‌عمل آمده، این ابزار قابلیت پیش‌بینی ناتوانی افراد در آینده را نیز، داراست[۲۲]. بنابراین اقدامات و برنامه های مناسب، جهت جلوگیری از کاهش توانمندی کاری کارکنان، می‌تواند به موقع صورت گیرد. نتایج بدست آمده دراین مطالعه، نشان می‌دهد که گونه ایرانی شاخص توانمندی کاری به عنوان یک پرسشنامه با تکرارپذیری و اعتبار بالامی‌تواند مورد استفاده واقع شود. این نسخه دارای همخوانی درونی در دامنه قابل قبول، تکرارپذیری در دفعات آزمون خوب و اعتبار بالا به علت دارابودن همبستگی معنادار خوب با آزمون هم مفهوم با خود است.

سهم نویسندگان

علی اصغر ارسطو: راهنمایی در زمینه نگارش مقاله
علی منتظری: راهنمایی در زمینه نحوه استانداردسازی و استاندارد سازی نهایی پرسشنامه
محبوبه عبدالعلی‌زاده: جمع‌آوری و هماهنگی مطالب، جمع‌آوری داده‌ها، ورود داده‌ها به رایانه، تهیه و تدوین نهایی مقاله
رؤیا قاسم‌زاده: جمع‌آوری مطالب و راهنمایی در زمینه نگارش
کامبیز احمدی: تحلیل داده‌ها، مشاور آماری طرح
احمد عزیزی: راهنمایی در زمینه نگارش مقاله

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

منابع

1. Kumashiro M, Tom C, Goedhard M, Ilmarinen J. Aging and Work. 1st Edition, Taylor & Francis: London and New York, 2005

2. Mehryar AH, Ahmad-Nia S. Age-structural transition in Iran: short and long-term consequences of drastic fertility swings during the final decades of twentieth century. Presented at the CICRED seminar on "Age-Structural Transitions: population waves, disordered cohort flows and the demographic bonus", Paris, 23-26 February 2004. Available from http://www.cicred.org/Eng/Seminars/Details/Seminars/Popwaves/PopwavesMehryarAhmad-Nia.pdf (2010/17/07)

3. Kiani Sh, Bayanzadeh M, Tavallaee M, Hogg R. The Iranian population is graying: are we ready? Archives of Iranian Medicine 2010; 13: 333-39

4. Kaldi AR. Employment status of the elderly referring to the social security organization of Tehran city. Middle East Journal of Age and Ageing 2005; 2: 2

5. Ilmarinen J. The ageing workforce-challenges for occupational health. Occupational Medicine 2006;56:362-4

6. Martins PS, Novo ÁA, Portugal P. Increasing the legal retirement age: the impact on wages, hours, worker flows and firm performance. Bonn :institute for the Study of Labor(IZA) , 2009. IZA DP No. 4187

7. de Zwart BCH, Frings-Dresen MHW, Van Duivenbooden JC. Test-retest reliability of the Work Ability Index questionnaire. Occupational Medicine 2002; 52:177-181

8. Hasselhorn HM. Work ability - concept and assessment. Presented at enterprise for health management conference'in London in October 2008 - conference guide, London, Version August 22, 2008. Available from http://www.arbeitsfaehigkeit.uniwuppertal.de/picture/upload/file/Concept_and_Assessment.pdf (2010/17/07)

9. Tengland P-A. The concept of work Ability. Journal of Occupational Rehabilitation 2011; 21:275-85

10. Gould R, Ilmarinen J, Jarvisalo J, Koskinen S. Dimensions of Work Ability. 1st Edition, Finish Institute of Occupational Health: Helsinki, 2008. Available from http://www.etk.fi/Page.aspx?Section=42845&Item=62531

11. Ilmarinen J K. Tuomi, & M. Klockars, Changes in work ability of active employees over an 11-year period. Scandinavian Journal of Work Environment and Health 1997;23:49-57

12. Morschhauser M, Sochert R. Sochert, Healthy Work in an Ageing Europe, Strategies and Instruments for Prolonging Working Life. 1st Edition, Federal Association of Company Health Insurance Funds (BKK Bundesverband) ENWHP-Secretariat: Germany, 2006. Available from http://www.stgkk.at/mediaDB/MMDB120190_Ageing_brochure.pdf

13. Eskelinen L, Kohvakka A, Merisalo T, Hurri H, Wägar G. Relationship between the self-assessment and clinical assessment of health status and work ability. Scandinavian Journal Work Environment and Health 1991; 17: 40-7

14. Ilmarinen J. The work ability index (WAI) : a brief history. Occupational Medicine (london) 2007; 57: 2160 DOI: 10.1093/occmed/kqm008 Available from: ttp://occmed.oxfordjournals.org/content/57/2/160.full

15. Martinez MC, Latorre MRDO, Fischer FM. Validity and reliability of the Brazilian version of the Work ability index questionnaire. Revista de Saúde Publica 2009; 43: 525-32. Available from http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S00348910200900030 0017&script=sci_arttext&tlng=en

16. Hays RD, Sherbourne CD , Mazel RM . The RAND 36-item health survey 1.0. Health Economics. 1993; 2: 217-27

17. Patel AA, Donegan D, Albert T. The 36-item short form. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons 2007; 15: 126

18. Sorensen LE, Pekkonen MM, Mannikko KH, Louhevaara VA, Smolander J, Alen MJ. Associations between work ability, health-related quality of life, physical activity and fitness among middle-aged men. Applied ergonomics 2008;39:786-91

19. Montazeri A, Goshtasebi A, Vahdaninia M, Gandek B. The Short Form Health Survey (SF-36): translation and validation study of the Iranian version. Quality of life Research 2005; 14:875-82

20. Radkiewicz P, Widerszal-Bazyla M, the NEXT-Study Group. Psychometric properties of Work Ability Index in the light of comparative survey study. International Congress Series 2005;1280:304-9

21. Martus P, Jakob O, Rose U,Seibt R,Freude G. A comparative analysis of the Work Ability Index. Occupational Medicine 2010; 60: 517-24

22. Alavinia SM, de Boer A , van Duivenbooden JC, Frings-Dresen MHW, Burdorf A. Determinants of work ability and its predictive value for disability. Occupational Medicine 2009;59:32-7

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

ABSTRACT

Psychometric properties of Persian version of the Work Ability Index questionnaire

Ali Asghar Arastoo[1], Ali Montazeri[2], Mahboubeh Abdolalizadeh[1*], Roya Ghasemzadeh[1], Kambiz Ahmadi[1], Ahmad Azizi[1]

1. School of Rehabilitation Sciences of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
2. Mental Health Research Group, Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

Payesh 2013; 12: 535-543
Accepted for publication: 13 June 2012
[EPub a head of print-20 May 2013]

Objective (s): To evaluate the psychometric properties of the Persian version of Work Ability Index questionnaire (WAI).
Methods: In this methodological study, a sample of nurses and healthcare staff aged 40 years and above working in educational hospitals in Ahvaz (236 workers) in 2010, completed the questionnaire. Forward-backward method was applied to translate the questionnaire from English into Persian. The psychometric properties of Persian version of the WAI were assessed using the fallowing tests: Internal consistency and test-retest analysis (to test reliability), exploratory factor analysis, discriminant validity and convergent validity by determining the correlation between the Persian version of Short Form Health Survey (SF-36) and WAI score.
Results: The Cronbach's alpha coefficient was estimated to be 0.79 and the ICC was 0.83. Factor analysis indicated three factors: self-perceived work ability (24.5% of the variance), mental resources (22.23% of the variance), and presence of disease and health related limitation (18.55% of the variance). Statistical tests showed that the questionnaire was capable of discriminating two groups of employees who had different levels of sick leave. Convergent validity analysis showed that the instrument significantly correlated with all dimensions of Persian version of SF-36. Item-scale correlation corrected for overlap showed the items had a good correlation except for item.
Conclusion: The finding showed that the Persian version of Work Ability Index is a reliable and valid measure of work ability and can be used both in research and practice.

Key Words: Work Ability Index questionnaire, psychometric properties, reliability, validation study, work ability, Iran

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-06]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1392.12.5.10.7]

* Corresponding author: School of Rehabilitation Sciences of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
Tel: 0341-2225016
E-mail: mahabd55@gmail