

## ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در

### ورزشکاران آسیب‌دیده

امیرحسین مهر صفر<sup>۱</sup>، مسعود صبیانی<sup>۲</sup>، و هومن مینونژاد<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۲/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۰۵

#### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده بود. نسخه اصلی سیاهه دارای ۲۸ سؤال و دو خرده‌مقیاس اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی و اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت است. بدین منظور، ورزشکاران ۱۷ تا ۳۹ ساله (۶۸/۶ درصد مرد و ۳۲/۴ درصد زن) که در رشته‌های مختلف ورزشی فعالیت داشتند، ۳۰۰ پرسش‌نامه را تکمیل کردند. بعد از تکنیک ترجمه-بازترجمه، روایی صوری پرسش‌نامه به تأیید هفت متخصص رسید. برای برآورد روایی سازه از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر معادلات ساختاری استفاده شد. پایایی سیاهه با استفاده از روش آلفای کرونباخ محاسبه شد. همچنین، برای بررسی پایایی زمانی از روش آزمون-آزمون مجدد استفاده شد. نتایج پژوهش نشان داد که نسخه فارسی سیاهه از ساختار اصلی حمایت کرد و روایی و پایایی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد تأیید شد؛ در نتیجه، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد برای سنجش اضطراب آسیب‌دیده ورزشکاران توصیه می‌شود.

**کلیدواژه‌ها:** اضطراب از آسیب مجدد، پایایی، روایی، ورزشکاران آسیب‌دیده.

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه تهران

۲. دانشجوی دکتری آسیب‌شناسی ورزشی، دانشگاه تهران

۳. دانشیار دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)

## مقدمه

در زمینه ورزش مشخص شده است که بازگشت به رقابت پس از آسیب‌دیدگی، آمادگی جسمانی و روانی در تعادل نیستند (کراس من؛ ۱۹۹۷؛ فورد و گوردون؛ ۱۹۹۸؛ پودلوگ و اکلند؛ ۲۰۰۶). گزارش‌های میدانی و کلینیکی نشان می‌دهند که یک ورزشکار آسیب‌دیده ترس و اضطراب زیادی راجع به آسیب مجدد دارد (هیل؛ ۱۹۹۳؛ گولد و یودری؛ ۱۹۹۴؛ گولد، یودری، بریدج و بک؛ ۱۹۹۷؛ جانسون و کرول؛ ۱۹۹۸؛ بیانکو، مالو و اورلیک؛ ۱۹۹۹؛ اندرسون و ویلیامز؛ ۲۰۰۱؛ بیانکو؛ ۲۰۰۱؛ کویست، اک، اسپورتیتاد و گولد؛ ۲۰۰۵؛ پودلاگ و اکلند؛ ۲۰۰۵؛ کاسیدی؛ ۲۰۰۶؛ درایدیجر، هال و کالو؛ ۲۰۰۶؛ گالاگر و گاردنر؛ ۲۰۰۷؛ تربپ، استانیس، ابل - لام، برور و بیرچارد؛ ۲۰۰۷).

جانسون و کرول (۱۹۹۸) بیان کردند که اضطراب از آسیب مجدد احساس غالب بازگشت به ورزش پس از آسیب است. در توان‌بخشی آسیب، روش‌های ارزیابی خطر بازگشت به ورزش جزء مهمی محسوب می‌شود. هاگلاند، والد، باهر و اکستراند (۲۰۰۵) آسیب مجدد را به‌عنوان «آسیبی که پس از آسیب اولیه در مکان مشابه اتفاق می‌افتد» تعریف کردند.

هیل (۱۹۹۳) بیان کرد که اضطراب از آسیب مجدد وضعیتی دائمی برای ورزشکاران است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که اضطراب از آسیب به تغییرات فیزیولوژیک و

روانی منجر می‌شود که بر عملکرد ورزشکار تأثیرگذار است و در نهایت، خطر آسیب واقعی را افزایش می‌دهد. برخی پیشنهاد می‌دهند که تغییرات به‌وجودآمده ناشی از اضطراب شامل تغییرات فیزیولوژیک (کشیدگی و سفتی عضلانی، انگیختگی دستگاه عصبی خودکار و تغییرات نوروشیمیایی)، مهارتی (از بین رفتن تمرکز و افزایش حواس‌پرتی) و تفسیری (مانند کاهش اعتمادبه‌نفس و افزایش آگاهی به درد) می‌شود (وینبرگ و گولد؛ ۲۰۱۳).

در همین راستا نشان داده شده است ورزشکارانی که از آسیب‌دیدگی می‌ترسند، تحت تأثیر احساسات حاصل از ناحیه آسیب‌دیده یا کاهش اندک عملکرد (مثل کاهش جزئی تعادل) قرار می‌گیرند (روتلا و هیمن؛ ۱۹۸۶؛ ویلیامز و روپکا؛ ۱۹۹۳؛ پتیپاس، دنیش و مورفی؛ ۱۹۹۵؛ ویلیامز و اندرسون؛ ۱۹۹۸). همچنین، این عوامل به کاهش بازده بیومکانیکی اجرای مهارت، استفاده نامناسب از منابع انرژی و کاهش توجه منجر می‌شوند (آروین - بارو و واکر؛ ۲۰۱۳). این تأثیرات عملکردی ممکن است باعث تحریک چرخه دائمی افزایش خطر آسیب شوند (هیل، ۱۹۹۳؛ آروین - بارو و والکر، ۲۰۱۳).

با اینکه هیل (۱۹۹۳) این ایده را در مورد اضطراب از آسیب مجدد ارائه داد، می‌توان برای آسیب مجدد نیز فرایندی مشابه را فرض کرد. اضطراب از آسیب مجدد باعث کاهش اعتمادبه‌نفس و تمرکز پایین می‌شود که

13. Cassidy
14. Driediger, Hall & Callow
15. Gallagher & Gardner
16. Tripp, Stanish, Ebel-Lam, Brewer & Birchard
17. Heil
18. Weinberg & Gould
19. Rotella & Heyman
20. Williams & Roepke
21. Petitpas, Danish & Murphy
22. Williams & Andersen
23. Arvinen-Barrow & Walker

1. Crossman
2. Ford & Gordon
3. Podlog & Eklund
4. Heil
5. Gould & Udry
6. Gould, Udry, Bridges & Beck
7. Johnston & Carroll
8. Bianco, Malo & Orlick
9. Andersen & Williams
10. Bianco
11. Kvist, Ek, Sporrstedt & Good
12. Podlog & Eklund

اضطراب از آسیب مجدد کمک کنند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. همچنین، مربیان، روان‌شناسان و آسیب‌شناسان ورزشی باید از میزان شاخص‌های اضطراب ناشی از آسیب در ورزشکار آسیب‌دیده آگاهی داشته باشند تا او را در توان‌بخشی کمک کنند تا هرچه سریعتر به ورزش و رقابت بازگردند.

به‌همین منظور، والکر، تاتچر و لاوله<sup>۳</sup> (۲۰۱۰) اولین اقدام را برای ساختن ابزار اندازه‌گیری اضطراب از آسیب مجدد انجام دادند. این پژوهشگران با بهره‌گیری از سیاهه اضطراب حالتی رقابتی و تغییرات در ۵۴ سؤال این سیاهه و مربوط کردن آن‌ها به امر توان‌بخشی و آسیب ورزشی، نسخه ابتدایی را به‌وجود آوردند (نسخه الف). در ادامه، آن‌ها از این نسخه برای به‌دست‌آوردن روایی محتوایی استفاده کردند و از متخصصان روان‌شناسی ورزش، فیزیوتراپی و توان‌بخشی در این بخش استفاده کردند. روایی محتوایی به‌دست‌آمده از سؤال‌ها نشان داد که تنها ۲۸ سؤال با هدف پژوهش آن‌ها سازگار است. در مرحله بعد، والکر و همکاران (۲۰۱۰) در ۲۴۸ ورزشکار آسیب‌دیده در ورزش‌های مختلف از تحلیل عاملی اکتشافی برای بررسی روایی سازه سؤال‌ها استفاده کردند و نشان دادند که دو عامل، ارزش ویژه بالاتر از یک را دارند که عامل اول، اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی نام گرفت و عامل دوم، اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت نام‌گذاری شد. این پژوهشگران پایایی (آلفای کرونباخ) مناسبی را نیز برای عوامل این پرسش‌نامه ذکر کردند (۰/۹۸ = اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی، ۰/۹۶ = اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت). والکر و همکاران (۲۰۱۰) پیشنهاد کردند که پژوهشگران در آینده از این پرسش‌نامه برای ارزیابی اضطراب از آسیب مجدد استفاده کنند همچنین،

پیشروی در بازگشت به رقابت را به‌تأخیر می‌اندازد یا متوقف می‌کند (تیلور و تیلور، ۱۹۹۷؛ چاس، مگیار و دریک، ۲۰۰۵؛ تریپ و همکاران، ۲۰۰۷). تیلور و تیلور (۱۹۹۷) بیان کردند که اضطراب از آسیب مجدد از فقدان اعتماد به ناحیه آسیب‌دیده نشئت می‌گیرد. آن‌ها پیشنهاد دادند که این نبود اطمینان می‌تواند باعث شروع آسیب مجدد شود و عملکردی تردیدی در توان‌بخشی و در بازگشت به رقابت‌ها ایجاد کند. این تردید باعث بروز عملکردی زیراستاندارد می‌شود که باعث تداوم چرخه منفی می‌شود. همچنین، باعث نگرانی و افزایش تنش عضلانی می‌شود که انتظار می‌رود احتمال آسیب مجدد را افزایش دهد (وینبرگ و گولد، ۲۰۱۴).

در ادامه پژوهش‌ها، تیلور و تیلور (۱۹۹۷) بیان کردند که در زمان بازگشت به مسابقات معمولاً ورزشکاران احساس تحلیل‌رفتگی می‌کنند و بازگشت به مهارت‌هایی که پیش از آسیب‌دیدگی داشتند، چالش بزرگی برای آن‌ها محسوب می‌شود. کوپست و همکاران (۲۰۰۵) بیان کردند بسیاری از افراد شکایت می‌کنند که عملکردشان پس از آسیب بدتر از قبل شده است و اضطراب از آسیب مجدد ممکن است باعث بازنگشتن ورزشکار به میدان‌های ورزشی شود.

آروین-بارو و والکر (۲۰۱۳) تأکید دارند که توسعه ابزارهای اندازه‌گیری روان‌شناختی که ویژه تنظیمات توان‌بخشی آسیب ورزشی باشد، به پژوهشگران کمک می‌کند که ارزیابی مناسبی از وضعیت ورزشکاران داشته باشند و همچنین، به سؤال‌های مربوط به پژوهش‌ها با دقت بیشتری پاسخ دهند. به‌علاوه، توجه به پیامدهای بالقوه اضطراب از آسیب مجدد بر عملکرد و آمادگی روانی درحین توان‌بخشی، بازگشت به تمرین‌ها و بازگشت به رقابت که می‌تواند به ورزشکار در مدیریت

3. Walker, Thatcher & Lavallee

1. Taylor & Taylor  
2. Chase, Magyar & Drake

همچنین، برای مطالعه پیامدهای اضطراب در ورزشکاران و مداخله‌های مؤثر در این افراد این سیاهه مناسب به نظر می‌رسد. با توجه به آنچه بیان شد، پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد انجام گرفت و در پی پاسخ‌دادن به این سؤال است که آیا ترجمه فارسی سیاهه در بین ورزشکاران آسیب‌دیده ایرانی از روایی و پایایی مناسبی برخوردار است یا خیر؟

### روش‌شناسی پژوهش

#### شرکت‌کنندگان

جامعه آماری پژوهش حاضر همه ورزشکاران آسیب‌دیده شهر تهران با سطوح مختلف مهارتی و در دامنه سنی ۱۷ تا ۳۹ سال بودند. از میان این افراد، ۳۰۰ ورزشکار (۶۸/۶ درصد مرد و ۳۲/۴ درصد زن) با میانگین سنی ۲۳/۱ سال) به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به دلیل بی‌اطلاع از حجم دقیق و واقعی جامعه، انتخاب حجم نمونه برحسب نوع هدف پژوهش انجام شد. حداقل نمونه مورد نیاز در مطالعات تحلیل عاملی بین پنج تا ۱۰ آزمودنی به‌ازای هر گویه (سؤال) پرسش‌نامه پیشنهاد شده است (کلاین، ۲۰۱۵)؛ در نتیجه، نمونه پژوهش حاضر به‌ازای هر سؤال ۱۰/۷۱ نفر است که براساس نظر متخصصان مدل‌یابی معادلات ساختاری، حجم نمونه مطالعه حاضر مناسب قلمداد می‌شود (کلاین، ۲۰۱۵).

ورزشکاران شرکت‌کننده در این پژوهش در رشته‌های گروهی (۴۲ درصد) و انفرادی (۵۸ درصد) فعالیت داشتند. در مجموع، این ورزشکاران در سطح بین‌المللی (۱۶ درصد)، ملی (۳۳/۳ درصد)، استانی (۱۴/۷ درصد)، دانشگاهی یا دانش‌آموزی (۲۲/۷ درصد) و سایر سطوح رقابتی (۱۳/۳ درصد) به انجام فعالیت‌های ورزشی

بیان کردند برای تأیید و اطمینان از روایی سازه این پرسش‌نامه، مطالعات آینده باید از تحلیل عاملی تأییدی بهره ببرند.

برای استفاده از این ابزار باید جنبه‌های بومی- فرهنگی هر کشوری که قصد استفاده از این پرسش‌نامه را دارد، در نظر گرفته شوند (هامبلتون، سائرسی و روبین، ۱۹۹۹). همچنین، برای پیشگیری از سوءتعبیرهایی که هنگام استفاده از پرسش‌نامه‌های روان‌شناختی روی می‌دهد، باید روایی و پایایی آن‌ها کاملاً روشن باشد؛ زیرا، داشتن دانش کافی درباره مفاهیم آماری و درک مفهوم روایی و پایایی در تصمیم‌گیری درباره نتایج ضروری است (تننباوم و اکلوند، ۲۰۱۲)؛ بنابراین، از آنجایی که مبنای انجام هر پژوهشی استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری روا و پایا است و توضیح و تفسیر نتایج پژوهش به روایی ابزار به کار گرفته شده بستگی دارد، پژوهشگر باید از روایی پرسش‌نامه‌ای که از آن استفاده می‌کند مطمئن باشد. پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد ابزاری جدید است که در زمینه روان‌شناسی ورزش و توان‌بخشی ساخته شده است و می‌تواند به‌صورت دقیق ابعاد گوناگون اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران را ارزیابی کند. از آنجایی که این پرسش‌نامه با سؤال‌های کوتاهی چهارچوب‌گذاری شده است، می‌تواند پاسخ افراد را تسهیل کند و ارزیابی بهتری از اضطراب ورزشکاران آسیب‌دیده ارائه کند. با توجه به اهمیت عامل اضطراب در آسیب‌دیدگی و نرخ بالای بروز آسیب و نیز دردسترس نبودن پرسش‌نامه مناسب اضطراب ناشی از آسیب‌های ورزشی در ایران، به نظر می‌رسد که انجام پژوهشی در این خصوص می‌تواند ابزاری معتبر، جامع و کارآمد را در اختیار آسیب‌شناسان ورزشی، روان‌شناسان و مربیان ورزشی قرار دهد و سنجش این عامل شاخص را برای آن‌ها آسان‌تر کند.

مطالعات قبلی و توصیه‌های صورت‌گرفته در این زمینه انجام شد (هامبلتون و همکاران، ۱۹۹۹). بدین منظور، سیاهه موردنظر توسط پژوهشگر اول این مطالعه و دو متخصص زبان انگلیسی به زبان فارسی ترجمه شد. سپس، در یک جلسه هماهنگی، ترجمه‌ها مطابقت داده شدند تا نسخه اولیه تدوین شود. پس از تهیه نسخه فارسی، سیاهه در اختیار سه متخصص زبان انگلیسی قرار گرفت تا فرایند ترجمه به زبان انگلیسی برگردانده شود. در مرحله بعد، ترجمه معکوس با نسخه اصلی مطابقت داده شد و از درستی برگردان فارسی اطمینان حاصل شد.

پس از تأیید درستی ترجمه، هفت نفر از افراد متخصص در زمینه روان‌شناسی ورزش، روان‌شناسی و طب ورزشی، روایی محتوایی پرسش‌نامه‌ها را با ارائه برخی نکات تأیید کردند. مطالعه مقدماتی برای بررسی درک و مفهوم سؤال‌های پرسش‌نامه برای پاسخ‌دهندگان، در یک جامعه کوچک (۱۴ نفر مرد و ۱۲ نفر زن) اجرا شد. ترجمه فارسی سیاهه در بین افراد توزیع شد و با مشاهده نشدن مشکلات مرتبط با فهم گویه‌ها، نسخه نهایی برای توزیع آماده شد و در نهایت، با در نظر گرفتن ظاهر سیاهه اصلی، نسخه نهایی تدوین گردید.

برای گردآوری داده‌ها، از گروه همکاران پژوهش برای یکسان‌سازی اجرا (توزیع و جمع‌آوری پرسش‌نامه) در جامعه هدف دعوت شد و موارد مهم در اجرای طرح مرور شدند. مشارکت ورزشکاران به صورت داوطلبانه بود. به پاسخ‌دهندگان اطمینان داده شد که پاسخ آن‌ها محرمانه شمرده می‌شود و تنها برای اهداف پژوهشی از پاسخ آن‌ها بهره گرفته خواهد شد. علاوه بر این موارد، برای جلوگیری از سوگیری در بین پاسخ‌دهندگان، به آن‌ها اطلاع داده شد که نتایج پژوهش هیچ تأثیری بر گزینش و انتخاب آن‌ها در رشته‌های ورزشی مربوط ندارد (مارتنز، برتون، ویلی،

مشغول بودند. انتخاب این دامنه وسیع از سطح مهارت و نوع رشته ورزشی، قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را افزایش می‌دهد (تنباوم و اکلوند، ۲۰۱۲).

## ابزار

### الف- فرم ثبت مشخصات فردی

برای جمع‌آوری اطلاعات جمعیت‌شناختی از یک فرم که دربرگیرنده سه سؤال باز- پاسخ (شامل سن، رشته ورزشی و وضعیت تحصیلی) و پنج سؤال بسته- پاسخ (شامل جنسیت، میزان فعالیت جسمانی، تعداد آسیب در دوره ورزشی، ناحیه آسیب ورزشی و سابقه قهرمانی) استفاده شد.

### ب- سیاهه اضطراب از آسیب مجدد

سیاهه اضطراب از آسیب مجدد حاوی ۲۸ سؤال است. این سیاهه از دو خرده‌مقیاس آسیب مجدد هنگام توان بخشی (برای مثال، من نگرانم هنگام دوره توان بخشی با آسیب مجدد مواجه شوم) و اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت (برای مثال، من نگرانم زمان بازگشت به رقابت با آسیب مجدد مواجه شوم) تشکیل شده است. عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان بخشی ۱۳ سؤال دارد و عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت حاوی ۱۵ سؤال است. امتیازدهی براساس مقیاس چهاررزشی لیکرت است که در دامنه هرگز (یک) تا خیلی زیاد (چهار) قرار دارد. نمرات کل برای هر مؤلفه از مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به خرده‌مقیاس به دست می‌آید. لازم است گفته شود که سؤال‌های ۱۳ و ۲۴ نمره‌دهی معکوس دارند.

### شیوه گردآوری داده‌ها

برای اجرایی کردن پژوهش حاضر، ابتدا زمینه تهیه پرسش‌نامه و اجرای پژوهش فراهم شد. سیاهه اضطراب از آسیب مجدد با استفاده از روش ترجمه- باز ترجمه<sup>۱</sup> به زبان فارسی برگردان شد. ترجمه براساس

درون‌طبقه‌ای<sup>۶</sup> با استفاده از روش آزمون - آزمون مجدد<sup>۷</sup> تعیین شد. عملیات آماری با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس.<sup>۸</sup> نسخه ۱۸ و لیزرل<sup>۹</sup> و ویرایش ۸/۸ انجام گرفت (جورسکوگ و سوربوم، ۲۰۰۶؛ تاباچنیک و فیدل، ۲۰۰۷).

### یافته‌ها

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها و استخراج داده‌ها، در مجموع تعداد ۲۹۳ پرسش‌نامه قابل قبول شناخته شدند و برای تجزیه و تحلیل از آن‌ها استفاده شد. جدول شماره یک نتایج آمار توصیفی هریک از عوامل سیاهه را نشان می‌دهد. عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت، نسبت به عامل دیگر میانگین امتیازی بالاتری دارد و عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی میانگین کمتری دارد. این نتایج در زنان و مردان نیز مشابه بود.

بامپ و اسمیت<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۰). در این پژوهش، برای به‌دست‌آوردن روایی اکولوژیک<sup>۱۱</sup> در فرایند توزیع و تکمیل پرسش‌نامه‌ها سعی شد پاسخ‌دهندگان سیاهه را در طی ساعت، محل و شرایط یکسان و مناسبی تکمیل کنند؛ بدین ترتیب، پرسش‌نامه‌ها ۳۰ دقیقه قبل از جلسه توان‌بخشی (طبق توصیه سازندگان سیاهه) در اختیار ورزشکاران قرار داده شدند (والکر و همکاران، ۲۰۱۰).

### روشی آماری

روش آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شاخص‌های آمار توصیفی و استنباطی بودند. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و ترسیم جداول استفاده شد. در ادامه، برای تحلیل داده‌ها و بررسی اعتبار عاملی از تحلیل عامل تأییدی<sup>۱۲</sup> استفاده شد. همسانی درونی<sup>۱۳</sup> مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ<sup>۱۴</sup> محاسبه گردید. علاوه بر این، پایایی زمانی سؤال‌ها به وسیله ضریب همبستگی

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه

عامل	زنان		مردان		مجموع
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی	۲۶/۱۴	۵/۶۷	۲۶/۰۲	۶/۳۵	۶/۰۸
اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت	۳۱/۷۷	۷/۹۷	۳۱/۳۵	۷/۳۹	۷/۵۹

حاضر بود ( $P < 0.05$ )؛ بنابراین، برای انجام تحلیل عاملی تأییدی از روش برآورد مقاوم بیشینه احتمال<sup>۱۵</sup>

قبل از اجرای تحلیل عاملی تأییدی، طبیعی بودن تک‌متغیره و چندمتغیره داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل و از طریق ضریب ماردیا<sup>۱۶</sup> بررسی شد. نتایج نشان‌دهنده توزیع طبیعی نداشتن داده‌ها در پژوهش

7. Test-Retest  
8. SPSS  
9. LISREL  
10. Jöreskog, & Sörbom  
11. Mardia  
12. Robust Maximum likelihood

1. Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith  
2. Ecological Validity  
3. Confirmatory Factor Analyses  
4. Internal consistency  
5. Cronbach's Alpha  
6. Interclass Correlation Coefficient

میانگین مجذور باقی‌مانده؛ شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت؛ شاخص نیکویی برازش<sup>۷</sup>، شاخص برازش فزاینده<sup>۸</sup> و شاخص برازندگی مقایسه‌ای استفاده شدند. در تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدل براساس الگوی نسخه اصلی سیاهه شکل داده شد. جدول شماره دو نتایج تحلیل عاملی تأییدی را نشان می‌دهد. همچنین، شکل شماره یک مدل اندازه‌گیری پژوهش را در حالت تخمین استاندارد نشان می‌دهد.

ساتروا- بنتلر<sup>۱</sup> (۲۰۰۶) استفاده شد. از آنجایی که در بین متخصصان معادلات ساختاری، توافق کلی درباره اینکه کدامیک از شاخص‌های برازندگی برآورد بهتری از مدل فراهم می‌کنند وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود ترکیبی از چند شاخص گزارش شود (هو و بنتلر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹)؛ در نتیجه، در پژوهش حاضر و هم‌راستا با مطالعات تحلیل عاملی، از بین شاخص‌های برازندگی، شاخص‌های نسبت‌خی دو به درجه آزادی<sup>۳</sup>، شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب؛ شاخص ریشه

جدول ۲. شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی

مقادیر مشاهده شده	مقادیر قابل قبول	شاخص‌های برازش
۱۳۵۴/۸۸	وابسته به حجم نمونه	کای اسکوئر
۴۶۹	وابسته به حجم نمونه	درجه آزادی
۲/۸۸	وابسته به حجم نمونه	نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی
۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت
۰/۹۲	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازندگی مقایسه‌ای
۰/۹۰	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص نیکویی برازش
۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹۰	شاخص برازش فزاینده
۰/۰۷۹	کمتر از ۰/۰۸۰	شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب
۰/۰۶۸	کمتر از ۰/۰۸۰	شاخص ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده

برازندگی عالی مدل هستند (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). برای شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب مقادیر کمتر از ۰/۰۸ نشان‌دهنده قابل قبول و معقول بودن مدل و کمتر از ۰/۰۶ نشان‌دهنده یک مدل مناسب هستند (هو و بنتلر، ۱۹۹۹). در مورد شاخص کای اسکوئر به درجه آزادی، توافقی درباره مقادیر قابل قبول وجود ندارد. برخی از پژوهشگران مقادیر کمتر از سه را برای آن مناسب می‌دانند (کلاین، ۲۰۱۵). همان‌گونه که در

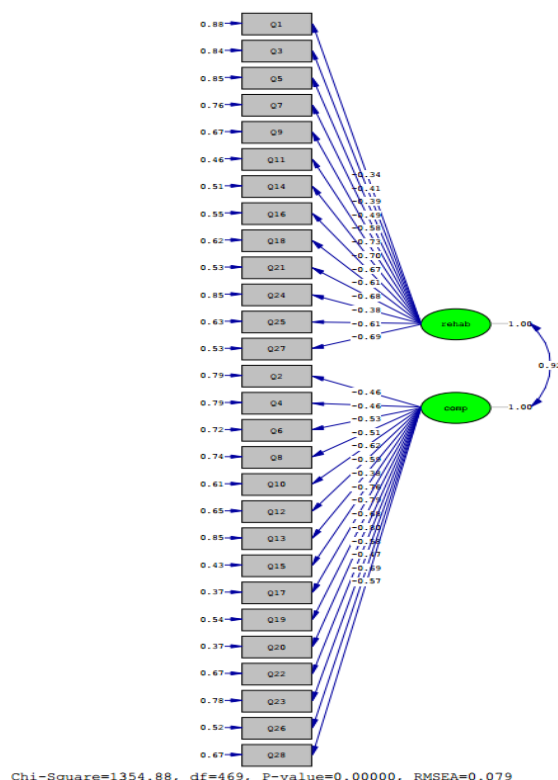
متخصصان برای شاخص‌های برازندگی ملاک‌های برش متفاوتی را ارائه کرده‌اند؛ برای مثال، در شاخص‌های شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش فزاینده و شاخص برازندگی مقایسه‌ای که دامنه تغییرات آن‌ها بین صفر و یک است، مقادیر بالاتر از ۰/۸۵ نشان‌دهنده برازش نسبی مدل، مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ نشان‌دهنده برازندگی خوب و مقادیر بالاتر از ۰/۹۵ نشان‌دهنده

5. Root Mean Square Residual
6. Non-Normed Fit Index
7. Goodness of Fit Index
8. Incremental Fit Index
9. Comparative Fit Index

1. Satorra-Bentler
2. Hu & Bentler
3. Chi- Square /Degree of Free
4. Root Mean Square Error of Approximation

در نتیجه، برازش مناسب مدل تحلیل عاملی تأییدی است. همچنین، شاخص ریشه میانگین مجذور باقی‌مانده نشان می‌دهد که خطای مدل بسیار ناچیز است و برازش انجام‌شده قابل قبول است.

جدول شماره دو مشاهده می‌شود، شاخص‌های شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش فزاینده، شاخص برازندگی مقایسه‌ای و شاخص برازندگی غیرهنجار بنتلر بونت بالاتر از ۰/۹۰ و شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب کمتر از ۰/۰۸ هستند که این مطلب نشانگر قابل قبول بودن شاخص‌های برازندگی و



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد در حالت تخمین استاندارد

(شکل شماره یک و جدول شماره سه). در معناداری مدل، چنانچه قدر مطلق عدد معناداری تی کمتر از ۱/۹۶ باشد، رابطه یا اثر، معنادار نیست (کالین، ۲۰۱۵).

علاوه بر این، برای ارزیابی مدل لازم بود از صحت مدل اندازه‌گیری متغیرهای مشاهده‌شده (برون‌زا) و مکنون (درون‌زا) در همه عوامل اطمینان حاصل شود که بدین منظور از مدل مسیر در حالت معناداری استفاده شد



جدول ۳. شاخص‌های بار عاملی و مقدار تی

سؤال‌ها	شاخص		شاخص	
	بار عاملی	مقدار تی	بار عاملی	مقدار تی
عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت				
سؤال ۱	۰/۳۳	۴/۱۱	سؤال ۲	۰/۳۶
سؤال ۳	۰/۴۹	۴/۹۶	سؤال ۴	۰/۴۲
سؤال ۵	۰/۳۰	۴/۷۷	سؤال ۶	۰/۳۴
سؤال ۷	۰/۴۲	۶/۱۸	سؤال ۸	۰/۴۰
سؤال ۹	۰/۷۵	۷/۴۲	سؤال ۱۰	۰/۴۵
سؤال ۱۱	۰/۶۸	۱۰/۱۱۳	سؤال ۱۲	۰/۶۶
سؤال ۱۴	۰/۵۲	۹/۴۶	سؤال ۱۳	۰/۵۰
سؤال ۱۶	۰/۷۹	۹/۰۲	سؤال ۱۵	۰/۶۳
سؤال ۱۸	۰/۵۷	۸/۰۰	سؤال ۱۷	۰/۶۱
سؤال ۲۱	۰/۸۸	۹/۱۹	سؤال ۱۹	۰/۶۳
سؤال ۲۴	۰/۴۰	۴/۶۷	سؤال ۲۰	۰/۶۶
سؤال ۲۵	۰/۴۸	۷/۹۵	سؤال ۲۲	۰/۸۲
سؤال ۲۷	۰/۵۸	۹/۳۰	سؤال ۲۳	۰/۶۸
			سؤال ۲۶	۰/۷۲
			سؤال ۲۸	۰/۶۳

توان‌بخشی و بازگشت به رقابت، به‌ترتیب برابر با ۰/۸۱ و ۰/۷۷ است. با توجه به اینکه ضرایب همسانی درونی مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده بالا و مناسب است، پایایی این پرسش‌نامه تأیید می‌شود. برای بررسی پایایی زمانی، آزمون مجدد پس از سه هفته اجرا شد. تعداد ۴۰ ورزشکار (۲۴ نفر مرد و ۱۶ نفر زن) پرسش‌نامه اضطراب از آسیب مجدد را بار دیگر تکمیل کردند. نتایج آزمون مجدد نشان داد که ضریب همبستگی درون‌گروهی<sup>۱</sup> خرده‌مقیاس‌ها از ۰/۷۳ تا ۰/۷۱ متفاوت است (جدول شماره چهار). نتایج آزمون-بازآزمون پرسش‌نامه حاکی از آن است که همبستگی درون‌گروهی عوامل با فاصله ۹۵ درصد اطمینان در حد مطلوب قرار دارد.

مقدار ارزش تی در همه سؤال‌ها بالاتر از ۲ بود که حاکی از وجود رابطه معنادار بین سؤال‌ها و عامل‌های مربوط است؛ بنابراین، فرض برابری ضرایب رگرسیونی رد می‌شود و همه مسیرها بر متغیر پاسخ مؤثرند؛ براین اساس، با توجه به شاخص‌های برازش مدل و مدل مسیر در حالت معناداری می‌توان اظهار کرد که مدل از برازش قابل‌قبولی برخوردار است. برای برآورد پایایی پرسش‌نامه از روش محاسبه همسانی درونی (روش آلفای کرونباخ) استفاده شد. همان‌طور که در جدول شماره چهار مشاهده می‌شود، نتیجه محاسبات انجام‌شده برای برآورد پایایی عامل‌های پرسش‌نامه نشان داد که مقدار ضریب آلفا برای خرده‌مقیاس‌های اضطراب از آسیب مجدد هنگام

#### 1. Interclass Correlation Coefficient

## جدول ۴. نتایج ضریب آلفای کرونباخ و ضریب همبستگی درون‌گروهی

عامل	شاخص
اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی	ضریب آلفا
	همبستگی درون‌گروهی
اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت	ضریب آلفا
	همبستگی درون‌گروهی
	۰/۸۱
	۰/۷۳
	۰/۷۷
	۰/۷۱

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده ایرانی بود.

برای ارزیابی اعتبار عاملی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج حاکی از برازش مناسب مدل اندازه‌گیری بود و شاخص‌های مناسبی نیز به دست آمدند. همچنین، همه سؤال‌ها در ساختار حفظ شدند. در مطالعه والکر و همکاران (۲۰۱۰)، از تحلیل عاملی اکتشافی با توجه به ساخت پرسش‌نامه استفاده شده بود. پژوهش آن‌ها نیز حاکی از وجود دو عامل و ۲۸ سؤال بود که این نتایج با نتایج پژوهش حاضر همسو است. در اینجا باید به این نکته اشاره شود که پژوهش حاضر اولین پژوهشی است که از تحلیل عاملی تأییدی استفاده کرده است و پژوهش آینده می‌تواند در این زمینه اطلاعات بیشتری را در رابطه با ساختار عاملی ارائه دهند. به علاوه، استفاده از مدل‌های رقیب می‌تواند بهترین مدل را برای این ساختار ۲۸ سؤالی نشان دهد.

مسئله مهم دیگر در مورد روایی سازه سیاهه اضطراب از آسیب مجدد، قدرت پیش‌بینی و معناداری سؤال‌ها درباره عامل‌های مربوط به خود آن‌ها است. مقادیر بار عاملی و نتایج آزمون ارزش تی در تحلیل عاملی نشان دادند که ارتباط معناداری بین سؤال‌ها و عامل‌های مربوط وجود دارد که به موجب آن، سؤال‌ها در ساختار نظری سیاهه تأیید شدند.

در این پژوهش، سؤال‌هایی که بالاترین بار عاملی را در مؤلفه اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی

دارند، به‌طور عمده مربوط به پاسخ‌هایی هستند که اضطراب هنگام توان‌بخشی را بیان می‌کنند. این درحالی است که بالاترین بار عاملی در سؤال‌های مربوط به مؤلفه اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به مسابقه، به‌طور ویژه ادراک اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران را هنگام بازگشت به مسابقه نشان می‌دهد.

تجزیه و تحلیل پایایی نشان داد که عامل‌های سیاهه اضطراب از آسیب مجدد سطح خوبی از همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) را به دست آورده‌اند و مقادیر آلفا در دو عامل از نقطه برش پذیرفته شده ۰/۷ بالاترند. با توجه به این شواهد این امکان وجود دارد که مقادیر بالای همسانی درونی در همه ابعاد متوجه ارزیابی فردی در پاسخ‌ها و ترجمه مناسب سیاهه باشند (هامبلتون و همکاران، ۱۹۹۹). این نتایج حاکی از آن است که نسخه ترجمه شده سیاهه اضطراب از آسیب مجدد با دو عامل و ۲۸ سؤال، تجانس درونی بالایی دارد و این سیاهه در ورزشکاران آسیب‌دیده ایرانی پایایی مناسبی دارد.

نتایج به دست آمده در این بخش از پژوهش حاضر با نتایج ضرایب آلفای کرونباخ پژوهش والکر و همکاران (۲۰۱۰) شباهت‌هایی دارد. در نتایج همسانی درونی در پژوهش والکر و همکاران (۲۰۱۰)، مقادیر آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۹۶ در عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت تا ۰/۹۸ در اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی متغیر بودند که با توجه به نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر اختلاف دارد؛ اما در هر دو پژوهش مقادیر آلفا بالاتر از

نیز ضروری به‌نظر می‌رسد؛ از این‌رو، برای تکمیل روایی پرسش‌نامه مطالعه حاضر، مطالعات بعدی را می‌توان با استفاده از این روش‌های تحلیلی انجام داد. همچنین، برای بررسی تغییرناپذیری اعتبار عاملی در زیرگروه‌های مختلف پژوهش (جنسیت، سن، رشته ورزشی و سابقه ورزشی) می‌توان از تحلیل عاملی استفاده کرد. مشکلات و محدودیت‌های جمع‌آوری اطلاعات روان‌شناختی به شیوه سنتی مانند روش ممداد و کاغذی<sup>۳</sup> را نیز می‌توان با شیوه‌های جدید مانند درگاه‌های وب<sup>۴</sup> برنامه‌های کامپیوتری و اینترنت تا حدودی تعدیل کرد (تننباوم و اکلوند، ۲۰۱۲). همچنین، پیشنهاد می‌شود با استفاده از نسخه فارسی سیاهه، اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران در ابعاد مختلف با توجه به جنس، سن، رشته ورزشی و سطح رقابت مقایسه شود. در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که تلاش‌های انجام‌شده در زمینه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد و مدل اندازه‌گیری آن نتیجه‌بخش است و این سیاهه با توجه به شیوه اجرا و سهولت نمره‌گذاری که مهم‌ترین جنبه عملی آن است، ابزاری روا و پایا است که می‌تواند اضطراب از آسیب مجدد ورزشکاران را ارزیابی کند؛ به گونه‌ای که می‌توان از آن به‌عنوان ابزاری قابل‌اطمینان در پژوهش‌های ورزشی و بازگشت ایمن ورزشکار به ورزش استفاده کرد.

### تشکر و قدردانی

از همکاران و مربیانی که در توزیع و تکمیل پرسش‌نامه‌ها کمال مساعدت را داشتند و همچنین، از ورزشکاران محترم برای صبر و حوصله در پاسخ‌گویی به سؤال‌ها صمیمانه سپاسگزاریم.

۰/۷ است که در نتیجه، پایایی سیاهه در هر دو مطالعه تأیید شده است.

بررسی ادبیات پژوهشی مربوط به اضطراب از آسیب مجدد نشان داد که هیچ پژوهشی پایایی زمانی سیاهه ذکرشده را بررسی نکرده است و پژوهش حاضر اولین اقدام برای به‌دست‌آوردن این ویژگی است. براساس نتایج جدول شماره چهار، مقادیر ضرایب همبستگی درون‌گروهی خرده‌مقیاس‌های سیاهه حاصل از آزمون مجدد با سه هفته فاصله، در دامنه‌ای از ۰/۷۱ در عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام بازگشت به رقابت تا ۰/۷۳ در عامل اضطراب از آسیب مجدد هنگام توان‌بخشی متغیرند و مقادیر خرده‌مقیاس‌ها از مقدار قابل‌قبول (۰/۷۰) بالاترند که حاکی از قابل‌قبول بودن پایایی زمانی یا قابلیت تکرارپذیری است (تننباوم و اکلوند، ۲۰۱۲). با توجه به آنچه بیان شد، اختلافات اندک مشاهده‌شده در روایی و پایایی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد با نسخه اصلی را می‌توان به تفاسیر و ادراکات مشترک پاسخ‌دهندگان فارسی‌زبان و انگلیسی‌زبان به سؤال‌های سیاهه نسبت داد (تننباوم و اکلوند، ۲۰۱۲).

برخی از محدودیت‌ها باید با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در نظر گرفته شوند. نمونه پژوهش حاضر از ورزشکاران رشته‌های ورزشی متفاوت و سطوح مهارتی مختلفی تشکیل شد و این امکان وجود دارد که الگوی پاسخ در رابطه با این ویژگی‌ها متفاوت باشد. علاوه‌براین، تحلیل عاملی یکی از بهترین روش‌ها در بررسی روایی سازه پرسش‌نامه‌های روان‌شناختی محسوب می‌شود (کلاین، ۲۰۱۵)؛ اما بررسی روایی واگراؤ هم‌زمان<sup>۲</sup> سیاهه با استفاده از سایر پرسش‌نامه‌ها و ابزارهای معتبر

## منابع

1. Andersen, M. B., & Williams, J. (2001). Returning to action and the prevention of future injury. In J. Crossman (ed.), *Coping with sports injuries: Psychological strategies for rehabilitation* (pp. 162-173). Oxford: Oxford University Press.
2. Arvinen-Barrow, M., & Walker, N. (2013). *The psychology of sport injury and rehabilitation*. Wisconsin: Routledge.
3. Bianco, T. (2001). Social support and recovery from sport injury: Elite skiers share their experiences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(4), 376-388.
4. Bianco, T., Malo, S., & Orlick, T. (1999). Sport injury and illness: Elite skiers describe their experiences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(2), 157-169.
5. Cassidy, C. M. (2006). Understanding sport-injury anxiety. *Athletic Therapy Today*, 11(4), 57-58.
6. Chase, M. A., Magyar, T. M., & Drake, B. M. (2005). Fear of injury in gymnastics: Self-efficacy and psychological strategies to keep on tumbling. *Journal of Sports Sciences*, 23(5), 465-475.
7. Crossman, J. (1997). Psychological rehabilitation from sports injuries. *Sports Medicine*, 23(5), 333-339.
8. Driediger, M., Hall, C., & Callow, N. (2006). Imagery use by injured athletes: A qualitative analysis. *Journal of Sports Sciences*, 24(3), 261-272.
9. Ford, I. W., & Gordon, S. (1998). Perspectives of sport trainers and athletic therapists on the psychological content of their practice and training. *Journal of Sport Rehabilitation*, 7, 79-94.
10. Gallagher, B. V., & Gardner, F. L. (2007). An examination of the relationship between early maladaptive schemas, coping, and emotional response to athletic injury. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1(1), 47-67.
11. Gould, D., & Udry, E. (1994). The psychology of knee injuries and injury rehabilitation. *Rehabilitation of the Injured Knee*, 1 (2), 86-98.
12. Gould, D., Udry, E., Bridges, D., & Beck, L. (1997). Stress sources encountered when rehabilitating from season-ending ski injuries. *Sport Psychologist*, 11(4), 361-378.
13. Häggglund, M., Waldén, M., Bahr, R., & Ekstrand, J. (2005). Methods for epidemiological study of injuries to professional football players: developing the UEFA model. *British Journal of Sports Medicine*, 39(6), 340-346.
14. Hambleton, R., Sireci, S., & Robin, F. (1999). Adapting credentialing exams for use in multiple languages. *CLEAR Exam Review*, 10(2), 24-28.
15. Heil, J. (1993). *Psychology of sport injury*. Springfield: Human Kinetics Publishers.
16. Hu, L. t., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
17. Johnston, L. H., & Carroll, D. (1998). The context of emotional responses to athletic injury: A qualitative analysis. *Journal of Sport Rehabilitation*, 7, 206-220.
18. Jöreskog, K. G., Sörbom, D., & Wallentin, F. Y. (2006). Latent variable scores and observational residuals. Available at: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.183.5728&rep=rep1&type=pdf> (Accessed Dec 17, 2015).
19. Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Michigan: Guilford publications.

20. Kvist, J., Ek, A., Sporrstedt, K., & Good, L. (2005). Fear of re-injury: a hindrance for returning to sports after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 13(5), 393-397 .
21. Martens, R., Burton, D., Vealey, R. S., Bump, L. A., & Smith, D. E. (1990). Development and validation of the competitive state anxiety inventory-2. *Competitive Anxiety in Sport*, 1(1), 117-190 .
22. Petitpas, A., Danish, S., & Murphy, S. (1995). Caring for injured athletes. *Sport Psychology Interventions*, 2 (3) 255-281 .
23. Podlog, L., & Eklund, R. C. (2005). Return to sport after serious injury: a retrospective examination of motivation and psychological outcomes. *Journal of sport rehabilitation*, 14(1), 20-34.
24. Podlog, L., & Eklund, R. C. (2006). A longitudinal investigation of competitive athletes' return to sport following serious injury. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18(1), 44-68 .
25. Satorra, A., & Bentler, P. M. (1988). Scaling corrections for chi-square statistics in covariance structure analysis. Paper presented at the Proceedings of the American Statistical Association, Cornell University .
26. Tabachnick, B., & Fidell, L. (2006). Using multivariate statistics (5th ed). Boston, MA: Allyn & Bacon.
27. Taylor, J., & Taylor, S. (1997). Psychological approaches to sports injury rehabilitation. Maryland: Lippincott Williams & Wilkins.
28. Tenenbaum, G., & Eklund, R. C. (2012). Measurement in sport and exercise psychology. *Sport Psychologist*, 26, 647-649 .
29. Tripp, D. A., Stanish, W., Ebel-Lam, A., Brewer, B. W., & Birchard, J. (2011). Fear of reinjury, negative affect, and catastrophizing predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at 1 year postsurgery. Available at: <https://psycnet.apa.org/record/2011-16806-004> (Accessed May 21, 2019).
30. Walker, N., Thatcher, J., & Lavalley, D. (2010). A preliminary development of the Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI). *Physical Therapy in Sport*, 11(1), 23-29 .
31. Weinberg, R. S., & Gould, D. (2014). Foundations of Sport and Exercise Psychology (6th ed). Miami: Human Kinetics.
32. Williams, J., & Roepke, N. (1993). Psychology of injury and injury rehabilitation. In Tenenbaum, G and Eklund, R. (ed), Handbook of research on sport psychology, (pp.815-839). New Jersey: John Wiley.
33. Williams, J., Rotella, R., & Heyman, S. (1998). Stress, injury, and the psychological rehabilitation of athletes. *Applied Sport Psychology*, 2 (4), 409-428 .
34. Williams, J. M., & Andersen, M. B. (1998). Psychosocial antecedents of sport injury: Review and critique of the stress and injury model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(1), 5-25 .

**استناد به مقاله**

مه‌رصف‌ر، ا. ح.، صبیانی، م.، و مینونژاد، ه. (۱۳۹۸). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی سیاهه اضطراب از آسیب مجدد در ورزشکاران آسیب‌دیده. مجله مطالعات روان‌شناسی ورزشی، شماره ۲۷، ص. ۷۲-۱۵۷. شناسه دیجیتال: 10.22089/SPSYJ.2017.3176.1326

Mehrsafar, A. H., Sebyani, M., & Minoonejad, H. (2019). Psychometric Properties of Persian Version of Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI) in Injured Athletes. *Journal of Sport Psychology Studies*, 27; Pp: 157-72. In Persian. Doi: 10.22089/SPSYJ.2017.3176.1326

## پیوست الف- نسخه فارسی پرسش‌نامه سیاهه اضطراب از آسیب مجدد

لطفاً عبارات زیر را بخوانید و سپس، با توجه به مقیاس داده‌شده مشخص کنید که هر کدام از آن‌ها تا چه اندازه در مورد دلیل فعالیت شما در این رشته ورزشی صدق می‌کنند.

بسیاری از ورزشکاران در طول دوره توان بخشی یا زمان بازگشت به میدین ورزشی دچار اضطراب می‌شوند. لطفاً سؤال‌ها را بخوانید و دور هر شماره‌ای که فکر می‌کنید احساس شما را که به طور معمول در طول رقابت یا قبل از آن بیان می‌کند، خط بکشید. پاسخ غلطی وجود ندارد. تا آنجا که امکان دارد به سؤال‌ها صادقانه جواب دهید.

هرگز	گاهی اوقات	تقریباً	اغلب	
۱	۲	۳	۴	۱ نگرانم در طول دوره بازتوانی دوباره آسیب ببینم.
۱	۲	۳	۴	۲ نگرانم در طول زمان بازگشت به رقابت دوباره آسیب ببینم.
۱	۲	۳	۴	۳ در مورد اینکه در طول دوره بازتوانی دوباره آسیب ببینم، احساس عصبانیت به من دست می‌دهد.
۱	۲	۳	۴	۴ در مورد اینکه در طول زمان بازگشت به میدین مسابقه دوباره آسیب ببینم، احساس عصبی بودن به من دست می‌دهد.
۱	۲	۳	۴	۵ شک دارم که در طول توان بخشی بدون آسیب باقی بمانم.
۱	۲	۳	۴	۶ شک دارم که در طول بازگشت به میدین بدون آسیب باقی بمانم.
۱	۲	۳	۴	۷ احساس می‌کنم در طول دوره بازتوانی در آستانه آسیب دیدگی مجدد هستم.
۱	۲	۳	۴	۸ احساس می‌کنم در زمان بازگشت به رقابت در آستانه آسیب دیدگی مجدد هستم.
۱	۲	۳	۴	۹ نگرانم به خاطر ترس از دوباره آسیب دیدن دوره بازتوانی را به خوبی انجام ندهم.
۱	۲	۳	۴	۱۰ نگرانم به خاطر ترس از دوباره آسیب دیدن نتوانم به مسابقات برگردم.
۱	۲	۳	۴	۱۱ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، زمانی که به بازتوانی فکر می‌کنم، در بدنم احساس تنش می‌کنم.
۱	۲	۳	۴	۱۲ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، زمانی که به بازگشت به مسابقات فکر می‌کنم، در بدنم احساس سفتی می‌کنم.
۱	۲	۳	۴	۱۳ مطمئنم که در طول دوره بازگشت به مسابقات مصدوم نخواهم شد.
۱	۲	۳	۴	۱۴ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، از اینکه در دوره بازتوانی شکست بخورم، نگرانم.
۱	۲	۳	۴	۱۵ به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، از اینکه در زمان بازگشت به مسابقات شکست بخورم، نگرانم.
۱	۲	۳	۴	۱۶ نگرانی از دوباره آسیب دیدن در بازتوانی باعث ایجاد سفتی در بدنم می‌شود.
۱	۲	۳	۴	۱۷ نگرانی از دوباره آسیب دیدن در بازگشت به مسابقات باعث ایجاد تنش در بدنم می‌شود.

۴	۳	۲	۱	به دلیل نگرانی از دوباره آسیب دیدن، در مورد اینکه در دوره بازتوانی عملکرد ضعیف یا نامناسبی داشته باشم، نگرانم.	۱۸
۴	۳	۲	۱	به دلیل نگرانی از دوباره آسیب دیدن، در مورد اینکه در بازگشت به مسابقات عملکرد ضعیف یا نامناسبی داشته باشم، نگرانم.	۱۹
۴	۳	۲	۱	به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن، از اینکه در بازگشت کامل به مسابقات دچار شکست شوم، احساس نگرانی می‌کنم.	۲۰
۴	۳	۲	۱	به خاطر ترس از دوباره آسیب دیدن، در طول دوره بازتوانی در شکم احساس فشار (سفتی) می‌کنم.	۲۱
۴	۳	۲	۱	نگرانم اگر در طول دوره بازگشت به مسابقات دوباره آسیب ببینم، دیگران از من ناامید شوند.	۲۲
۴	۳	۲	۱	از فکر کردن به اینکه در طول دوره بازگشت به مسابقات مجدداً آسیب ببینم، کف دستانم عرق می‌کند.	۲۳
۴	۳	۲	۱	مطمئنم در طول دوره توان بخشی دوباره دچار آسیب دیدگی نمی‌شوم؛ زیرا، در ذهنم تصور می‌کنم که از آسیب رها شده‌ام.	۲۴
۴	۳	۲	۱	به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن نمی‌توانم بر دوره بازتوانی تمرکز کنم.	۲۵
۴	۳	۲	۱	به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن نمی‌توانم تمرکز خود را بر بازگشت به مسابقات بگذارم.	۲۶
۴	۳	۲	۱	در بدنم به خاطر نگرانی از دوباره آسیب دیدن در طول دوره بازتوانی احساس سفتی (گرفتگی) می‌کنم.	۲۷
۴	۳	۲	۱	در بدنم به خاطر دوباره آسیب دیدن در بازگشت به میداین مسابقه احساس سفتی (گرفتگی) می‌کنم.	۲۸



## Psychometric Properties of Persian Version of Re-Injury Anxiety Inventory (RIAI) in Injured Athletes

Amir Hossien Mehrsavar<sup>1</sup>, Masoud Sebyani<sup>2</sup>, and Hooman Minoonejad<sup>3</sup>

Received: 2017/10/26

Accepted: 2017/05/09

---

### Abstract

The aim of this study was to examine the psychometric properties of Persian version of Re-Injury Anxiety inventory in injured athletes. The original form of inventory included 28 questions and two subscales that included: re-injury anxiety regarding rehabilitation and re-injury anxiety regarding returning to competition. For this purpose, 300 questionnaires were completed by 17-39 years-old athletes (%32.4 woman and %68.6 man) who took part in different fields of sport. After applying the translation-back translation technique, face validity were confirmed by 7 experts. For determining the construct validity, the confirmatory factor analysis based on structural equations was used. The scale reliability was calculated by using of the Chronbach's alpha method. Also, to examine temporal reliability, test-retest method was used. The result showed that Persian version of Re-Injury Anxiety inventory provided support structure of original form and validity and reliability were confirmed. In conclusion, Persian version of Re-Injury Anxiety inventory can be recommended to measure athlete's re-injury anxiety.

**Keywords:** Injured Athlete, Reliability, Re-Injury Anxiety, Validity.

---

---

1. Ph.D. student in Sport psychology, University of Tehran

2. Ph.D. student in Sport Injury, University of Tehran

3. Associate Professor, University of Tehran (Corresponding Author)

Email: h.minoonejad@ut.ac.ir