

تعیین اعتبار و پایایی پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی

زهرا سلمان^۱، زینب خسروی^۲، احسان زارعیان^۳، بیتا آجیل چی^۴

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۵/۲۱

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۱/۲۵

چکیده

هدف از انجام این تحقیق بررسی روایی و پایایی پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی بود. ۲۳۷ ورزشکار مرد از رشته‌های ورزشی انفرادی و تیمی شامل کشتی آزاد و فرنگی، تکواندو، بدمیتون، فوتبال، بسکتبال، دوومیدانی، ووشو، کاراته، جودو، آمادگی جسمانی، اسکی، والیبال و به تعداد پراکنده از سایر رشته‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. سابقه ورزشی آن‌ها به‌طور میانگین 1 ± 32 سال و سن 10 ± 55 سال بود. پرسشنامه پس از ترجمه به فارسی و تأیید ترجمه توسط چند متخصص، به ورزشکاران ارائه و سپس تحلیل شد. تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد مقدار ویژه در عامل‌های اول ۵/۸۷۶، دوم ۲/۱۰۱، سوم ۲/۰۲۸، چهارم ۱/۲۶۷، پنجم ۱/۱۵۵، ششم ۱/۱۱۴ بود. درصد واریانس تراکمی در کل ۵۶/۴۲ بود به‌طوری‌که درصد واریانس‌ها به ترتیب از دست دادن توانایی‌های ورزشی با ۲۴/۴۸۲ درصد، مایوس شدن افراد خاص از فرد با ۸/۷۵۴ درصد، آسیب‌دیدگی مجدد با ۸/۴۵۰ درصد، ادراک ضعیف فرد از خود با ۵/۲۸۰ درصد، از دست دادن حمایت اجتماعی ۴/۸۱۲ با درصد، اختلال تصور از خود با ۴/۶۴۲ درصد بود. شاخص‌های برازش مدل با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مشخص کرد که مقدار کای اسکور برابر ۵۵۳/۴۰ در سطح معنی‌داری $p=0/0$ بود که با درجه آزادی مدل مستقل (۲۷۶) فاصله داشت. شاخص نسبت کای اسکور به درجه آزادی ۳۵۴۳/۹۶ بود. همچنین شاخص برازندگی مقایسه‌ای برابر با (۰/۹۰) بود.

۱. دانشیار گروه تربیت‌بدنی، دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول) z_salman2005@yahoo.com

۲. کارشناس ارشد روان‌شناسی ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی

۳. استادیار گروه تربیت‌بدنی، دانشگاه علامه طباطبائی

۴. استاد گروه تربیت‌بدنی، دانشگاه علامه طباطبائی

و شاخص برازش هنجار شده برابر با (۰/۸۴) و ریشه میانگین مجذور خطای برآورد برابر با (۰/۰۷۸) بود. به طور کلی تمامی شاخص های برازش مدل مطلوب بودند. پایایی درونی با آلفای کرونباخ ۰/۸۵۳ بود که قابل قبول و مطلوب است.

واژگان کلیدی: اضطراب آسیب ورزشی، اضطراب شناختی، روایی، پایایی

مقدمه

اضطراب به علت تأثیر منفی که بر تفکر و شناخت افراد دارد، موجب برهم زدن تمرکز ورزشکاران می شود و به دنبال آن می تواند ورزشکار را در معرض آسیب های جدی قرار دهد که این موضوع در دنیای ورزش بسیار حائز اهمیت است (واینبرگ^۱، ۲۰۰۳). اضطراب مجموعه پاسخ های شناختی، بدنی و رفتاری نسبت به محرک های بیرونی و درونی است که از برخی تهدیدهای ناشناخته یا بالقوه که می تواند به عنوان تمایل به چیزی باشد که می تواند اتفاق بیفتد، ادراک می شود (اسپیلبرگر^۲، ۱۹۶۶؛ والکر و همکاران^۳، ۲۰۱۰). پژوهشگران در ورزش و روان شناسی ورزشی به بررسی اضطراب در شرایط خاص ورزشی پرداخته اند. چنانچه ورزشکار اضطراب را به عنوان یک عامل ناتوان کننده ارزیابی کند، به دنبال آن عواقب منفی زیادی از جمله عدم اعتماد به نفس و کاهش عملکرد اتفاق خواهد افتاد (اهرن و لوهر^۴، ۱۹۹۷؛ کی وست و همکاران^۵، ۲۰۰۵؛ والکر و همکاران^۶، ۲۰۱۰). آسیب ها به صورت مانعی در برابر ورزش و فعالیت بدنی منظم عمل می کنند و مشکلاتی را در ورزش و سلامتی به وجود می آورند (برور^۶، ۲۰۰۷؛ تریپ و همکاران^۷، ۲۰۰۷)، همچنین آسیب ها تأثیری منفی بر عملکرد بدنی و روانی دارند (برور^۶، ۲۰۰۷). در یک موقعیت استرس زای معمولی در ورزش امکان آسیب دیدگی وجود

1. Weinberg
2. Spilberger
3. Walker et al
4. Ahern & Lohr
5. Kvist et al
6. Brewer
7. Tripp et al

دارد و مطالعات نشان می‌دهند که ورزشکاران می‌توانند با حفظ اضطرابشان از بروز آسیب جلوگیری کنند (کاسیدی^۱، ۲۰۰۶؛ کاسیدی، ۲۰۰۷؛ کلاینرت^۲، ۲۰۰۲؛ کولت و کرکی^۳، ۱۹۹۴؛ والکر و همکاران، ۲۰۱۰؛ ویلیامز و اندرسون^۴، ۱۹۹۸).

اضطراب آسیب ورزشی^۵ یک ساختار نسبتاً جدید در زمینه روان‌شناسی ورزشی است که توسط کاسیدی توسعه پیدا کرد و به صورت «تمایل به پاسخ به موقعیت‌های ورزشی با اضطراب شناختی یا جسمی، جایی که امکان یا احتمال آسیب وجود دارد.» تعریف می‌شود (مدیسون و پراپاویسیس^۶، ۲۰۰۵). در اضطراب آسیب ورزشی، فرض می‌شود که شدت و مدت پاسخ اضطرابی، به وسیله بسیاری از فاکتورهایی که تحت نفوذ اضطراب عملکرد ورزشی هستند، تحت تأثیر قرار می‌گیرند. باین‌حال، ورزشکاری که تجربه اضطراب آسیب ورزشی را دارد، ممکن است به وسیله سابقه آسیب‌دیدگی، شدت آسیب قبلی، مدت‌زمان سپری‌شده برای بازگشت به ورزش و عوامل مختلف مرتبط با آسیب‌دیدگی تحت تأثیر قرار گیرد؛ مانند اضطراب عملکرد ورزشی، ورزشکار برای اضطراب آسیب‌دیدگی ارزیابی‌هایی دارد که عبارت‌اند از:

۱- ورزشکار باید موقعیتی را که در آن احتمال یا امکان آسیب‌دیدگی وجود دارد، تهدیدآمیز فرض کند.

۲- ورزشکار باید باور داشته باشد که نباید هر خواسته‌ای که موقعیت از او می‌خواهد را انجام دهد.

۳- ورزشکار باید عواقب ناخوشایند آسیب‌دیدگی را درک کند (اشمیت و اسمول^۷، ۱۹۹۰).

1. Cassidy
2. Kleinert
3. Kolt & Kirkby
4. Williams & Andersen
5. Sport Injury Anxiety Scall
6. Maddison & Prapavessis
7. Smith & Smoll

روان شناسان ورزشی نشان داده‌اند اضطراب با عملکرد ورزشی ارتباط دارد و باید به یک مقیاس اندازه گیری که میزان دقیق اضطراب را نشان می‌دهد تکیه کرد. در طول تاریخ کوتاه روان‌شناسی ورزشی، تدابیر اندازه‌گیری‌های گوناگون از اضطراب به کار گرفته شده است (براهنی، ۱۳۷۱). همچنین عنوان می‌شود که برای اندازه‌گیری اضطراب سه روش وجود دارد:

۱- ثبت تغییرات فیزیولوژیک فرد هنگامی که اضطراب را تجربه می‌کند مانند؛ ضربان قلب، ریتم تنفس، مقاومت الکتریکی پوست و اندازه‌گیری میزان ترشح غدد مختلف بدن.
۲- مشاهده رفتارهای حرکتی فرد مانند لرزش دست و بدن، حرکات سریع و تند که آن‌ها را تحت عنوان بی‌قراری و ناآرامی می‌شناسیم.

۳- رایج‌ترین روش اندازه‌گیری اضطراب عبارت است از به دست آوردن یک خود سنجی ذهنی از فرد به وسیله پرسشنامه (سپند، ۱۳۷۶).

آسیب‌های ورزشی از مشکلاتی است که بیشتر ورزشکاران در دوران زندگی ورزشی خود با آن مواجه می‌شوند و از جمله نگرانی‌های ورزشکاران و مربیان است. از این رو آگاهی و پیشگیری از آسیب‌دیدگی و مقابله با آن ضروری به نظر می‌رسد. به همین منظور در سال‌های اخیر علاقه به این حوزه از تحقیق، افزایش یافته است تا ماهیت آسیب‌ها و چگونگی وقوع آن‌ها را بررسی کنند. با این امید که از طریق بررسی همه‌جانبه ماهیت آسیب‌ها، دانش و آگاهی بیشتری کسب شود و ضمن پیشگیری از آن‌ها به فرایند توان‌بخشی و رهایی از آسیب‌دیدگی نیز کمک شود. عوامل مختلفی در این زمینه دخالت دارند. از این رو محققان روانشناسی ورزش تلاش کرده‌اند تا نقش احتمالی افکار، احساسات و ویژگی‌های شخصیتی را در میزان شیوع و وقوع آسیب‌دیدگی‌ها نشان دهند (اسکومکر و لوماکس، ۲۰۱۰).

درواقع یافته‌های حاصل از پژوهش‌های اخیر (فورد، اکلاندر و گوردان، ۲۰۰۰؛ اسمیت و همکاران، ۲۰۰۰) نشان می‌دهند که عوامل شخصیتی همچون خوش‌بینی، عزت‌نفس، سرسختی و اضطراب صفتی در آسیب‌دیدگی‌های ورزشی نقش دارند. با این حال، این نقش پیچیده‌تر از آن است که در ابتدا به نظر می‌رسید، زیرا عوامل شخصیتی معمولاً رابطه بین اضطراب و آسیب‌دیدگی را تعدیل می‌کنند؛ یعنی، اگر یکی از ویژگی‌های فرد بالا بودن اضطراب صفتی باشد، رابطه بین اضطراب و آسیب‌دیدگی در زندگی این فرد ممکن است پررنگ‌تر از این رابطه در فردی باشد که اضطراب صفتی کمتری دارد.

رابطه بین آسیب‌دیدگی و اضطراب رابطه پیچیده‌ای است. در مطالعه‌ای که بر روی ۴۵۲ زن و مرد ورزشکار دبیرستانی (در رشته‌های کشتی، بسکتبال و ژیمناستیک) انجام شد، رابطه بین رخدادهای استرس‌زا در زندگی، حمایت اجتماعی خانواده، دوستان و مربیان، مهارت‌های مقابله و تعداد روزهایی که ورزشکار به دلیل آسیب‌دیدگی قادر به شرکت در فعالیت‌های ورزشی نبود را مورد بررسی قرار دادند (اسمیت، اسمول و پتاسک، ۱۹۹۰). در طول ترم تحصیلی، هیچ رابطه‌ای بین این عوامل یافت نشد. با این وجود، در گروه خاصی از ورزشکارانی که سطح پایینی از حمایت‌های اجتماعی و مهارت‌های مقابله داشتند، بین استرس در زندگی و آسیب‌دیدگی‌های ورزشی ارتباط وجود داشت. این نتایج نشان می‌دهند که وقتی ورزشکاری با مهارت‌های مقابله پایین و حمایت اجتماعی اندک تغییراتی بزرگ را در زندگی تجربه می‌کند، خطر آسیب‌دیدگی ورزشی برای این فرد بیشتر است. همچنین، افرادی که دارای عزت‌نفس پایین هستند، بدبین هستند، یا سرسختی کمی دارند (فورد و همکاران، ۲۰۰۰)، یا اضطراب صفتی بالاتری دارند (اسمیت و همکاران، ۲۰۰۰) آسیب‌دیدگی ورزشی بیشتری را تجربه خواهند کرد. این یافته‌ها مدل اندرسون و ویلیامز را تأیید کرده و اهمیت توجه به عوامل چندگانه روان‌شناختی را در رابطه با اضطراب و آسیب‌دیدگی نشان می‌دهند. مطالعات انجام‌شده روی ورزشکاران در

1. Ford & Eklund & Grodon
2. Smith et al
3. Smith & Smoll & Ptacek

معرض خطر آسیب‌دیدگی نشان دادند ورزشکارانی که در تمرینات مدیریت استرس شرکت کرده بودند در مقایسه با ورزشکارانی که در چنین تمرین‌هایی شرکت نکرده بودند، آسیب‌دیدگی کمتری را تجربه کردند (جانسون، اکنگرن و اندرسون، ۲۰۰۵؛ مدیسون و پراپاوسیسی، ۲۰۰۵). برای مثال، مدیسون و پراپاوسیسی (۲۰۰۵)، ۴۸ بازیکن را گبی با خطر آسیب‌دیدگی را (با حمایت اجتماعی اندک و سطح بالای مقابله اجتنابی) به شکل تصادفی در گروه کنترل بدون تمرین و گروه آزمایش تمرین مدیریت استرس قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که افراد گروه آزمایش زمان کمتری را در اثر آسیب‌دیدگی از دست داده‌اند و افزایش در منابع مقابله و کاهش نگرانی را پس از پایان این برنامه تجربه می‌کردند.

به نظر می‌رسد برای بررسی ارتباط بین اضطراب و وقوع آسیب، هنوز جای بررسی زیادی وجود دارد. یکی از دلایلی که محققان برای تأیید ارتباط بین اضطراب و آسیب ورزشی به نتیجه روشنی دست نیافتند، این بود که مقیاس مناسبی برای ارزیابی اضطراب تا آن زمان در دسترس نبود. در سال ۱۹۵۲، ماندلون و ساراسون^۲ بیان کردند که ارزیابی اضطراب به‌عنوان شاخصی عمومی به فقدان نتایج پیش‌بینی‌شده و رقابت پژوهشگران نسبت به ساختار مقیاس و استفاده از مقیاس در موقعیت خاصی از اضطراب کمک می‌کند. از این‌رو محققان روان‌شناسی ورزشی اظهار داشتند که به پیشرفت ابزارهایی جهت اندازه‌گیری اجزاء مختلف اضطراب (از قبیل ترس از شکست و ترس از آسیب) نیازمندیم (هانسون و همکاران^۳، ۱۹۹۲؛ مارتنز و همکاران^۴، ۱۹۹۰). با این وجود هنوز پایه نظری اندازه‌گیری اضطراب در حال توسعه است. تا سال ۲۰۰۶ سه پرسشنامه اندازه‌گیری اضطراب آسیب ورزشی توسعه‌یافته بود که اولین پرسشنامه توسط کوتونز، فلتز و مالینا^۵ (۲۰۰۰)

1. Johnson & Akngn & Anderson
2. Mandler & Sarason
3. Hanson et al
4. Martens et al
5. Kontos, Feltz & Malina

ساخته شده بود که فقط برای ورزشکاران جوان (سنین ۱۰ تا ۱۴ ساله) کاربرد داشت و برای ورزشکاران سطوح دانشگاهی و قهرمانی قابل استفاده نبود.

دومین مقیاس که تماماً نامیده می شد توسط میلر، کورای و تدا^۱ (۱۹۹۱) ساخته شد؛ ۱۷ آیتمی بود و برای اندازه گیری ترس زیاد از آسیب دیدگی مجدد ناشی از فعالیت های جنبشی در مصدومین مورد استفاده قرار می گرفت. این پرسشنامه نمرات جداگانه ای را برای صدمه، ترس از آسیب دیدگی مجدد، اهمیت تمرین و اجتناب از تمرین فراهم می کرد و دارای اعتبار عاملی و ثبات درونی و قابلیت اطمینان قابل قبولی بود (سیلور و همکاران^۲، ۲۰۰۲؛ اسویلکلز و همکاران^۳، ۲۰۰۳؛ ولین و همکاران^۴، ۱۹۹۵) و محدودیت اصلی این پرسشنامه این بود که عمدتاً برای افرادی که از انواع مختلف دردهای مزمن در رنج بودند (مثلاً کمردرد حاد، سندرم خستگی مزمن، فیبرومیالژیا) طراحی شده بود که امروزه برای استفاده جمعیت ورزشکاران مورد استفاده قرار نمی گیرد؛ و سومین پرسشنامه با عنوان اضطراب صفتی آسیب دیدگی ورزشی بود که توسط کلاینرت (۲۰۰۲) برای اندازه گیری اضطراب جهت دار مرتبط با آسیب دیدگی طراحی شد و به علت اینکه بجای ارزیابی صفت اضطراب آسیب ورزشی بیشتر موقعیت های اضطراب را می سنجید دارای محدودیت هایی بود. بر این اساس مقیاس خود گزارشی برای ارزیابی اضطراب آسیب ورزشی طراحی شد که دارای آیتم هایی بود که ورزشکاران را در موقعیت های آسیب دیدگی (برای مثال، "وقتی که من آسیب می بینم..."، شوارتز^۵، ۱۹۹۹) قرار می داد. این ارزیابی بر اساس مصاحبه های عمیق با ورزشکارانی که قبلاً دچار آسیب شده بودند، انجام شد و ادراک آنان از عواقب آسیب دیدگی را نشان می داد (کاسیدی و مورگان^۶، ۲۰۰۵). همچنین بر اساس یافته های قبلی از تحقیقات آسیب دیدگی ورزشی (به عنوان مثال، چن و

1. Miller, Kori & Todd
2. Silver et al
3. Swinkels et al
4. Vlaeyen et al
5. Schwarz
6. Cassidy & Morgan

گراسمن^۱، ۱۹۸۸؛ هایل^۲، ۲۰۰۰؛ لدی و همکاران^۳، ۱۹۹۴؛ اسمیت و همکاران، ۱۹۹۳؛ تیلور^۴، ۱۹۹۷؛ تریسی^۵، ۲۰۰۳؛ یودری و همکاران^۶، ۱۹۹۷؛ یودری و همکاران، ۱۹۹۷؛ ویس و تروگسل^۷، ۱۹۸۶) دوازده ارزیابی بیان شد که عبارت‌اند از:

الف) چهار ارزیابی شناختی مرتبط با عواقب بدنی ناخوشایند از آسیب‌دیدگی که شامل اضطراب مرتبط با: ۱) آسیب‌دیدگی مجدد، ۲) تجربه درد، ۳) از دست دادن عملکرد طبیعی؛ ب) چهار ارزیابی مرتبط با عواقب روانی ناخوشایند از آسیب‌دیدگی که شامل اضطراب مرتبط با الف) داشتن تصویری منفی از بدن؛ ب) اثرات تجربیات ناخوشایند؛ ج) از دست دادن پتانسیل؛ د) داشتن آینده‌ای نامشخص؛

ج) چهار ارزیابی مرتبط با درک پیامدهای اجتماعی از آسیب‌دیدگی که شامل اضطراب مرتبط با الف) تجربه طرد شدن اجتماعی ب) از دست دادن حمایت اجتماعی ج) برداشت دیگران از ورزشکار د) مأیوس شدن افراد خاص از ورزشکار بود.

با توجه به این یافته‌ها کاسیدی در سال ۲۰۰۶ به توسعه پرسشنامه‌ای معتبر و قابل اعتماد برای اندازه‌گیری اضطراب آسیب ورزشی اقدام کرد. وی در اولین مرحله، از گروهی متخصص برای بررسی روایی محتوای سؤالات استفاده کرد. در مرحله دوم نمونه کوچکی از ورزشکاران دانشگاهی پرسشنامه اصلاح‌شده را تکمیل کردند و سپس پاسخ‌های آن‌ها برای تعیین اعتبار پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در مرحله سوم نمونه بزرگی از ورزشکاران دانشگاهی پرسشنامه را تکمیل کردند. پاسخ‌ها برای ارزیابی ساختار پرسشنامه و برای کاهش سؤالات قابل کنترل تحلیل عاملی شدند. پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی در ابتدا ۴۶ سؤالی بود که دارای حداقل ۴ فاکتور بود که برای ۱۱ پیامد بد از آسیب‌دیدگی شناسایی شده بود. بر اساس این پرسشنامه کاسیدی (۲۰۰۶) پرسشنامه

1. Chan & Grossman
2. Heil
3. Leddy et al
4. Taylor
5. Tracey
6. Udry, et al
7. Weiss & Troxel

اضطراب آسیب ورزشی را طراحی و تدوین نمود که در ابتدا ۵۱ سؤالی بود و توسط ۳۰۰ ورزشکار دانشجوی از رشته‌های مختلف ورزشی تکمیل گردید. پس از تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه معتبرتری با ۲۹ سؤال و هفت خرده مقیاس مورد تأیید قرار گرفت. این پرسشنامه برای ورزشکارانی که سابقه آسیب‌دیدگی قبلی نداشتند و همچنین ورزشکارانی که سابقه آسیب‌دیدگی داشته‌اند، مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مقیاس مفیدترین و جامع‌ترین مقیاس برای اندازه‌گیری اضطراب آسیب ورزشی است زیرا علاوه بر اندازه‌گیری جهت اضطراب، منبع آن را نیز شناسایی می‌کند. این ابزار همچنین بر چگونگی ارزیابی ورزشکار از آسیب احتمالی، نسبت به تشخیص چیزی که برای ورزشکار خطرآفرین است، تمرکز می‌کند (کاسیدی، ۲۰۰۷). این پرسشنامه با ۲۹ سؤال ۷ خرده مقیاس از دست دادن توانایی‌های ورزشی (پنج سؤال)، تجربه درد (چهار سؤال)، از دست دادن حمایت اجتماعی (چهار سؤال)، آسیب‌دیدگی مجدد (چهار سؤال)، مایوس شدن افراد خاص (چهار سؤال)، اختلال تصور از خود (چهار سؤال) را به صورت مقیاس ۵ ارزشی (۱: کاملاً مخالفم تا ۵: کاملاً موافقم) اندازه‌گیری می‌کند. سیستم امتیازدهی ۵ درجه‌ای است، نمره یک یعنی ورزشکار اضطراب آسیب ورزشی کمی دارد و نمره پنج یعنی ورزشکار اضطراب آسیب ورزشی زیادی دارد. این ریزنمرات با میانگین نمرات هریک از خرده مقیاس‌ها محاسبه می‌شود. نمره کل از میانگین تمام خرده مقیاس‌ها به دست می‌آید. علاوه بر این، انواع مختلفی از ارزیابی‌ها و اضطراب را شناسایی می‌کنند، در نتیجه افراد می‌توانند ریزنمراتی را در هر رده داشته باشند که می‌تواند به تعیین فاکتورهایی که در اضطراب آسیب ورزشی شرکت دارند، کمک کند (کاسیدی، ۲۰۰۶). تحقیقات قبلی انجام‌شده قابلیت اطمینان مقیاس را آزمایش کردند و نمره کامل آلفا را $0.95 =$ پیدا کردند. اطمینان درونی در تمامی هفت خرده مقیاس مشخص شد: از دست‌داده دادن توانایی‌های ورزشی ($0.89 =$)، ادراک ضعیف از خود ($0.90 =$)، تجربه درد ($0.89 =$)، از دست دادن حمایت اجتماعی ($0.87 =$)، آسیب‌دیدگی مجدد ($0.87 =$)، مایوس شدن افراد خاص ($0.86 =$) و اختلال تصور از خود ($0.81 =$) (کاسیدی، ۲۰۰۶). تحلیل عاملی تأییدی از هفت خرده مقیاس پشتیبانی می‌کند (کاسیدی، ۲۰۰۷). با توجه به اینکه ارتباط اضطراب صفتی و بروز آسیب

ورزشی در مطالعات قبلی مورد بررسی قرار گرفته است، اما نتایج حاصل از این مطالعات در بیشتر قسمت‌ها مبهم است و نشان می‌دهند که سطوح بالای اضطراب صفتی با وقوع آسیب‌دیدگی بیشتری در ورزشکاران مرتبط است. در ایران نیز وجود ابزاری که در سطح بزرگی از جوامع بتوان از آن استفاده کرد (در چندین جامعه روا و پایا باشد) مورد نیاز است. در حد امکان، وجود چنین ابزاری برای جامعه ایران از الزامات پژوهش در حیطه روان‌شناسی ورزشی است. در علم روان‌شناسی ورزشی پرسشنامه‌ها نقشی اساسی و مهم دارند؛ زیرا غالب متغیرها در این جنس سازه‌ها (متغیرهای پنهان) هستند. پرسشنامه‌ها با کسب اطلاعات از رفتارهای مشاهده‌شده، وضعیت سازه مورد نظر را می‌سنجند. نکات شایان توجه در استفاده از پرسشنامه‌ها این است که بیشتر این آزمون‌ها در بستر فرهنگی بیگانه طراحی شده‌اند و مفاهیم به کاررفته در آن‌ها به ویژگی‌های فرهنگی و اجتماعی جامعه مبدأ وابسته است. از این رو با ترجمه صرف این ابزارها، نمی‌توان اطمینان حاصل کرد که پرسشنامه به‌طور کامل برگردانده شده است و قابلیت استفاده را دارد (واعظ موسوی، ۱۳۷۹). زمانی که ابزاری از زبانی به زبان دیگر ترجمه می‌شود، باید ویژگی‌ها و کیفیت اندازه‌گیری آن مطالعه شود (بامگارتر و جکسون، ۱۳۷۶). ترجمه یک پرسشنامه و تطبیق آن با فرهنگ جامعه و همچنین بررسی روایی و پایایی آن در نهایت با استانداردسازی آن ختم می‌شود. در این راستا آزمون‌نگران، مجریان و محققان باتجربه و متخصص باید، بتوانند سطح کیفی و کمی اصول و فنون روان‌سنجی را ارتقا دهند (شفیع‌زاده، ۱۳۸۵). در این راستا، این پژوهش بر این هدف است تا با بررسی روایی و پایایی «پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی» کاسیدی، گامی مفید برای پژوهش در زمینه اضطراب ورزشی بردارد و اتحاد مفاهیم روش‌شناسی را در این زمینه با دیگر کشورها تحکیم بخشد.

ضرورت بررسی این ویژگی بین ورزشکاران کشور ضروری به نظر می‌رسد. از طرفی پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی (SIAS) تاکنون در کشور اعتبار یابی نشده است و از آنجایی که در منابع مختلف ابعاد دیگری از اضطراب بررسی شده است. لذا به‌منظور ایجاد ابزاری مناسب برای فراهم‌سازی بستری برای پژوهش‌های آینده، تعیین روایی و پایایی پرسشنامه مذکور ضروری است. این پرسشنامه یکی از جدیدترین پرسشنامه‌ها از این

مدل سلسله مراتبی است که با نگاهی ویژه، اضطراب آسیب ورزشکاران کشور را بررسی می‌کند. از این پرسشنامه، پس از تعیین ویژگی‌های مهم روایی و پایایی، می‌توان به منظور شناسایی اندازه و جهت اضطراب آسیب ورزشکاران و همچنین منابع اضطراب آسیب ورزشی، تهیه ابزارهای مختلف برای ارزیابی جنبه‌های مختلف وجودی ورزشکاران و نیز به‌عنوان پاسخگوی برخی نیازهای روان‌شناختی رشته‌های ورزشی مختلف و دوره‌های سنی مختلف استفاده کرد؛ بنابراین با توجه به سؤال‌ها و ابهام‌های موجود و نبود ابزاری مناسب برای اندازه‌گیری اضطراب آسیب ورزشی ورزشکاران کشور تحقیق حاضر در صدد است اعتبار و پایایی پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی را که برای ارزیابی اضطراب آسیب ورزشی ورزشکاران طراحی شده تعیین نماید.

روش پژوهش

این پژوهش از نوع همبستگی بوده و در دسته پژوهش‌های وابسته به مدل است. هدف بررسی روایی تأییدی و پایایی «پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی» کاسیدی است. از بین کلیه ورزشکاران مرد رشته‌های مختلف ورزشی استان گلستان در سال ۹۵-۱۳۹۴، ۲۳۷ ورزشکار از رشته‌های ورزشی انفرادی و تیمی شامل کشتی آزاد و فرنگی، تکواندو، بدمیتون، فوتبال، بسکتبال، دوومیدانی، ووشو، کاراته، جودو، وزنه‌برداری، آمادگی جسمانی، والیبال و به تعداد پراکنده از سایر رشته‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای ارزیابی هفت فاکتور اضطراب آسیب ورزشی شامل از دست دادن توانایی‌های ورزشی، ادراک ضعیف از خود، تجربه درد، مأیوس شدن افراد خاص، از دست دادن حمایت اجتماعی، آسیب‌دیدگی مجدد، اختلال تصور از خود از پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی (SIAS) کاسیدی استفاده شد. اندازه‌گیری در این پرسشنامه از نوع لیکرتی پنج ارزی است که از گزینه «کاملاً نادرست» تا «کاملاً درست» پراکندگی دارد. پس از ترجمه پرسشنامه توسط محقق، چند متخصص و مترجم صحت ترجمه آن را تأیید کردند. سپس، پرسشنامه در جامعه‌ای کوچک توزیع و تکمیل شد و اصلاحات احتمالی آن لحاظ شد (مطالعه مقدماتی). پرسشنامه به ورزشکاران ارائه شد و پس از

علامت‌گذاری، وضعیت خود را در مورد هر سؤال از گزینه کاملاً نادرست تا کاملاً درست بیان می‌کردند که از نمره یک تا پنج به آن‌ها تعلق می‌گرفت. پس از کمی کردن، این اعداد برای تجزیه و تحلیل آماری استفاده شد.

برای محاسبه فراوانی‌ها، رسم نمودارها، طبقه‌بندی داده‌ها، محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی در مورد متغیرهای پژوهش از روش‌های توصیفی و برای تحلیل عاملی داده‌ها از تحلیل مؤلفه‌های اصلی^۱ و به منظور تعیین ساختار ساده پرسشنامه از چرخش واریماکس^۲ استفاده شد. قبل از اجرای تحلیل عاملی از اطمینان کفایت نمونه از اندازه KMO^۳ و همچنین اطمینان از صفر نبودن همبستگی جامعه پژوهش از آزمون کرویت باتلر^۴ استفاده شد. برای تعیین ثبات درونی پرسشنامه و خرده مقیاس‌های آن از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. در تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌هایی، چون کای اسکوئر^۵، نیکویی برازش^۶، نیکویی برازش اصلاح‌شده^۷، ریشه مربعات خطای برآورد شده^۸، شاخص توکر لوئیس^۹ و دیگر شاخص‌های برازش مدل استفاده شد (شوماخر و لومکس، ۱۳۸۸).

برای تحلیل داده‌ها در بخش پایایی از آلفای کرونباخ و برای بررسی روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی (با روش برآورد بیشینه) استفاده شد. تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS-22 و لیزرل^{۱۰} ۸/۵ انجام گرفت.

1. Prime Component Analysis
2. varimax Rotation
3. Kaisler- Olkin Measure of Sampling Adequacy
4. Bartlett Test of Sphericity
5. chi- square
6. GFI
7. AGFI
8. RMSE
9. TLI
10. Lisrel

یافته‌های پژوهش

جدول ۱. نتایج تأیید پیش فرض‌های تحلیل مؤلفه‌های اصلی

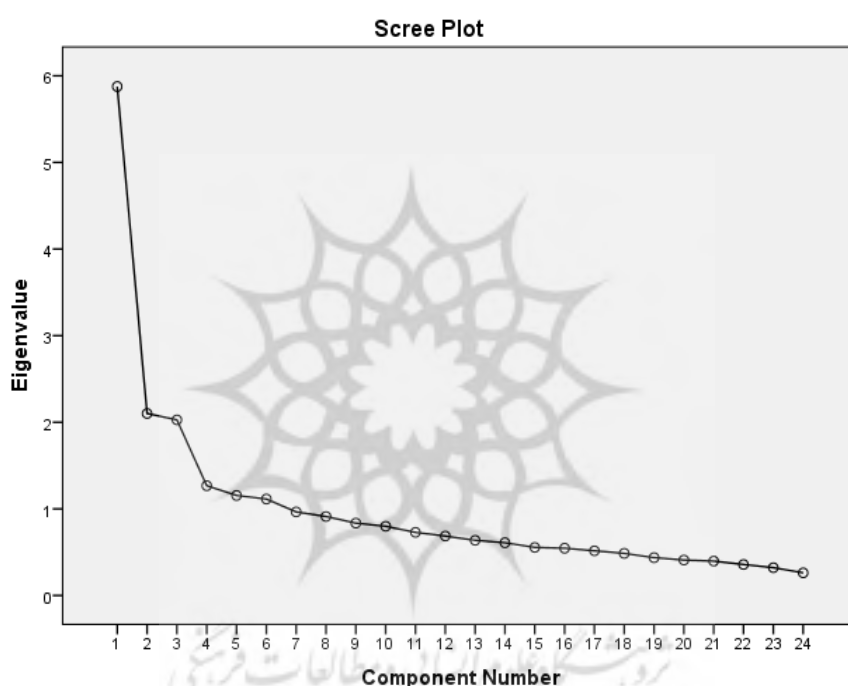
مقدار	پیش فرض
۰/۸۲۸	مقدار کیسر میر اولکین (کفایت حجم نمونه)
۱۶۱۱/۵۶۹	آزمون کرویت بارتلت مقدار مجذور کای
۲۷۶	درجه آزادی
۰/۰	سطح معنی داری

نتایج ارائه شده در جدول ۱ نشان می‌دهد تمامی پیش فرض‌های مورد نیاز و مربوط با استفاده از روش تحلیل عاملی رعایت شده‌اند و از حد تعیین شده نیز بیشترند. نتیجه آزمون کفایت ۰/۸۲۸ به دست آمد که در حد مطلوبی است و اگر این میزان بیش از ۰/۵ باشد، قابل قبول است که به همین دلیل میزان گزارش شده مطلوب است. همچنین نتیجه آزمون کرویت بارتلت نیز معنی دار به دست آمده است ($p=0.0$, $\chi^2=1611.569$)؛ از این رو تمامی پیش فرض‌های لازم رعایت شده است.

جدول ۲. واریانس کل تبیین شده به روش استخراج در تحلیل اجزای اصلی

اجزاء یا سؤالات	مقادیر اولیه	بارهای عاملی اندازه‌های استخراجی			عناصر استخراجی پس از چرخش
	مجموع واریانس	درصد واریانس	مجموع واریانس تبیین استخراجی	درصد واریانس تراکمی	مجموع واریانس تبیین شده پس از چرخش
۱	۵/۸۷۶	۲۴/۴۸۲	۵/۸۷۶	۲۴/۴۸۲	۲/۹۸۸
۲	۲/۱۰۱	۸/۷۵۴	۲/۱۰۱	۳۳/۲۳۷	۲/۲۴۱
۳	۲/۰۲۸	۸/۴۵۰	۲/۰۲۸	۴۱/۶۸۶	۲/۲۲۱
۴	۱/۲۶۷	۵/۲۸۰	۱/۲۶۷	۴۶/۹۶۶	۲/۱۶۲
۵	۱/۱۵۵	۴/۸۱۲	۱/۱۵۵	۵۱/۷۸۸	۲/۱۳۹
۶	۱/۱۱۴	۴/۶۴۲	۱/۱۱۴	۵۶/۴۲۰	۱/۷۸۹

واریانس کل تبیین شده به روش استخراج. تحلیل اجزای اصلی، قبل و بعد از چرخش نشان می‌دهد شش عامل اصلی است که واریانس تبیین شده در مجموع مقادیر ویژه اولیه آن‌ها بیشتر از یک است. مقدار واریانس تراکمی تبیین شده در مقادیر اولیه نیز قابل قبول است که مقدار آن ۴۸۲/۲۴ است. همچنین مجموع واریانس تبیین شده پس از چرخش نیز نشان داده شده است.



شکل ۱. نمودار سنگریزه مقادیر ویژه

شکل ۱ مقدار ویژه شش عامل را نشان می‌دهد که بیش از یک هستند. این عامل‌ها در واقع همان سؤالات هستند که به عامل‌هایی تبدیل شده‌اند که مقادیر ویژه را به خود اختصاص داده‌اند.

نتایج تحلیل عاملی ارائه شده در جدول ۲ نشان می‌دهد سؤال‌های پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی در کل ۵۶/۴۲۰ درصد واریانس تراکمی مربوط به اضطراب آسیب ورزشکاران را شامل می‌شود به این صورت که درصد واریانس مربوط به عامل اول

بیشترین درصد واریانس را دارد (۲۴/۴۸۲ درصد واریانس)، پس از آن عامل دوم با (۸/۷۵۴ درصد واریانس)، پس از آن عامل سوم با (۸/۴۵۰ درصد واریانس)، عامل چهارم (با ۵/۲۸۰ درصد واریانس)؛ سپس عامل پنجم با (۴/۸۱۲ درصد واریانس) و بالاخره عامل ششم با (۴/۶۴۲ درصد واریانس) مربوط است. با مراجعه به جدول ۳ مشخص می‌شود که سؤالات (۱۰، ۱۲، ۱۸، ۱۶، ۱۵، ۲۵) به ترتیب با واریانس‌های بالا به عامل اول (از دست داده دادن توانایی‌های ورزشی) مربوط‌اند، سؤالات (۷، ۸، ۱۱، ۱۴، ۲۰) به عامل دوم (مأیوس شدن افراد خاص از فرد) مربوط‌اند، سؤالات (۱۹، ۲۲، ۲۸) به عامل سوم (آسیب دیدگی مجدد) مربوط می‌شود، سؤالات (۴، ۱۳، ۱۷، ۲۶) به عامل چهارم (ادراک ضعیف فرد از خودش) مربوط می‌شود، سؤالات (۲۱، ۲۷، ۲۹) به عامل پنجم (از دست دادن حمایت اجتماعی) مربوط می‌شود و سؤالات (۳، ۵، ۶) به عامل ششم (اختلال تصور از خود) مربوط می‌شود. سؤالات ۱، ۲، ۹، ۲۳، ۲۴ و همچنین عامل سوم از مقیاس اصلی به دلیل بار عاملی کم بعد از چرخش از گردونه سؤالات حذف می‌شوند.

جدول ۳. بار عاملی اجزاء پس از اجرای چرخش

اجزاء					
۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱					
۲					
۳			۰/۷۳۷		
۴			۰/۶۱۵		
۵				۰/۵۰۸	
۶				۰/۴۵۷	
۷					۰/۴۲۳
۸					۰/۶۴۹
۹					
۱۰					۰/۶۴۸
۱۱					۰/۷۴۶
۱۲					۰/۶۱۲

۰/۶۳۸	۱۳
۰/۳۳۰	۱۴
۰/۴۸۵	۱۵
۰/۷۲۷	۱۶
۰/۵۰۳	۱۷
۰/۶۶۸	۱۸
۰/۷۰۹	۱۹
۰/۴۱۱	۲۰
۰/۷۷۲	۲۱
۰/۷۰۲	۲۲
	۲۳
	۲۴
۰/۵۸۷	۲۵
۰/۵۷۹	۲۶
۰/۸۰۰	۲۷
۰/۵۸۵	۲۸
۰/۷۵۴	۲۹

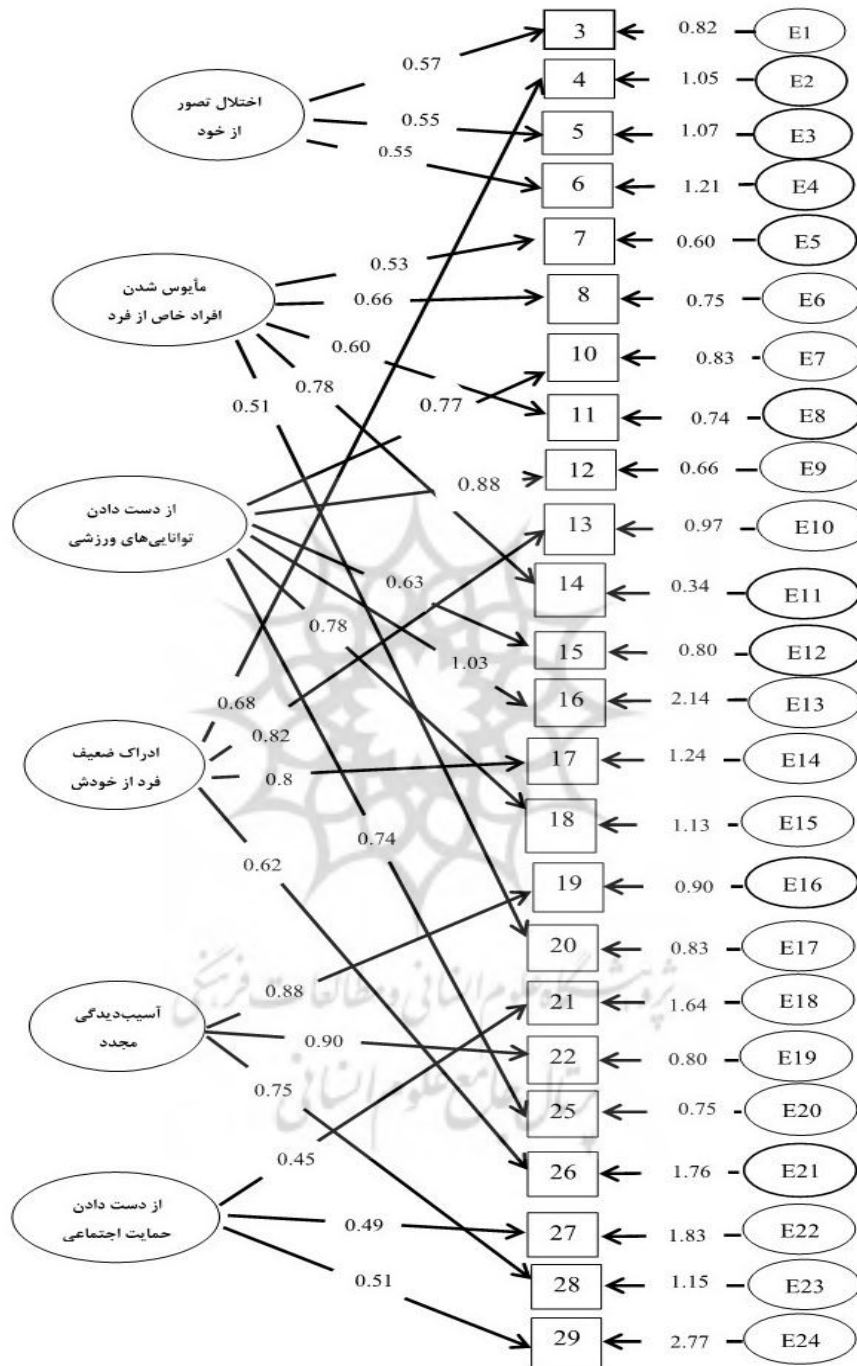
تحلیل عاملی مرتبه اول. مدل عاملی تأییدی استفاده شده در تحقیق از نوع مرتبه اول^۱

است که با شش عامل به عنوان

متغیر پنهان ترسیم شده است. همان‌طور که در مدل ساختاری در تحلیل عاملی اکتشافی مشاهده شد، متغیرهای مشاهده شده برای هر عامل مطابق تحلیل عاملی اکتشافی در نظر گرفته شد.

بررسی اعتبار سازه عاملی پرسشنامه. برای انجام این فرضیه مدل زیر که در شکل ۲ نشان داده می‌شود، برای برازش داده‌ها به مدل مورد بررسی قرار گرفته است.

1. First ° order confirmatory factor model



شکل ۲. الگوی نظری ساختار پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی به همراه بار عاملی هر سؤال

در این بررسی انواع شاخص‌های برازش مدل که با نام شاخص‌های نیکویی برازش^۱ (هرچه مقدار آن‌ها بیشتر باشد، نشان حمایت قوی‌تر از مدل است) و شاخص‌های بدی برازش^۲ (هرچه مقدار آن‌ها کمتر باشد، نشان حمایت قوی‌تر از مدل است) خوانده می‌شود استفاده می‌شد. شکل ۲ الگوی ساختار عامل از دست دادن توانایی‌های ورزشی، مایوس شدن افراد خاص از فرد، آسیب‌دیدگی مجدد، ادراک ضعیف فرد از خود، از دست دادن حمایت اجتماعی، اختلال تصور از خود شناسایی شده و سؤال‌های مربوط به هر عامل (خرده‌مقیاس) را به همراه مقدار بار عاملی هر سؤال نشان می‌دهد. مقدار نسبت بحرانی برآورد شده غیراستاندارد به خطای معیار برآورد شده است که برای رد فرضیه صفر، مقدار این پارامتر را برابر صفر قرار می‌دهد و احتمال خطا را برآورد می‌کند. هرچه این مقدار بزرگ‌تر باشد، میزان ضریب محاسبه‌شده از صفر دورتر است و با اطمینان ۹۰٪؛ یعنی با حداکثر خطا ۰/۰۵ خطا قابل قبول است. تمام ارتباطات تعیین شده نشان می‌دهد که بارهای تعیین شده روی عامل‌ها تأیید می‌شود و میزان خطای برآورد شده، در مقایسه با میزان تخمین زده معنی‌دار نیست.

بررسی شاخص‌های کلی پردازش با تأکید بر این نکته که این شاخص نمی‌تواند به تنهایی معیاری برای تصمیم‌گیری درباره قابل قبول یا غیرقابل قبول بودن مدل باشد. مقدار کای اسکوئر برابر ۵۵۳.۴۰ با سطح معنی‌داری $p=۰/۰$ است که نتیجه‌ای مطلوب است؛ زیرا مقدار در دو ماتریس کوواریانس مشاهده و بازتولید شده است. با این حال، اینکه چنین مقداری با چه درجه آزادی به دست آمده، حائز اهمیت است. می‌توان چنین قضاوت کرد که هرچه درجه آزادی مدل از درجه آزادی مدلی اشباع شده (برابر با صفر) دور شود و به درجه آزادی مدلی مستقل نزدیک‌تر شود (۲۷۶) مطلوب‌تر تلقی می‌شود. چنین قضاوتی بر این مبناست که افزودن هر پارامتر آزاد به مدل باعث کاهش یک درجه آزادی خواهد شد. نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی که کای اسکوئر نسبی خوانده می‌شود، می‌تواند شاخص مناسبی برای مدل تدوین شده باشد. مقادیر یک تا ۵

2. Goodness ° of-fit Indices

3. Badness-of-fit Indices

برای این شاخص مناسب و مقادیر نزدیک به ۲ تا ۳ خوب تفسیر می‌شود. مقداری که در این جدول مشاهده می‌شود (۲.۰۰۵) نشان‌دهنده وضعیتی خوب برای مدل است. **آزمون خوبی (نیکویی) برازش**^۱. در آزمون خوبی برازش، تناسب مجموعه داده‌ها بررسی می‌شود و شاخص‌های آن عبارت‌اند از:

۱- نسبت χ^2 به df که برابر با ۲.۰۰۵ است. بنابراین مدل از برازش خوبی برخوردار است.
۲- ریشه میانگین مجذور خطای تقریبی^۲ (RMSEA) برابر ۰/۰۷۸ است که به‌عنوان اندازه تفاوت برای هر درجه آزادی تعریف شده است و مقدار آن در واقع همان آزمون انحراف هر درجه آزادی است، برای مدلهایی که برازندگی خوبی داشته باشد، کمتر از ۰/۰۵ است. مقادیر بالاتر از آن تا ۰.۰۸ نشان‌دهنده خطای معقولی برای تقریب در جامعه است. مدلهایی که RMAEA آن‌ها ۰/۱ یا بیشتر باشد برازش ضعیفی دارد. بنابراین مدل از برازش لازم برخوردار است.

۳- شاخص GFI^۳ که برابر ۰/۸۳ است؛ که هرچه به عدد یک نزدیک‌تر باشند، نیکویی برازش مدل با داده‌های مشاهده‌شده بیشتر است.

۴- شاخص AGFI^۴ که برابر با ۰/۷۹ است.

۵- شاخص NFI^۵ که شاخص بنتلر-بونت هم نامیده می‌شود. بنتلر و بونت (۱۹۸۰) مقادیر برابر یا بزرگ‌تر از ۰.۹ شاخص را در مقایسه با مدل صفر، به‌عنوان شاخص خوبی برای برازندگی مدل‌های نظری توصیه کرده‌اند، درحالی‌که برخی از پژوهشگران نقطه برش ۰.۸۰ را به کار می‌برند. در این مدل برابر ۰.۸۴ است که از برازش خوبی برخوردار است.

۶- شاخص NNFI^۶ شاخص تاکر- لویز است که در بیشتر موارد شاخص نرم شده برازندگی نامیده می‌شود، این شاخص مشابه NFI است اما برای پیچیدگی مدل جریمه می‌پردازد. چون دامنه این مدل محدود به صفر و یک نیست تفسیر آن نسبت به NFI

1. Goodness of Fit statistic
2. Root mean square Error of Approximation
3. Goodness of Fit Index
4. Adjusted Goodness of Fit Index
5. Normed Fit Index
6. Non-Normed Fit Index

دشوارتر است. بر پایه قرارداد مقادیر کمتر از ۰.۹۰ آن مستلزم تجدیدنظر در مدل است. در این مدل برابر ۰.۸۹ است که تقریباً مقدار خوبی است.

۷- شاخص^۱ CFI بزرگ تراز ۰/۹ قابل قبول و نشانه برازندگی مدل است. این شاخص از طریق مقایسه یک مدل به اصطلاح مستقل که در آن بین متغیرها هیچ رابطه‌ای نیست با مدل پیشنهادی موردنظر، مقدار بهبود را نیز می‌آزماید؛ که در این مدل برابر ۰.۹۰ و قابل قبول است.

۸- ریشه دوم میانگین مربعات باقی مانده RMR به عنوان یکی از عمومی‌ترین شاخص‌هایی که در قضاوت کلی درباره مدل‌های تدوین شده کاربرد دارد، نشان می‌دهد مدل تدوین شده را می‌توان قابل قبول دانست یا خیر. این شاخص بین دو مقدار صفر و یک تغییر می‌کند و به عنوان شاخصی برای بدی برازش شناخته می‌شود؛ یعنی هرچه کوچک‌تر باشد، مدل قابل قبول‌تر تلقی می‌شود و در این مدل ۰.۱۴ است که نشان‌دهنده قابل قبول بودن مدل است.

در نهایت برای بررسی همسانی درونی زیر مقیاس‌های «پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی» از آلفای کرونباخ استفاده شد و نتایج نشان داد آلفای کرونباخ برای این پرسشنامه ۰/۸۵۳ به دست آمده است. اگر ضریب آلفای کرونباخ ۰.۷ یا بیشتر باشد، پرسشنامه از پایایی مطلوبی برخوردار است و می‌توانید از بابت همبستگی درونی سؤالات مطمئن باشید. نتایج مبین این مطلب است که مقیاس دارای همسانی درونی مطلوبی است.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌گونه که در بخش یافته‌ها مشاهده شد «پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی» روایی و پایایی مناسبی داشت. نتایج حاصل از تحلیل عاملی اکتشافی تقریباً همانند مدل کاسیدی بود، همچنین خرده مقیاس سوم یعنی «احساس درد» و سؤالات ۱، ۲، ۹، ۲۳ و ۲۴ به دلیل نداشتن بار عاملی مناسب حذف گردیدند. در تحقیق کاسیدی (۲۰۰۶) اعتبار و پایایی پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی (SIAS) که شامل ۲۹ سؤال بود، با استفاده از تحلیل

عاملی اکتشافی بر روی ۳۰۰ ورزشکار رشته‌های مختلف در هفت خرده مقیاس با ضریب اطمینان (۰.۹۵ =) تأیید شد. ضرایب ثبات درونی آلفای کرونباخ از ۰.۸۹٪ در خرده مقیاس اول تا ۰.۸۱٪ در خرده مقیاس هفتم گزارش شد. پرسشنامه اضطراب آسیب ورزشی (SIAS) برای ارزیابی هفت فاکتور اضطراب آسیب ورزشی طراحی شد که شامل از دست دادن توانایی‌های ورزشی، ادراک ضعیف فرد از خودش، تجربه درد، از دست دادن حمایت اجتماعی، آسیب‌دیدگی مجدد و اختلال تصور از خود است. ضریب آلفای کرونباخ برای پرسشنامه مذکور ۰/۸۵۳ محاسبه گردید. دلایل جابه‌جایی برخی سؤالات را می‌توان به شرایط فرهنگی یا درک متفاوت ورزشکاران از سؤالات مرتبط دانست. با نگاهی به ساخت پرسشنامه، جابه‌جایی برخی سؤالات در تحلیل عاملی منطقی به نظر می‌رسد؛ برای مثال می‌توان به سؤال ۱۵ اشاره کرد که در نسخه اصلی در مؤلفه چهارم (از دست دادن حمایت اجتماعی) بود که در این تحلیل به‌درستی به مؤلفه اول (از دست دادن توانایی‌های ورزشی) منتقل شده است؛ بنابراین نسخه اعتبار‌یابی شده می‌تواند برای کاربرد در کشور توصیه شود. مقایسه نسخه اصلی با نسخه اعتبار‌یابی شده به شرح زیر است: در نسخه اصلی در سؤالات ۱۰، ۱۲، ۱۶، ۱۸، ۲۵ عامل اول (از دست دادن توانایی‌های ورزشی) اندازه‌گیری می‌شود، در سؤالات ۲، ۲۱، ۲۷، ۲۹ عامل دوم (ادراک ضعیف فرد از خود) اندازه‌گیری می‌شود، در سؤالات ۱، ۶، ۹، ۲۴ عامل سوم (احساس درد) اندازه‌گیری می‌شود، در سؤالات ۷، ۸، ۱۵، ۲۱ عامل چهارم (از دست دادن حمایت اجتماعی) اندازه‌گیری می‌شود، در سؤالات ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۸ عامل پنجم (آسیب‌دیدگی مجدد) اندازه‌گیری می‌شود، در سؤالات ۳، ۱۴، ۲۰، ۲۳ عامل ششم (مأیوس شدن افراد خاص از فرد) اندازه‌گیری می‌شود و در سؤالات ۳، ۱۴، ۲۳، ۲۰ عامل هفتم (اختلال تصور فرد از خود) اندازه‌گیری می‌شود. در این مقایسه و نسخه اعتبار‌یابی شده، خرده مقیاس سوم (احساس درد) و همچنین سؤالات ۱، ۲، ۹، ۲۳، ۲۴ نیز حذف شدند. علاوه بر این با توجه به نظر متخصصان سؤالات مربوط به هر یک از خرده مقیاس‌ها و ترتیب خرده مقیاس‌ها نیز تغییر کردند یعنی سؤالات ۱۰، ۱۲، ۱۵، ۱۶، ۱۸، ۲۵ مربوط به خرده مقیاس اول (از دست دادن توانایی‌های ورزشی)؛ سؤالات (۷، ۸، ۱۱، ۱۴، ۲۰) مربوط به خرده مقیاس دوم

مأیوس شدن افراد خاص از فرد)، سؤالات (۱۹، ۲۲، ۲۸) مربوط به خرده مقیاس سوم (آسیب‌دیدگی مجدد)، سؤالات (۴، ۱۳، ۱۷، ۲۶) مربوط به خرده مقیاس چهارم (ادراک ضعیف فرد از خودش)، سؤالات (۲۱، ۲۷، ۲۹) مربوط به خرده مقیاس پنجم (از دست دادن حمایت اجتماعی) و سؤالات (۳، ۵، ۶) به خرده مقیاس ششم (اختلال تصور از خود) مربوط می‌شوند. با وجود اینکه نمی‌توان در تحلیل عاملی تأییدی یک عدد را به تنهایی گزارش کرد و فقط از روی شاخص‌های خوبی و بدی برازش در چند حالت می‌توان قضاوت کرد، همان‌طور که دریافته‌ها توضیح داده شد، شاخص‌های مذکور همه در حد قابل قبول قرار دارند و مانند تحقیقات اشاره‌شده در سایر کشورها در ایران و در میان ورزشکاران می‌توان از این پرسشنامه استفاده کرد.



منابع

بامگارتنر، تد. ای، و جکسن. اندرو، اس. (۱۳۷۶). *سنجش و اندازه گیری در تربیت بدنی*. (ترجمه از حسین سپاسی و پریش نوربخش). تهران: انتشارات سمت، ص: ۱۳۰-۱۲۸.

شفیع زاده، محسن. (۱۳۸۵). *اعتبار یابی مقیاس انگیزه مشارکت ورزشی و تکلیف گرایی و خود گرایی*. طرح پژوهشی، پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، ص: ۴۳-۴۲. رندال ای. شوماخر و ریچارد جی. لومکس (۱۳۸۸) *مقدمه ای بر مدل سازی معادله ساختاری*. (ترجمه از وحید قاسمی). انتشارات جامعه شناسان.

واعظ موسوی، سید محمد کاظم. (۱۳۷۹). *روانشناسی ورزشی*، مقدمه ای بر دانشنامه تربیت بدنی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. تهران: انتشارات بنیاد دانشنامه بزرگ علوم فارسی، ص: ۵۹-۵۵.

- Ahern, D. K., & Lohr, B. A. (1997). Psychosocial factors in sports injury rehabilitation. *Clinics in sports medicine*, 16(4), 755-768.
- Cassidy, C.M. (2007). *Further development of the Sport Injury Appraisal Scale*. Paper presented at the annual meeting of the Association for Applied Sport Psychology, Louisville, KY.
- Cassidy, C.M. (2006a). Development of a measure of sport injury anxiety: The sport injury appraisal scale (Doctoral dissertation).
- Cassidy, C. M., & Morgan, T. K. (2005, October). *Identifying the perceived consequences of injury: A qualitative investigation*. Paper presented at the annual meeting of the Association for the Advancement of Applied Sport Psychology, Vancouver, BC.
- Chan, C. S., & Grossman, H. Y. (1988). Psychological effects of running loss on consistent runners. *Perceptual and Motor Skills*, 66(3), 875-883.
- Ford IW, Eklund RC, Grodon S. An examination of psychosocial variables moderating the relationship between life stress and injury time-loss among athletes of a high standard. *J Sport Sci*2000, 18:301-412.
- Hanson, S.J., McCullagh, P., & Tonyon, P. (1992). The relationship of personality characteristics, life stress, and coping resources to athletic injury. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 14, 262-272.
- Heil, J. (2000). The injured athlete. In Y. L. Hanin (Ed.), *Emotions in sport* (pp.245-266). Champaign, IL: Human Kinetics.

- Johnson, U. Kkengren, J. Andersen, MB. (2005). Injury prevention in Sweden: Helping soccer players at risk. *Journal of sport and exercise psychology*, 27: pp: 8-32.
- 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, 393-397.
- Kleinert, J. (2002). Causative and protective effects of sport injury trait anxiety on injuries in German university sport. *European Journal of Sport Science*, 2(5), 1-12.
- Kontos, A. P., Feltz, D. L., & Malina, R. M. (2000). The perception of risk of injury in sports scale: Confirming adolescent athletes concerns about injury. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22, S12.
- Lazarus, R. S. (1991c). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American Psychologist*, 46, 819-834.
- Leddy, M. H., Lambert, M. J., & Ogles, B. M. (1994). Psychological consequences of athletic injury among high-level competitors. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65, 347-354.
- Maddison, R., & Prapavessis, H. (2005). A psychological approach to the prediction and prevention of athletic injury. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(3), 289.
- Martens, R., Vealey, R. S., & Burton, D. (1990). *Competitive anxiety in sport*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Miller, R. P., Kori, S. H., & Todd, D. D. (1991). *The Tampa Scale*. Unpublished report Tampa.
- Schumacker R. E., Lomax R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling*. Routledge Publishers, Third Eddition, PP: 42-51.
- Schwarz, N. (1999). Self-reports: How the questions shape the answers. *American Psychologist*, 54, 93-105.
- Silver, A., Haeney, M., Vijayadurai, P., Wilks, D., Patrick, M., & Main, C. J. (2002). The role of fear of physical movement and activity in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 52, 485-493.
- Smith, R. E., & Smoll, F. L. (1990). *Sport performance anxiety*. In H. Leitenberg (Ed), *Handbook of social and evaluation anxiety* (pp. 417-454). New York: Plenum Press.
- Smith, R.E., & Smoll, FL., & Ptacek, J.T. (1990). Conjunctive moderator variables in vulnerability and resiliency research: Life stress, social support and coping skills, and adolescent sport injuries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(2)360-369.
- Smith, A. M., Stuart, M. J., Wiese-Bjornstal, D. M., Milliner, E. K., O Fallon, W. M, & Crowson, C. S. (1993). Competitive athletes:

- preinjury and postinjury mood state and self-esteem. *Mayo Clinic Proceedings*, 68, 1029-1030.
- Spielberger, C. D. (1966). *Theory and research on anxiety*. In C. D. Spielberger (Ed), *Anxiety and behavior* (pp. 3-22). New York: Academic Press.
- Swinkels-Meewisse, E. J. C. M., Swinkels, R. A. H. M., Verbeek, A. L. M., Vlaeyen, J.W. S., & Oostendorp, R. A. B. (2003). Psychometric properties of the Tampa Scale for kinesiophobia and the fear-avoidance beliefs questionnaire in acute low back pain. *Manual Therapy*, 8, 29-36.
- Tracey, J. (2003). The emotional response to the injury and rehabilitation process. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 279-293.
- Tripp, D.A., Ebel-Lam, A., Stanish, W. & Brewer, B.W. (2007). Fear of reinjury, negative affect, and catastrophizing predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at 1 year postsurgery.
- Taylor, J. (1997). Anxiety. In J. Taylor, & S. Taylor (Eds.), *Psychological approaches to sports injury rehabilitation* (pp. 145-175). Gaithersburg, MD: Aspen Publishers.
- Udry, E., Gould, D., Bridges, D., & Beck, L. (1997). Down but not out: Athlete responses to season-ending injuries. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19, 229-248.
- Udry, E., Gould, D., Bridges, D., & Tuffey, S. (1997). People helping people? Examining the social ties of athletes coping with burnout and injury stress. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19, 368-395.
- Vlaeyen, J. W. S., Kole-Snijders, A. M. J., Rotteveel, A. M., Ruesink, R., & Heuts, P. H.T. G. (1995). The role of fear of movement/(re)injury in pain disability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 5, 235-252.
- Walker, N., Thatcher, J. & Lavallo, D. (2010). A preliminary development of the Re Injury Anxiety Inventory (RIAI). *Physical Therapy in Sport*, 11, 23-29.
- Weinberg, RS., Butt,j.,Knight,B.,Burke,KL.,& Jackson,A. (2003).the relationship between the use and effectiveness of imagery: An explanatory investigation. *Journal of Applied Sport Psychology*, 15, 26-40.
- Weinberg RS, Gould D. (2003). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics
- 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, 5-25.
- Wiese-Bjornstal, D. M., Smith, A. M., Shaffer, S. M., & Morrey, M. A. (1998). A model of psychological response to sport injury:

Psychological and sociological dynamics. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10, 46-69.

Weiss, M. R., & Troxel, R. K. (1986). Psychology of the injured athlete. *Athletic Training*, 21, 104-109.

