

بازآزمایی پایایی و ساختار عاملی سیاهه تصمیم به بازنشستگی در ورزشکاران ایرانی

حمید صالحی^۱

چکیده

زمینه و هدف: هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی سازه و پایایی نسخه فارسی سیاهه تصمیم به بازنشستگی ورزشکاران (P-ARDI) بود. فرناندز، استفان، و فوکاره (۲۰۰۶) نسخه اصلی این پرسشنامه را بر اساس چارچوب مفهومی عوامل وادارکننده، ترغیب‌کننده، ضدوادارکننده و ضدترغیب‌کننده توسعه داده‌اند.

روش‌شناسی: یک نمونه ۵۳۶ نفری از ورزشکاران ایرانی (۳۱۳ مرد، ۲۲۳ زن) فعال در ورزش‌های مختلف (با میانگین سن ۲۴/۳±۹۳/۸۰ سال) این سیاهه را کامل کردند. روایی عاملی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بررسی شد.

یافته‌ها: نتایج نشان داد ساختار عاملی اصلاح شده نهایی با داده‌های حاصل از کل نمونه، برای هر دو جنس و برای ورزشکاران رشته‌های گروهی و انفرادی به خوبی برازش می‌شود و ساختار چهار عاملی P-ARDI تأیید شد. نتایج همسانی درونی و ثبات زمانی نیز پایایی پرسشنامه را مورد تأیید قرار داد.

نتیجه‌گیری: با در نظر گرفتن ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب گزارش شده، از P-ARDI می‌توان برای ارزیابی دقیق دلایل تصمیم به بازنشستگی ورزشی استفاده نمود.

واژگان کلیدی: بازنشستگی ورزشی؛ تصمیم‌گیری؛ روان‌سنجی؛ ورزشکار.

مقدمه

زندگی ورزشکارانی که در سطح بالای قهرمانی مشغول فعالیت هستند حداقل از دو جنبه منحصر به فرد است: (الف) ورزشکاران برای اینکه بتوانند به سطوح بالای عملکرد برسند و آن را حفظ نمایند باید از لحاظ جسمانی و روانی همیشه آماده باشند و از برخی از جنبه‌های زندگی معمولی چشم‌پوشی کنند و آن را به زمان دیگری موکول کنند و (ب) ورزشکاران برای کنار گذاشتن ورزش با هیچ اجباری روبرو نیستند (۱). این ویژگی‌ها باعث می‌شود زندگی ورزشکاران و دوران پرداختن به ورزش قهرمانی منحصر به فرد باشد. به لحاظ این ویژگی‌ها، به نظر می‌رسد یکی از تغییرات مهم در زندگی ورزشی تصمیم به بازنشسته شدن از ورزش قهرمانی باشد. ویژگی بازنشسته شدن در ورزش این است که برخلاف بازنشسته شدن در مشاغل معمولی، سن مشخص و از پیش تعریف و تعیین شده‌ای برای بازنشستگی از ورزش وجود ندارد. بدون شک بازنشسته شدن سبک زندگی را تغییر خواهد داد، اما برخلاف دیگر بازنشستگی‌ها، ورزشکاران اغلب زودتر بازنشسته می‌شوند و کناره‌گیری از ورزش لزوماً به معنای به پایان رسیدن کلیه فعالیت‌های ورزشی نیست. بنابراین بازنشستگی ورزشی می‌تواند به صورت بالقوه اثرات پیچیده‌ای روی ورزشکاران بگذارد. به همین دلیل موضوع بازنشستگی ورزش سال‌هاست مورد توجه روانشناسان ورزش قرار گرفته است. پارک لاولی و تاد در مروری که از تحقیقات انجام شده تا سال ۲۰۱۲ در زمینه کناره‌گیری ورزشکاران از ورزش انجام داده‌اند بیان می‌دارند که بی‌توجهی به دلایل و عوامل کناره‌گیری می‌تواند پیش‌بینی کننده مشکلاتی از قبیل افسردگی، اضطراب، کاهش اعتماد به نفس و سوء مصرف مواد مخدر باشد. در این مرور بیان شده که بررسی دلایل بازنشستگی ورزشی و نحوه برخورد با آن حائز اهمیت است (۲). بنابراین، شناخت صحیح دلایل شخصی یا عمومی ورزشکاران برای بازنشستگی حائز اهمیت است. برای دستیابی به این مهم لازم است ابزار معتبری در اختیار داشت.

اکثر تحقیقاتی که در آن‌ها به دلایل بازنشستگی ورزشی پرداخته‌اند موضوع را از دید گذشته‌نگر بررسی می‌کنند. به‌عنوان مثال کوکوریس (۳) با استفاده یک پرسشنامه ۳۸ گویه‌ای با نام جدایی از ورزش^۳ دلایل کناره‌گیری ورزشکاران برجسته مرد یونانی را توصیف کرده است. بر اساس یافته‌های کوکوریس، مهم‌ترین دلایل حمایت مالی نامناسب از طرف باشگاه یا فدراسیون، عدم موفقیت ورزشی، زمان بر بودن درگیری در ورزش قهرمانی و آسیب‌دیدگی بوده است. سینکلر و اولریخ (۴) نیز در بخشی از یک پرسشنامه ۳۴ گویه‌ای با نام پرسشنامه بازنشستگی ورزشی (ARQ)^۴ دلایل تصمیم ورزشکاران بازنشسته نخبه کانادایی را خسته شدن از سبک زندگی ورزشکاری، دستیابی به اهداف، مشکلات با کادر مربیان، صرف زمان بیشتر برای ارتباطات شخصی، فقدان حمایت مالی، مشکلات سازمان‌های ورزشی ملی، آسیب‌دیدگی و انتخاب نشدن در تیم تعیین کرده‌اند. لاولی، گراوه و گوردن (۵) نیز تصویر جامع‌تری از علل بازنشستگی را در یک نمونه ۴۸ نفری از ورزشکاران بازنشسته استرالیایی تهیه کرده‌اند. در این تحقیق مشغولیت کاری/تحصیلی، کم شدن انگیزه، سیاست‌های ورزشی، افت عملکرد، کم شدن درآمد و لذت نبردن از ورزش مهم‌ترین دلایل بازنشستگی بوده‌اند. همتی‌نژاد، بنار، هاشمی و مومنی (۶) نیز اخیراً با استفاده از نسخه اصلاح‌شده پرسشنامه کناره‌گیری از ورزش قهرمانی-۵۲^۵ دلایل بازنشستگی ۷۰ ورزشکاران بازنشسته ایرانی را به ترتیب دستیابی به اهداف ورزش قهرمانی، آسیب‌دیدگی، مسائل مالی و مشکلات با کادر مربیان بر شمرده‌اند.

^۱Retirement decision

^۲Retrospective

^۳Disengagement from sport

^۴Athlete Retirement Questionnaire (ARQ)

^۵Sports Career Termination Questionnaire-II

(SCTQ-II)

همچنین صالحی (۷) نیز با استفاده از همان پرسشنامه (SCTQ-II) عوامل دخیل در تصمیم به بازنشستگی تعدادی دیگر (۱۰۶ نفر) از ورزشکاران مرد بازنشسته ایرانی را به ترتیب: آسیب‌دیدگی، مشکلات با کادر مربیان، پیشنهاد کاری یا فرصت ادامه تحصیل، بالا رفتن سن، مشکلات مالی و رسیدن به اغلب اهداف ورزشی برشمرده‌اند.

برای تحلیل دقیق دلایل خداحافظی از صحنه ورزش قهرمانی، لازم است به‌صورت آینده‌نگر نیز دیدگاه‌های ورزشکاران فعال در خصوص دلایل احتمالی ترک یا باقی ماندن آنان در ورزش بررسی شود. به همین لحاظ اخیراً فرناندز، استفان و فوکاره (۱) با رویکردی آینده‌نگر ابزاری با نام سپاهه دلایل تصمیم به بازنشستگی ورزشکاران (ARDI) را تهیه کرده‌اند. با این ابزار فهرستی از دلایل بازنشستگی ورزشکاران به‌صورت ترکیبی از عوامل وادارکننده^۱، ترغیب‌کننده^۲، ضدوادارکننده^۳ و ضدترغیب‌کننده^۴ ارزیابی می‌شود. عوامل وادارکننده ملاحظات منفی مثل آسیب‌دیدگی یا بی‌علاقگی نسبت به ورزش هستند که ورزشکار را به بازنشسته شدن وامی‌دارند. عوامل ترغیب‌کننده ملاحظات مثبتی مثل گذران وقت بیشتر با خانواده هستند که ورزشکار را به‌طرف بازنشستگی سوق می‌دهد. عوامل ضد ترغیب‌کننده با عدم اطمینان به زندگی بعد از ورزش یا ترس از بی‌فایده بودن در دیگر مشاغل یا فعالیت‌ها در ارتباطاند. عوامل ضدوادارکننده با تمایل ورزشکار به ادامه فعالیت‌های ورزشی به خاطر جایگاه اجتماعی ورزشکار بودن یا درک اینکه هنوز برای بازنشسته شدن زود است مرتبط هستند. فرناندز و همکاران (۱) ادعا می‌کنند توانسته‌اند به‌وسیله ARDI دلایل تصمیم به بازنشستگی را در ورزشکاران رشته‌های مختلف ورزشی فهرست و ارزیابی نمایند. آنان با یک فرایند دومرحله‌ای این پرسشنامه را تهیه نموده‌اند. در مرحله اول و در قالب یک پژوهش کیفی، با ۲۵ ورزشکار که به‌تازگی بازنشسته شده بودند (کمتر از سه سال) مصاحبه انجام شد. سپس با انجام تحلیل محتوا روی پاسخ این گروه از شرکت‌کنندگان به چهار سؤالی که در چارچوب عوامل وادارکننده، ترغیب‌کننده، ضدوادارکننده و ضدترغیب‌کننده تهیه شده بود و نیز مرور پیشینه، در مجموع ۱۱۰ گویه تهیه شد. در مرحله دوم و در قالب یک تحقیق کمی، و با به‌کارگیری روش‌های تقلیل داده (همسانی درونی و تحلیل عاملی)، آنان ساختار عاملی ARDI را با روش تحلیل عاملی اکتشافی^۵ و استفاده از یک نمونه ۲۳۶ نفری از ورزشکاران فرانسوی فعال در سطح باشگاهی بررسی نموده‌اند. فرناندز و همکاران نشان داده‌اند که گویه‌های بار گرفته روی هر یک از چهار عامل این پرسشنامه ۳۹ گویه‌ای پایایی درونی بالایی (با آلفای کرونباخ برای عامل‌های وادارکننده = ۰/۸۷؛ ضد وادارکننده = ۰/۷۶؛ ترغیب‌کننده = ۰/۸۸؛ ضد ترغیب‌کننده = ۰/۹۰) برخوردار است.

تعیین روایی یک ابزار روان‌شناختی فرایندی است که در آن به نمرات حاصل از یک ابزار معنا و مفهوم داده می‌شود. روایی تعیین می‌کند که آیا یک ابزار آنچه از نظر چارچوب مفهومی و کاربردی مدنظر بوده است را اندازه‌گیری و کمی‌سازی می‌کند و آیا می‌توان در مورد نمرات حاصل از آن با دقت کافی نتیجه‌گیری کرد. فرناندز و همکاران (۱) برای بررسی روایی سازه و ساختار گویه‌های ARDI تنها از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده کرده‌اند. تحلیل عاملی اکتشافی یک روش توصیفی است و لازم است در راستای تعیین روایی سازه، برازش مدل اکتشافی حاصل از آن با استفاده از روش‌های استنباطی، در قالب تحلیل عاملی تأییدی (CFA)؛ نیز بررسی شود (۸، ۹). بی‌شک شرایط حاکم بر فضای ورزش حرفه‌ای و قهرمانی، همچنین شرایط اجتماعی-فرهنگی کشور ما با دیگر کشورهای دنیا، به‌ویژه کشورهای اروپایی و آمریکایی، که اغلب پژوهش‌های مرور شده بالا روی ورزشکارهای آن‌ها

^۱Athletes' Retirement Decision Inventory (ARDI)

^۱Anti-pull

^۲Push

^۲Exploratory Factor Analysis (EFA)

^۳Pull

^۳Confirmatory Factor Analysis (CFA)

^۴Anti-push

انجام گرفته است، متفاوت است. تحقیقات نیز این موضوع را تأیید می‌کند و مشخص شده تنوع فرهنگی و ملیتی با تصمیم و نحوه بازنشستگی و کیفیت سازگاری با تحول بازنشستگی مرتبط است (۱۰، ۱۱). فرناندز و همکاران (۱) نیز تأکید کرده‌اند که لازم است این ابزار در دیگر کشورها و فرهنگ‌ها روان‌سنجی شود (ص ۴۱۹). با توجه به آنچه بیان شد، و به دلیل نیاز ابزاری جدید و معتبر، و البته به زبان فارسی، برای بررسی دلایل و عوامل احتمالی دخیل در فرایند کناره‌گیری از ورزش ورزشکاران جوان ایرانی فعال در ورزش قهرمانی، در این پژوهش بر آن شدیم تا با تهیه نسخه فارسی ARDI، برخی از ویژگی‌های روایی سازه این ابزار را بررسی نماییم تا مشخص شود تا چه میزان این ابزار قادر است در چارچوب نظری موردنظر دلایل تصمیم به بازنشستگی ورزشکاران را ارزیابی نماید. بنابراین هدف اصلی تحقیق حاضر بررسی روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی، بررسی تأثیر برخی متغیرهای زمینه‌ای بر ساختار عاملی، و نیز بررسی مجدد پایایی نسخه فارسی سیاهه دلایل تصمیم به بازنشستگی ورزشکاران (P-ARDI) با استفاده از یک نمونه از ورزشکاران ایرانی است.

روش پژوهش

روش این تحقیق توصیفی، از نوع همبستگی است که در آن به بررسی ساختار عاملی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری می‌پردازد. شرکت‌کنندگان ۵۳۶ ورزشکار مرد (۳۱۳) و زن (۲۲۳) ایرانی بودند که دامنه سنی آنان ۱۶ تا ۳۵ (میانگین = ۲۴/۹۳، انحراف معیار = ۳/۸۰) سال بود. دو معیار انتخاب در نظر گرفته شد: (الف) حداقل سه سال سابقه شرکت مستمر در ورزش قهرمانی و باشگاهی، و (ب) در زمان انجام تحقیق (سال ۱۳۹۳) ورزشکار فعال باشد. این ورزشکاران بین ۳ تا ۲۱ (میانگین = ۹/۷۰، انحراف معیار = ۳/۳۶) سال سابقه ورزشی داشته و در ۱۸ رشته ورزشی انفرادی (۲۳۵) و گروهی (۳۰۱) شامل بدمینتون، بسکتبال، تکواندو، تنیس، تیراندازی، جودو، دوومیدانی، شنا، فوتبال، فوتسال، قایقرانی، کاراته، کبده، کشتی، والیبال، وزنه‌برداری، ووشو، و هندبال مشغول بودند و به‌صورت داوطلبانه در تحقیق شرکت کردند.

همان‌طور که در مقدمه بیان شد ابزار مورد استفاده برای برگردان فارسی و انجام روان‌سنجی، سیاهه دلایل تصمیم به بازنشستگی ورزشکاران (ARDI) است که توسط فرناندز و همکاران (۱) توسعه یافته است. مدل چهار عاملی ARDI دلایل تصمیم ورزشکاران به بازنشستگی را در قالب چهار عامل/متغیر پنهان شامل دلایل ضد وادار کننده (۱۵ گویه)، دلایل ترغیب‌کننده (۱۲ گویه)، دلایل ضد وادار کننده (۶ گویه)، و دلایل وادار کننده (۶ گویه)، در مجموع ۳۹ گویه، ارزیابی و فهرست می‌نماید. در این پرسشنامه از یک طیف لیکرت ۱۰ ارزشی (۱ = اصلاً مهم نیست، ۱۰ = بسیار مهم است) استفاده شده است. با توجه به هدف تحقیق، ابتدا نسخه انگلیسی ARDI به فارسی برگردانده شد. ترجمه انجام شده توسط دو متخصص ترجمه بررسی و محتوای گویه‌های ترجمه شده با محتوای گویه‌های نسخه انگلیسی پرسشنامه که در متن مقاله فرناندز و همکاران (۱) موجود است (ص ۴۱۳ و ۴۱۴) مطابقت داده شد و در متن برخی از گویه‌ها بازنگری شد. سپس نسخه آزمایشی تهیه شد و در اختیار چند ورزشکار قرار داده شد تا موارد نامأنوس و نامفهوم را مشخص نمایند. ترتیب گویه‌ها نیز از روی نسخه فرانسه زبان که توسط فرناندز ارسال شده بود مشخص شد. امکان انجام ترجمه معکوس برای محقق و همکارانش میسر نشد، بنابراین پس از انجام آخرین تغییرات نسخه فارسی نهایی که از این به بعد با عنوان P-ARDI معرفی می‌شود

تهیه شد. برای ارزش گذاری طیفی مشابه نسخه اصلی استفاده شد. در P-ARDI گزینه‌هایی نیز جهت درج رشته ورزشی، سن، جنسیت (زن یا مرد)، و سابقه ورزشی پاسخ‌دهندگان در نظر گرفته شد.

پس از هماهنگی با مدیریت، سرپرست و مربیان تیم‌ها و باشگاه‌های ورزشی، و توضیح کلی در خصوص هدف از انجام تحقیق پرسش‌نامه در اختیار ورزشکاران قرار داده شد و از آن‌ها درخواست شد با دقت، حوصله و در آرامش به گویه‌ها پاسخ دهند. هر ورزشکار با کسب رضایت‌نامه و به شکل داوطلبانه و به صورت انفرادی پرسشنامه را کامل می‌کرد. برای تکمیل پرسشنامه‌ها هیچ محدودیت زمانی خاصی اعمال نشد. برای بررسی پایایی زمانی P-ARDI چهار هفته پس از مرحله اول جمع‌آوری داده‌ها، از ۴۰ ورزشکار که در مرحله اول تحقیق شرکت کرده بودند درخواست شد پرسشنامه را دوباره تکمیل کنند. در کل ۸۰۰ پرسشنامه پخش شد که در نهایت از ۵۳۶ (۶۷ درصد) پرسشنامه کامل و بدون نقص در تجزیه و تحلیل‌ها استفاده شد.

برای انجام تحلیل عاملی تأییدی چند مرحله کار انجام شد. ابتدا بر اساس فرضیه‌ها یک مدل مفروض در نظر گرفته شد. سپس مدل مفروض اولیه با داده‌ها برازش شد. در ادامه با واکاوی نتایج شامل: برآوردهای انجام شده برای متغیرهای پنهان و اندازه‌گیری شده، شاخص‌های برازش مدل و شاخص‌های اصلاح مدل تغییراتی در مدل مفروض اولیه اعمال و مجدداً فرایند برازش مدل اجرا شد. در همین مرحله پارامترهای مدل‌های اندازه‌گیری برآورد شد. رسم مدل، تجزیه و تحلیل‌های مربوط به تحلیل عاملی تأییدی با روش برآورد بیشترین درست‌نمایی (ML) و با استفاده از نرم‌افزار ایموس انجام شده است (۱۲، ۱۳). برای تعیین اینکه آیا مدل‌های مفروض با داده‌ها تناسب دارد یا نه از چندین شاخص برازش استفاده شد. این شاخص‌ها عبارت‌اند از: کای اسکوئر (χ^2)، شاخص برازش تطبیقی (CFI)، شاخص برازش هنجار شده توکر-لویس (TLI)، شاخص برازش هنجار شده مقتصد (PNFI)، شاخص برازش تطبیقی مقتصد (PCFI)، و شاخص ریشه دوم میانگین مربعات باقیمانده (RMSEA)، مقاوم بودن (تغییرناپذیری) مدل نسبت به دو عامل جنسیت و نوع ورزش نیز با انجام روش تحلیل عاملی تأییدی و استفاده از تحلیل ساختارهای میانگین بررسی شد. همسانی درونی با استفاده از روش محاسبه ضریب آلفای کرونباخ^۱ و ضریب همبستگی‌های اصلاح‌شده هر گویه با کل بررسی شد. ثبات (پایایی) زمانی با استفاده از روش آزمون-آزمون مجدد و محاسبه ضریب همبستگی درون رده‌ای (طبقه‌ای) بررسی شد. سطح معناداری در تمام آزمون‌های آماری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

مدل چهار عاملی (۳۹ گویه‌ای) P-ARDI اولیه که در آن گویه‌ها و متغیرهای پنهان مطابق با نسخه اصلی ARDI بود به‌عنوان مدل مفروض اولیه در نظر گرفته شد. متخصصین آمار توصیه می‌کنند قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی و به دلیل آنکه روش برآورد بیشینه درست‌نمایی (ML) نسبت به عدم توزیع نرمال داده‌ها حساس و نرمال نبودن داده‌ها منجر به زیر برآورد بودن شاخص‌های برازش تطبیقی و بیش برآورد شاخص χ^2 می‌شود، می‌بایست نرمال بودن تک متغیره و چند متغیره از طریق بررسی کجی و کشیدگی و همچنین ضریب مردیا، مورد بررسی قرار

^۱Maximum likelihood (ML)

^۲Chi-Square

^۳Comparative Fit Index (CFI)

^۴Tucker-Lewis Index (TLI)

^۵Parsimony Normed Fit Index (PNFI)

^۶Parsimony Comparative Fit Index (PCFI)

^۷Root Mean Squared Error of Approximation

(RMSEA)

^۸Cronbach's Alpha

^۹Corrected Item-total correlations (ITC)

^{۱۰}Intra-class correlation coefficient (ICC)

گیرد. نتایج آزمون کلموگرنف- اسمیرنوف (K-S) نشان داد پیش‌شرط نرمال بودن تک متغیری برای ۳۹ گویه رعایت نشده است (برای تمام گویه‌ها: $p < 0.001$). در خروجی متنی ایموس نتیجه‌ای که حاکی از وجود داده‌های دوره‌افتاده باشد مشاهده نشد. مقدار کجی و کشیدگی محاسبه‌شده برای برخی از گویه‌های پرسشنامه از مقدار بحرانی آن بیشتر بود. ضریب کشیدگی چند متغیره مردیا (۱۰۶۳/۲۲۸) به‌عنوان شاخص نرمال بودن چند متغیره، از مقدار بحرانی آن (۲۱۷/۶۴۰) فاصله زیادی داشت. به دلیل نقض پیش‌فرض نرمال بودن تک متغیره و چند متغیره، اجرای تحلیل عاملی تأییدی در نرم‌افزار ایموس با استفاده از روش بوت استرپینگ^۴ بولن-اشتاین (۱۴) انجام شد. در این روش سطح معناداری آماره χ^2 و خطاهای استاندارد پارامترهای برآورد شده اصلاح می‌شود.

پس از رسم مدل، بررسی پیش‌فرض‌ها، و اعمال تغییرات لازم در نرم‌افزار ایموس، برای مدل چهار عاملی شامل چهار متغیر پنهان و ۳۹ گویه تحلیل عاملی تأییدی اجرا شد. برای برازش مدل باید برای χ^2/df و $p > 0.05$ کمتر از ۳ باشد (۱۵). نتایج نشان داد هرچند مدل مفروض باعث شده تا حد زیادی از مقدار χ^2 یک مدل استقلال^۴ کاسته شود (مقایسه $790.7/414$ با $19443/853$) اما با توجه به سطح معناداری (که با استفاده از روش بوت استرپ بولن اشتاین اصلاح‌شده) نتایج نشان‌دهنده این است که مدل تدوین‌شده مفروض با داده‌های حاصل از نمونه برازش نمی‌شود (جدول ۱). مقادیر قابل قبول آماره χ^2 به حجم نمونه حساس است. به بیان دیگر با حجم نمونه بالا به‌سختی می‌توان به مقدار غیر معنادار دست‌یافت (۱۶). بنابراین ترکیبی از شاخص‌های برازش مورد استفاده قرار گرفت. در مورد شاخص‌های تطبیقی CFI و TLI مقادیر بالاتر از ۰/۸۵ نشان‌دهنده برازش نسبی مدل، مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ قابل قبول، و بیشتر از ۰/۹۵ نشان‌دهنده برازش بسیار عالی مدل تفسیر شده‌اند (۱۷). در مورد شاخص‌های مقتصد نیز منابع مقادیر ۰/۶۰ و بالاتر PNFI و PCFI را برای مناسب بودن مدل پیشنهاد می‌کنند (۱۵). شاخص RMSEA به‌عنوان یک از عمومی‌ترین شاخص‌هایی که در قضاوت کلی درباره مدل‌های تدوین‌شده کاربرد دارد. این شاخص که به‌عنوان یکی از شاخص‌های بدی برازش شناخته می‌شود (هر چه مقدار آن کوچک‌تر باشد مدل تدوین‌شده قابل قبول‌تر تلقی می‌شود). منابع RMSEA کمتر از ۰/۱ را قابل قبول و کمتر از ۰/۰۸ را بسیار عالی می‌دانند (۱۷). برای مقایسه بین مدل‌ها از معیار اطلاعات آکایک (AIC)^۵ استفاده شد (۱۸). در منابع اختلاف بین مقادیر ۱۰ یا بیشتر نشان‌دهنده معنادار بودن اختلاف مدل‌ها معرفی شده است و اگر همه شرایط مساوی باشد مدلی که مقادیر AIC کوچک‌تری دارد از برازش بهتری برخوردار است و می‌توان آن را به‌عنوان مدل مرجح در نظر گرفت (۱۸).

با در نظر گرفتن این معیارها و با توجه به نتایج، مدل مفروض برازش ضعیفی داشت (جدول ۱). با بررسی شاخص‌های برازش مدل تدوین‌شده اولیه در مجموع به این نتیجه رسیدیم که مدل تدوین‌شده اولیه نیاز به اصلاحات جزئی دارد. بنابراین در خروجی متنی ایموس شاخص‌های اصلاح مدل بررسی شد.

جدول ۱. شاخص‌های برازش مدل تدوین‌شده اولیه و مدل اصلاح‌شده نهایی (N = ۵۳۶)

مقتصد			تطبیقی		مطلق		نوع شاخص برازش
RMSEA	PNFI	PCFI	TLI	CFI	χ^2/df	df	χ^2
(>۰/۱)	(>۰/۶)	(>۰/۶)	(>۰/۸۵)	(>۰/۸۵)	(<۳)		

^۱Mardia's coefficient of multivariate kurtosis

^۲Independence model

^۳Bootstrapping

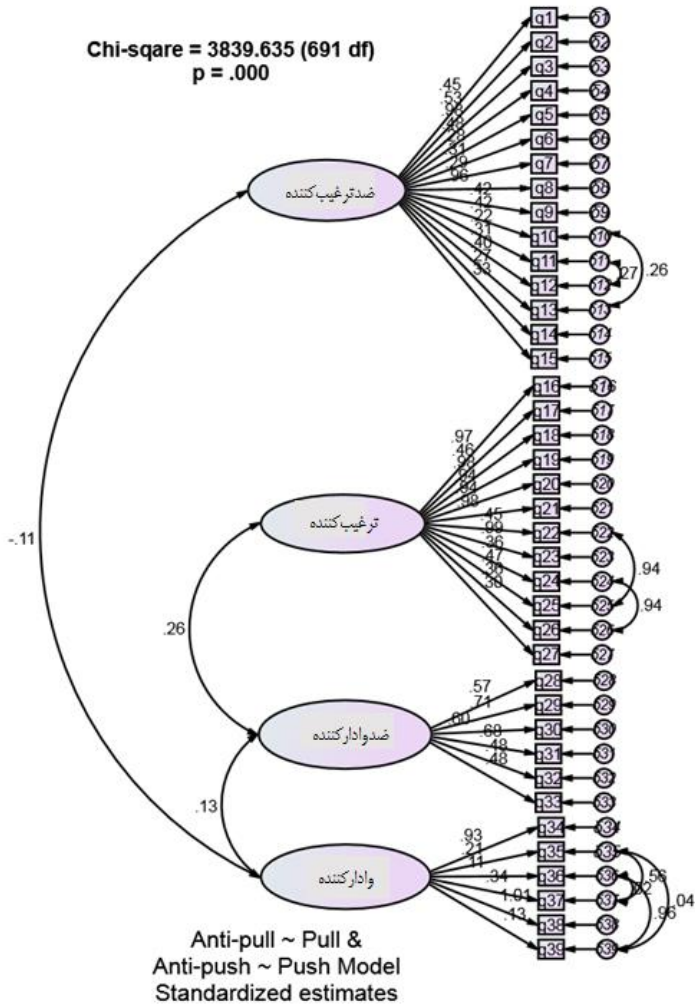
^۴Akaike Information Criterion (AIC)

^۵Default model

مدل تدوین شده اولیه	**۷۹۰۷/۴۱	۶۹۶	۱۱/۳۶	۰/۷۱	۰/۶۹	۰/۵۸	۰/۵۶	**۰/۱۴
مدل اصلاح شده نهایی	**۳۸۳۹/۶۳	۶۹۱	۵/۵۶	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۷۸	۰/۷۵	۰/۰۹

** ۰/۰۰۱ < p با اصلاح به روش بوت استرپ بولن اشتاین؛ مقادیر داخل پرانتز شاخص مورد پذیرش برای مدل است

در مدل تدوین شده اولیه برآورد استاندارد نشده (که با روش بوت استرپ بولن-اشتاین محاسبه شد) متغیرهای پنهان دلایل ضدترغیب کننده بر وادارکننده $-۰/۵۵۶$ ($p = ۰/۰۱۳$) و دلایل ضد وادارکننده بر دلایل وادارکننده $۰/۵۸۷$ ($p = ۰/۰۰۵$) و دلایل ضد وادارکننده بر ترغیب کننده $-۰/۴۱۲$ ($p < ۰/۰۰۱$) معنادار بودند. اما برآورد استاندارد نشده ضریب تأثیر متغیرهای پنهان دلایل ضدترغیب کننده بر دلایل ترغیب کننده برابر $-۰/۰۵۶$ به دست آمد که طبق نتایج تفاوت معناداری با نسبت بحرانی محاسبه شده برای این پارامتر نداشت ($p = ۰/۳۹۲$). برآورد استاندارد نشده ضریب تأثیر متغیرهای پنهان دلایل ضدترغیب کننده بر ضد وادارکننده $-۰/۰۲۵$ ($p = ۰/۷۹۷$) و دلایل ترغیب کننده بر دلایل وادارکننده $-۰/۰۴۲$ ($p = ۰/۸۴۷$) نیز تفاوت معناداری با مقادیر بحرانی محاسبه شده برای هر یک از این پارامترها نداشت. بنابراین برای بهبود شاخص‌های برازش مسیرهای کوواریانس بین متغیرهای پنهان که معنادار نبودند حذف شد. این عمل به علاوه اضافه کردن هشت مسیر کوواریانس بین خطاهای گویه‌هایی که طبق پیشنهاد خروجی متنی ایموس و از نظر مفهومی شبیه هستند (شکل ۱) باعث کاهش χ^2 مدل و بهبود شاخص‌های برازش تطبیقی و مقتصد برای مدل اصلاح شده شد (جدول ۱). مقادیر شاخص AIC برای مدل مفروضه $(۸۰۷۵/۴۱۴)$ و مدل اصلاح شده $(۴۰۱۷/۶۳۵)$ نشان می‌دهد بین این دو مدل تفاوت وجود دارد. بر اساس آنچه پیش‌تر بیان شد و با مقایسه نتایج AIC دو مدل نتیجه گرفته شد که مدل اصلاح شده برازش بهتری دارد (۱۸). با در نظر گرفتن معیارهای پذیرش شاخص‌های تناسب مدل که در بالا بیان شد نتیجه‌گیری شد که مدل ورودی چهار عاملی مرتبه اول تأییدی اصلاح شده (شکل ۱) برای نمونه استفاده شده در این پژوهش مطلوب است و برازش شده است. در خروجی ایموس برای این مدل، اصلاحات پیشنهادی که از نظر مفهومی و تجربی قابل پذیرش باشند مشاهده نشد. بنابراین مدل چهار عاملی شکل ۱ به عنوان مدل اندازه‌گیری نهایی حفظ شد و تغییر دیگری در آن اعمال نشد. در این مدل هر گویه تنها روی یک متغیر پنهان بارگیری شده، بارهای رگرسیونی استاندارد نشده (بارهای عاملی) گویه‌ها با متغیرهای پنهان بالا و معنادار بودند (جدول ۲).



شکل ۱- مدل چهار عاملی مرتبه اول تأییدی اصلاح‌شده (نهایی) به همراه برآوردهای استاندارد شده

در مدل اصلاح شده نهایی، آماره‌های t مربوط به ضریب‌های مسیر (بارهای عاملی) برآورد شده برای ۱۵ گویه عامل دلایل ضدترغیب‌کننده، ۱۲ گویه مربوط به عامل دلایل ترغیب‌کننده، شش گویه مربوط به عامل دلایل وادارکننده، و شش گویه عامل دلایل ضدترغیب‌کننده بالاتر از ۲/۵۸ است (جدول ۲)، که حاکی از وجود رابطه معنادار بین این گویه‌ها با متغیرهای پنهان مربوطه است ($p < 0/01$). این نتایج نشانگر این است که تمامی متغیرهای مشاهده شده (گویه‌ها) قادر به پیشگویی عامل خود می‌باشند.

جدول ۲. بارهای رگرسیونی استاندارد نشده، ضرایب همبستگی، میانگین، انحراف معیار و

آماره t گویه‌ها برای مدل نهایی (N=۵۳۶) عامل

t	SD	M	ITC	RW	توصیف گویه		
	۳/۲۲	۵/۹۴	۰/۴۱	۱	نگران تغییراتی هستم که به خاطر کناره‌گیری از ورزش قهرمانی به وجود می‌آید	ضد ترغیب‌کننده	
۸/۹۳	۳/۳۵	۴/۹۵	۰/۳۳	۱/۲۲	نگران این هستم که نتوانم از پس یک شغل جدید برآیم		
۱۱/۴۱	۳/۴۸	۵/۳۹	۰/۴۱	۲/۳۵	نگران این هستم که تجربیات ورزشی‌ام در شغل جدید به درد نخورد		
۸/۵۰	۳/۴۱	۵/۹۱	۰/۴۱	۱/۱۴	نگرانم پس از کناره‌گیری، حامی شغلی نداشته باشم		
۵/۷۴	۳/۲۷	۵/۵۶	۰/۳۴	۰/۶۳	احساس می‌کنم شروع دوباره خیلی سخت باشد		
۶/۲۲	۳/۳۰	۵/۶۱	۰/۳۷	۰/۷۰	نگران افسردگی پس از کناره‌گیری هستم		
۵/۹۶	۳/۳۰	۵/۸۷	۰/۳۴	۰/۶۷	نگران از دست دادن دوستانم پس از کناره‌گیری هستم		
۱۱/۳۷	۳/۴۶	۵/۵۲	۴/۱۰	۲/۳۰	نگران قطع ارتباط کامل با جهان ورزش پس از کناره‌گیری هستم		
۷/۷۷	۳/۲۱	۵/۳۲	۰/۳۴	۰/۹۳	نگرانم مهارت‌های حرفه‌ای را برای شروع یک شغل جدید نداشته باشم		
۷/۷۶	۳/۱۴	۵/۵۶	۰/۳۸	۰/۹۱	نگرانم مجبور شوم برای حل مشکلات زندگی دوباره چیزهای جدیدی یاد بگیرم		
۴/۷۱	۳/۲۸	۵/۵۳	۰/۳۶	۰/۵۰	نگرانم پس از بازنشتگی نتوانم مثل گذشته از محیط‌های ورزشی استفاده کنم		
۶/۲۱	۳/۱۱	۶/۶۷	۰/۳۳	۰/۶۶	نگرانم که بدون ورزش احساس پوچ بودن کنم		
۷/۴۸	۳/۴۱	۴/۸۹	۰/۳۹	۰/۹۳	نگرانم پس از بازنشتگی نتوانم از نظر مالی روی پای خودم بایستم		
۵/۵۳	۳/۱۴	۵/۵۱	۰/۳۷	۰/۵۸	نگرانم پس از کناره‌گیری در یک کار معمولی غرق شوم		
۶/۵۳	۳/۰۹	۵/۹۲	۰/۴۲	۰/۷۰	نگرانم مثل گذشته به خودم بها ندهم		
	۲/۳۱	۸/۷۱	۰/۳۱	۱	هنوز دوست دارم درصحنه ورزش بمانم	ضد وادارکننده	
۱۰/۹۲	۲/۰۵	۸/۸۳	۰/۳۷	۱/۱۰	هنوز جای پیشرفت دارم		
۹/۹۶	۱/۶۹	۹/۱۹	۰/۳۳	۰/۷۶	هنوز از شرکت در رشته ورزشی خودم لذت می‌برم		
۱۰/۷۱	۱/۹۲	۸/۹۵	۰/۳۲	۰/۹۸	هنوز روحیه مبارزه‌طلبی دارم		
۸/۵۳	۲/۵۹	۸/۴۳	۰/۳۸۰	۰/۹۴	احساس می‌کنم برای خداحافظی خیلی جوانم		
۸/۵۶	۲/۳۲	۸/۱۸	۰/۳۹	۰/۸۵	با توجه به تجربیاتم احساس می‌کنم موفقیت‌هایم تداوم خواهد داشت		
	۲/۷۶	۷/۳۵	۰/۳۵	۱	این سؤال را از خود می‌پرسم که آیا می‌توانم اهداف حرفه‌ای جدیدی برگزینم	ترغیب‌کننده	
۱۱/۸۳	۲/۷۲	۷/۷۵	۰/۵۴	۲/۰۸	مطمئنم می‌توانم مهارت‌های حرفه‌ای جدیدی را یاد بگیرم		
۱۱/۸۶	۲/۶۱	۷/۸۸	۰/۵۲	۲/۰۲	مطمئنم کارهای دیگری هم هستند که من از عهده آن‌ها برمی‌آیم		
۱۱/۷۳	۲/۵۸	۷/۹۱	۰/۵۰	۱/۹۱	مطمئنم پس از خداحافظی زندگی روزمره‌ام نظم بیشتری به خود می‌گیرد		
۱۱/۷۱	۲/۵۵	۷/۹۶	۰/۵۰	۱/۸۸	مطمئنم پس از خداحافظی کارهای با خلاقیت بیشتر پیدا می‌کنم		
۱۱/۸۷	۲/۷۱	۷/۸۰	۰/۵۳	۲/۱۰	مطمئنم از عهده آموزش‌ها و تمرینات مربوط به حرفه جدیدم برمی‌آیم		
۸/۳۶	۲/۲۶	۸/۳۶	۰/۳۳	۰/۸۱	می‌توانم ثابت کنم که انسان قادر به انجام هر کاری هست		
۱۱/۹۱	۲/۶۴	۷/۸۵	۰/۴۳	۲/۰۷	می‌توانم وقت خود را صرف علایق جدیدی کنم		
۷/۱۸	۲/۷۱	۷/۶۰	۰/۳۱	۰/۷۸	می‌توانم روش زندگی خودم را تغییر دهم		
۸/۵۲	۲/۳۰	۸/۲۸	۰/۳۲	۰/۸۵	می‌توانم زندگی خصوصی‌ام را بهتر اداره کنم		
۷/۱۰	۲/۶۷	۷/۷۲	۰/۳۱	۰/۷۵	می‌توانم زندگی آرام‌تری داشته باشم		
۶/۱۴	۲/۵۹	۷/۸۷	۰/۳۸	۰/۶۱	می‌توانم بیشتر به خودم برسیم		
	۲/۶۵	۳/۲۲	۳/۸۳	۰/۳۴	۰/۱۱	با مربی خود مشکل دارم	وادارکننده
۸/۴۰	۳/۲۲	۴/۵۶	۰/۳۲	۰/۳۴	از نحوه مدیریت تیم خوشم نمی‌آید		
۲۴/۸۴	۳/۳۴	۶/۱۸	۰/۳۲	۱/۰۵	از نحوه عمل سازمان ورزش ناراضی هستم		
۳/۱۳	۳/۲۱	۳/۶۷	۰/۳۳	۰/۱۳	دیگر مثل بقیه ورزشکاران به جریانات و مسائل ورزشی اهمیت نمی‌دهم		

t	SD	M	ITC	RW	توصیف گویه
۴/۹۷	۳/۳۵	۴/۹۹	۰/۳۱	۰/۲۲	از جو حاکم بر باشگاه/تیم خوشم نمی‌آید
	۳/۴۳	۶/۰۱	۰/۳۵	۱	با مقررات مربوط به بازنستگی در رشته خودم مشکل دارم

توضیح: RW: بارهای رگرسیونی استاندارد نشده؛ ITC: ضریب همبستگی اصلاح‌شده هر گویه با کل؛ تمام بارهای عاملی در سطح ۰/۰۱ معنادار بوده‌اند $t > 2/58$

برای ارزیابی مقاوم بودن (تغییرناپذیری) مدل هدف نسبت به دو عامل جنسیت و نوع ورزش، مدل تأیید شده برای مردان ($n = 313$) و زنان ($n = 223$) و ورزشکاران گروهی ($n = 301$) و انفرادی ($n = 235$) مجدداً استفاده شد (۸، ۱۳). نتایج تحلیل عاملی تأییدی و استفاده از تحلیل ساختارهای میانگین نشان داد این مدل برای داده‌های مربوط به ورزشکاران زن و مرد و همچنین رشته‌های گروهی و انفرادی شرکت‌کننده در تحقیق از تناسب و برازش مناسب برخوردار است (جدول ۳). این نتایج نشان می‌دهد ساختار رابطه بین متغیرهای پنهان و متغیرهای مشاهده‌شده (گویه‌ها) در ورزشکاران زن و مرد و ورزش‌های گروهی و انفرادی مشابه است. بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری نمود که ساختار عاملی P-ARDI نسبت به جنسیت و نوع ورزش مقاوم است.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل برای آزمون مقاوم بودن سازه مقیاس اندازه‌گیری نسبت

به جنسیت و نوع ورزش

مدل	χ^2	df	χ^2/df	CFI	TLI	PCFI	PNFI	RMSEA	AIC
تحلیل مدل									
مردان	۲۲۳۸/۳۴**	۶۹۱	۳/۹۶	۰/۸۸۳	۰/۸۷۴	۰/۷۶۲	۰/۷۱۴	۰/۰۹۲	۲۹۱۶/۳۴
جنسیت	۲۷۸۷/۲۳**	۶۹۱	۴/۰۳	۰/۸۷۹	۰/۸۷۳	۰/۷۵۹	۰/۷۰۸	۰/۰۹۲	۲۹۲۳/۴۴
گروهی	۲۵۲۲/۳۶**	۶۹۱	۳/۶۵	۰/۸۷۳	۰/۸۶۵	۰/۷۷۲	۰/۷۲۵	۰/۰۹۴	۲۷۰۰/۳۶
نوع ورزش	۲۳۸۰/۴۵**	۶۹۱	۳/۴۴	۰/۸۶۹	۰/۸۶۴	.766	۰/۷۲۲	۰/۰۹۳	۲۶۹۱/۲۷

** $p < 0.001$ با اصلاح به روش بوت استرپ بولن اشتاین

ضریب آلفای کرونباخ، به‌عنوان شاخص همسانی درونی، برای هر یک از عامل‌های چهارگانه P-ARDI محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ محاسبه‌شده برای عامل‌های ضد ترغیب‌کننده ($\alpha = 0/87$)، ترغیب‌کننده ($\alpha = 0/93$)، ضد وادارکننده ($\alpha = 0/75$)، وادارکننده ($\alpha = 0/80$)، و کل پرسشنامه P-ARDI ($\alpha = 0/84$) از معیار موردپذیرش ($0/7$) بالاتر هستند (۱۹). بررسی ضرایب همبستگی‌های اصلاح‌شده هر گویه با کل (ITC) در جدول ۲ نیز نشان داد همگی مثبت هستند، بیش از حد بزرگ و بیش از حد کوچک نیستند و همپوشانی بین آن‌ها وجود ندارد، همچنین همه ITCها از $0/5$ کوچک‌تر و از معیار پذیرش $0/3$ بزرگ‌ترند (۱۹). بنابراین P-ARDI از همسانی بالایی برخوردار است. برای تعیین پایایی زمانی، ضریب همبستگی درون رده‌ای با استفاده از یک نمونه ۴۰ نفری از ورزشکاران محاسبه شد. این ضریب برای عامل‌های ترغیب‌کننده ($ICC = 0/94$)، ضد ترغیب‌کننده ($ICC = 0/90$)، وادارکننده ($ICC = 0/92$)، ضد وادارکننده ($ICC = 0/89$)، و کل پرسشنامه P-ARDI ($ICC = 0/92$) به دست آمد که همگی در سطح $p < 0/001$ معنادار و با توجه به حداقل مورد پذیرش ($> 0/7$) نشان‌دهنده پایایی زمانی بالایی برای عامل‌ها و کل پرسشنامه است (۱۹). با توجه به معیارهای پیشنهادی برای شاخص‌های برازش مدل، همسانی درونی و ثبات زمانی، نتایج در مجموع معیارهای لازم برای تأیید روایی عاملی و پایایی P-ARDI را به اثبات می‌رساند.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر شواهدی برای روایی سازه و پایایی نسخه فارسی سیاهه دلایل تصمیم به بازنشستگی ورزشکاران (P-ARDI) ارائه شده است. متخصصانی مانند واگن و دانیل (۲۰) معتقدند ساختار عاملی آن دسته از ابزارهای اندازه‌گیری که بر اساس یک تئوری طراحی می‌شوند باید روی نمونه‌های مختلفی که آن ابزار ویژه آنان ساخته شده مورد ارزیابی قرار گیرد. پژوهش حاضر نیز با همین هدف انجام و در آن روایی عاملی و همسانی درونی و پایایی زمانی P-ARDI بررسی شد. در روایی عاملی درجه یا میزان انطباق داده‌های حاصل از یک ابزار با ساختارهای نظری و تجربی مفروض که یک مقیاس اندازه‌گیری بر اساس آن تهیه و تدوین شده است ارزیابی می‌شود. در تحقیق حاضر از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد تا مشخص شود، آیا گویه‌های P-ARDI می‌تواند در چارچوب نظری پیشنهادی منعکس‌کننده دلایل بازنشستگی ورزشکاران باشد یا خیر. محقق وقتی می‌تواند به‌درستی از تحلیل عاملی تأییدی استفاده نماید که در خصوص تعداد عامل‌های پنهان و گویه‌های مشخص‌کننده آن‌ها و رابطه بین این گویه‌ها و عوامل پیش‌بینی‌های مبتنی بر چارچوب نظری در اختیار داشته باشد (۸، ۹).

طبق نتایج تحلیل عاملی تأییدی مدل ورودی اولیه برای نمونه تحقیق برازش نشد. برای اصلاح یک مدل چندین کار می‌توان انجام داد. ممکن است بتوان برخی از متغیرها را از مدل حذف کرد، متغیرهایی را به مدل افزود و یا اینکه دو یا چند متغیر را با همدیگر ادغام کرد. گاه نیز می‌توان یک سازه پنهان را به دو یا چندسازه فرعی‌تر تجزیه کرد. البته این کارها مستلزم وجود پیشینه نظری و تجربی لازم است و باید دلایل نظری قوی برای این کارها در اختیار باشد. گروه دوم از اصلاحات آن‌هایی است که به داده‌های ورودی مربوط می‌شوند. ممکن است یک مدل در یک نمونه از یک جامعه آماری شاخص‌های برازش قابل قبولی را نشان ندهد درحالی‌که همان مدل برای گروهی فرعی از همان نمونه مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد نتیجه بهتری را نشان دهد. گروه سوم از اصلاحات آن‌هایی است که پارامترهای آزاد و ثابت مدل تدوین‌شده مربوط می‌شود. ممکن است با ثابت کردن برخی از پارامترهای آزاد و آزاد کردن برخی از پارامترهای ثابت بتوان به بهبود شاخص‌های برازش کلی مدل دست یافت. البته این اعمال نیز باید توجیه نظری و منطقی داشته باشد (۱۳). در تحقیق حاضر مسیرهای کوواریانس بین متغیرهای پنهان دلایل ضدترغیب‌کننده بر ترغیب‌کننده، ضدترغیب‌کننده بر ضدادارکننده، و ترغیب‌کننده بر وادارکننده حذف شد. علاوه بر این، با اضافه کردن هشت مسیر کوواریانس بین خطاهای گویه‌هایی که از نظر مفهومی باهم در ارتباط بودند، به مدلی دست‌یافتیم که با داده‌های حاصل از نمونه برازش شد. بنابراین مدل چهار عاملی P-ARDI به‌صورت استنباطی مورد تأیید قرار گرفت. از آنجاکه نمونه دیگری از تحلیل عاملی تأییدی روی ARDI انجام نشده بود، مقایسه نتایج با دیگر تحقیقات میسر نشد. در راستای بررسی دیگر معیارهای روایی سازه، مقاوم بودن ساختار عاملی پرسشنامه نسبت به جنسیت (زن و مرد) و نوع ورزش (گروهی و انفرادی) بررسی شد. نتایج نشان داد که تفاوت عمده‌ای بین مدل تحلیل عاملی به‌دست‌آمده برای ورزشکاران رشته‌های انفرادی و گروهی وجود ندارد. علاوه بر این نتایج نشان داد تفاوتی بین مدل تحلیل عاملی ورزشکاران زن و مرد وجود ندارد. بنابراین ورزشکاران زن و مرد شباهت‌های بسیاری در رابطه با دلایل بازنشستگی خود از ورزش قهرمانی نشان می‌دهند. با وجود این نتیجه، نمی‌توان منکر وجود تفاوت‌های جنسیتی موجود در ادامه دادن یا ترک ورزش در ورزشکاران زن و مرد در جامعه ایرانی شد، زیرا فرصت‌های شغلی و نقش‌های جنسیتی در جامعه ایرانی یکسان نیست، به‌ویژه اینکه، زنان ورزشکار اغلب به دلایل مسائل خانوادگی در ورزش بازنشسته می‌شوند. همچنین احتمال کمتری وجود

دارد که آن‌ها در سیستم ورزش مشاغل نظیر مربیگری و/با مدیریت ورزش را بر عهده گیرند. در ایران ورزش حرفه‌ای زنان از لحاظ درآمد، شهرت، و تنوع رشته نیز بسیار متفاوت از مردان است. نتایج به‌دست‌آمده در خصوص اثر نوع ورزش و جنسیت با یافته‌های پژوهش فرناندز و همکاران (۱) همسو است. با توجه به این نتایج با اعتماد کافی می‌توان از P-ARDI برای ارزیابی دلایل بازنشستگی ورزشکاران زن و مرد و رشته‌های گروهی و انفرادی استفاده کرد.

در مدل اصلاح شده نهایی P-ARDI ضرایب مسیر گویه‌ها با متغیر پنهان مرتبط با آن‌ها معنادار بود. این نتایج نشانگر این است که تمامی متغیرهای مشاهده شده (گویه‌ها) قادر به پیشگویی عامل خود می‌باشند. در P-ARDI نیز مشابه نسخه اصلی پرسشنامه ۱۵ گویه با نگرانی‌های ورزشکاران پس از ترک ورزش مرتبط است. گویه‌هایی مانند "نگرانم بدون ورزش احساس پوچ بودن کنم". ضریب همسانی درونی این ۱۵ گویه ۰/۸۷ به دست آمد. دوازده گویه با مثبت اندیشی در مورد زندگی پس از بازنشستگی ورزشی مرتبط هستند، مانند "می‌توانم زندگی آرام‌تری داشته باشم". ضریب همسانی درونی این ۱۲ گویه ۰/۸۱ به دست آمد. شش گویه دیگر، با ضریب همسانی درونی آن‌ها ۰/۷۵، با مضامین مثبتی از زندگی کنونی ورزشکار مانند "همچنان از حضور در ورزش لذت می‌برم" مطابقت دارد. این گویه‌ها به مسائلی که موجب می‌شوند ورزشکاران تصمیم به بازنشستگی نداشته باشند و تشویق شوند صحنه ورزش قهرمانی را ترک نکنند (دلایل ضدوآدارکننده) اختصاص دارند. شش گویه دیگر مانند "در کشمکش بودن با مدیریت یا مربی"، با ضریب همسانی درونی ۰/۸۱، اشاره به جنبه‌های منفی موقعیت کنونی ورزشکار دارند و آن‌ها را به خاتمه دوران ورزشی تحریک می‌کند. ضریب همسانی درونی برای کل پرسشنامه نیز ۰/۸۴ به دست آمد. با توجه به معیار ۰/۷ برای ضریب همسانی درونی، نتایج در کل نشان می‌دهد که گویه‌های عامل‌های پرسشنامه و کل پرسشنامه از همسانی نسبتاً بالایی برخوردارند (۱۹). فرناندز و همکاران (۱) نیز همسانی درونی عامل‌های ARDI را ۰/۷۶ تا ۰/۹۰ گزارش کرده است. نتایج همچنین نشان داد عامل‌ها و کل پرسشنامه مورد نظر از ثبات (پایایی) زمانی بالایی برخوردار است. بنابراین در مجموع می‌توان استنباط نمود که تمامی گویه‌های P-ARDI دلایل بازنشستگی ورزشکاران را در چارچوب مفهومی طراحی شده فهرست می‌کند و به احتمال قوی این فهرست در طول زمان نسبتاً کوتاه (حدود یک ماه) تغییر نخواهد کرد.

مقایسه نتایج تحقیق حاضر با یافته‌های فرناندز و همکاران (۱) نشانگر مقاوم بودن سازه ابزار موردنظر نسبت به تفاوت‌های بومی-فرهنگی است. تحقیقات گذشته نقش متغیرهایی مانند سطح رقابت، وضعیت تأهل، و وضعیت اقتصادی-اجتماعی-فرهنگی را در تصمیم به خداحافظی ورزشکاران از صحنه ورزش مستند کرده‌اند (۲، ۲۱). لیکن، در این تحقیق رابطه این متغیرها بررسی نشد. لذا به محققان علاقه‌مند پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های مشابه ارتباط این متغیرها را نیز در نظر بگیرند. پژوهش‌ها نشان داده برخی از متغیرهای جمعیت شناختی مانند وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و/یا برخی متغیرهای ورزشی مانند داشتن برنامه‌ریزی قبلی و حمایت اجتماعی برای دوران بازنشستگی بر کیفیت سازگاری با بازنشستگی اثرگذارند (۲۲). با توجه به این موضوع توصیه می‌شود در پژوهش‌های آینده پس از فهرست کردن دلایل بازنشستگی ورزشکاران ایرانی با استفاده از P-ARDI ارتباط این عوامل نیز موردبررسی قرار گیرد.

در مجموع نتایج پژوهش حاضر شواهدی در راستای روایی عاملی و پایایی P-ARDI فراهم نمود. نتایج تأیید کرد که این دلایل را می‌توان در چهار طبقه عوامل وادار کننده، ترغیب‌کننده، ضد وادار کننده، و ضد ترغیب‌کننده

دسته‌بندی نمود. می‌توان این‌گونه استدلال نمود که از P-ARDI می‌توان برای ارزیابی دلایلی که منجر به تصمیم به باقی ماندن یا بازنشسته شدن ورزشکاران زن و مرد رشته‌های مختلف ورزشی می‌شود استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

بدینوسیله از اساتید محترمی که در برگردان پرسشنامه نقش داشتند، سپاس، تشکر و قدردانی می‌شود. از ورزشکاران شرکت‌کننده در تحقیق و مدیران و مربیان باشگاههای ورزشی کشور که در گردآوری داده‌ها ما را یاری کردند نیز تشکر و قدردانی می‌شود.

منابع

1. Fernandez A, Stephan Y, Fouquereau E. Assessing reasons for sport career termination: Development of Athletes Retirement Decision Inventory (ARDI). *Psychology of Sport and Exercise*. 2006;7:407-21.
2. Park S, Lavalley D, Tod D. Athletes' career transition out of sport: a systematic review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 2012;0(0):1-32, iFirst article.
3. Koukouris K. Disengagement of advanced and elite Greek male athletes from organized competitive sport. *International Review for the Sociology of Sport*. 1991;26(4):289-309.
4. Sinclair DA, Orlick T. Positive transitions from high-performance sport. *The Sport Psychologist*. 1993;7:138-50.
5. Lavalley D, Grove JR, Gordon S. The causes of career termination from sport and their relationship to postretirement adjustment among elite-amateur athletes in Australia. *Australian Psychologist*. 1997;32:131-5.
6. Hemmatinezhad M, Benar N, Hashemi M, Moemeni S. The causes of career termination from sport and their relationship to post-retirement difficult among professional athletes in Iran. *International Journal of Sport Studies*. 2013;3(1):111-6.
7. Salehi H. The transition experiences of Iranian athletes retired from sport. *Journal of Sport Management*. in press for summer 2016/1395; (In Persian).
8. Estabrook R. Factorial invariance: Tools and concepts for strengthening research. In: G. Tenenbaum, R. C. Eklund, Kamata A, editors. *Measurement in sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2012. p. 53-63.
9. Thompson B. *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis: Understanding Concepts and Applications*. Washington, DC: American Psychological Association; 2004.
10. Alfermann D, Stambulova N, Zemaityte A. Reactions to sport career termination: a cross-national comparison of German, Lithuanian, and Russian athletes. *Psychology of sport and exercise*. 2004;5(1):61-75.
11. Stambulova N, Stephan Y, Jäphag U. Athletic retirement: A cross-national comparison of elite French and Swedish athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 2007;8(1):101-18.
12. Arbuckle JL. *IBM® SPSS® Amos™ 22 User's Guide*. NY: IBM Corporation,

- Armonk; 2013.
13. Ghasemi V. Structural Equation Modeling With AMOS Graphics. Tehran, Iran: Socialist publication. (In Persian); 1389.
 14. Bollen KA, Stine RA. Bootstrapping goodness-of-fit measures in structural equation models. *Sociological Methods & Research*. 1992;21(2):205-29.
 15. Kline RB. Principles and practice of structural equation modeling. 3 ed. New York, NY: Guilford Press.; 2011.
 16. Fan X, Thompson B, Wang L. Effects of sample size, estimation methods, and model specification on structural equation modeling fit indexes. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 1999;6(1):56-83.
 17. Brown TA. Confirmatory factor analysis for applied research: Guilford Press; 2012.
 18. Akaike H. Factor analysis and AIC. *Psychometrika*. (1987;52:317–32).
 19. Cohen J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and psychological measurement*. 1960;20(1):37-46.
 20. Vaughn BK, Daniel SR. Conceptualizing validity. In: G. Tenenbaum G, Eklund RC, Kamata A, editors. *Measurement in sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics; 2012. p. 33–40.
 21. Park S, Tod D, Lavalley D. Exploring the retirement from sport decision-making process based on the transtheoretical model. *Psychology of Sport and Exercise*. 2012;13(4):444-53.
 22. Salehi H, Amirpour NN, Namazizade M. Factors influencing the sports career termination process among retired Iranian athletes *Motor Behavior Journal (Research on Sport Science)*. 2014/1393;15:143-56 (In Persian).