

## ویژگی‌های روان‌سنجی و هنجاریابی نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

ولی‌اله کاشانی<sup>۱</sup>، منصوره آذری<sup>۲</sup>

۱. استادیار دانشگاه سمنان\*

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه سمنان

تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۷/۱۳

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش می‌باشد. بدین‌منظور، ۴۰۰ ورزشکار دختر و پسر در سطوح مختلف ورزشی از بین ورزشکاران رشته‌های مختلف به‌شکل نمونه‌گیری تصادفی انتخاب گردیدند و نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش را تکمیل کردند. ابتدا، با استفاده از روش ترجمه - بازترجمه، روایی صوری و صحت ترجمه پرسش‌نامه تأیید گردید. در ادامه، به‌منظور تعیین روایی سازه پرسش‌نامه از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری استفاده شد و برای تعیین هم‌سانی درونی آن، ضریب آلفای کرونباخ به‌کار رفت. پایایی زمانی سؤال‌ها نیز توسط ضریب هم‌بستگی درون-طبقه‌ای در روش آزمون - آزمون مجدد بررسی گردید و برای تعیین هنجار، نقاط درصدی مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌های پژوهش حاکی از عدم برازش مطلوب مدل اولیه پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش (۳۷ سؤال) می‌باشد. پس از حذف ۱۰ سؤال (عامل تجربیات منفی)، مدل مرتبه اول و دوم از شاخص‌های برازندگی قابل‌قبولی برخوردار شدند. علاوه‌براین، ضرایب آلفای کرونباخ و هم‌بستگی درون‌طبقه‌ای نشان داد که نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش با ۲۷ سؤال از هم‌سانی درونی و پایایی زمانی قابل‌قبولی در بین نوجوانان ورزشکار برخوردار است؛ لذا، نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش به‌عنوان ابزاری روا و پایا قابلیت استفاده شدن توسط پژوهشگران در جهت شناسایی اثرات مشارکت ورزشی بر جنبه‌های مختلف زندگی نوجوانان را دارا می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی، ابتکار عمل، تجربیات منفی

## مقدمه

در قرن حاضر، تغییر شیوه زندگی و کم‌تحرك شدن افراد به‌ویژه کودکان و نوجوانان، به‌دلیل کاهش نسبی فضاهای بازی و ورزش، زندگی در آپارتمان‌های کوچک، رواج بازی‌های رایانه‌ای و غیره، بر میزان مشکلات جسمی و حرکتی آن‌ها افزوده است (۱). نوجوانی دوره‌ای از رشد است که پس از کودکی آغاز شده و پیش از شروع جوانی خاتمه می‌یابد. با توجه به جوان‌بودن جمعیت ایران، حجم وسیعی از مسائل، دشواری‌ها و چالش‌های جامعه به مسائل نوجوانان و جوانان اختصاص یافته است و مسأله سلامت جسمی و روانی آن‌ها از اولویت‌های اصلی کشور محسوب می‌شود (۲). یکی از عوامل مؤثر بر رفتار نوجوانان، مشارکت ورزشی<sup>۱</sup> است. با توجه به تأثیر زیاد این مشکلات بر جنبه‌های گوناگون زندگی فرد مانند فعالیت‌های روزانه، پیشرفت تحصیلی، رشد اجتماعی و عاطفی و غیره، توجه به امر ورزش و شناخت تأثیرات مهم آن بر جنبه‌های مختلف زندگی کودکان و نوجوانان امری ضروری به‌شمار می‌آید (۳). لارسون<sup>۲</sup> معتقد است که ابتکار عمل<sup>۳</sup> در افرادی که ذاتاً بانگیزه هستند ایجاد می‌شود و شدت بالای تلاش با شرکت در یک فعالیت ورزشی و درگیری در فعالیت‌های دیگر به‌طور هم‌زمان اتفاق می‌افتد (۴). علاوه‌براین، ورزش محیطی ایده‌آل برای پیشرفت مهارت‌های هدف-گزینی است (۵). علاوه‌بر ویژگی‌های خاص ذکرشده، شرکت‌کنندگان با شرکت در ورزش‌های سازمان‌یافته می‌توانند مزایای روانی و اجتماعی متفاوتی را تجربه کنند. به‌طورکلی، این مزایا نشان می‌دهند که محیط ورزشی سازمان‌یافته اگر ساختار مؤثری داشته باشد می‌تواند برخی از ویژگی‌های مثبت موردنیاز در حوزه‌های دیگر زندگی از جمله مدرسه یا محل کار را فراهم سازد. اگرچه، طیف وسیعی از ویژگی‌های مشارکت در ورزش دارای ابعاد مثبتی هستند، اما تعدادی از ویژگی‌های منفی نیز در مشارکت‌های ورزشی گزارش شده است که این ویژگی‌ها در سه سطح جای دارند (۶). سطح نخست، سلامت جسمی است که احتمال می‌رود تحت تأثیر اثرات منفی حضور در ورزش قرار گیرد؛ به‌طوری‌که مسائلی مانند آسیب‌دیدگی و یا اختلالات خوردن می‌تواند سلامت جسمانی و تندرستی یک نوجوان را تحت تأثیر قرار دهد (۷، ۸). دومین سطح این است که رشد روانی و عاطفی با کاهش عزت‌نفس و اعتمادبه‌نفس به تأخیر می‌افتد (۹) و درنهایت، در سطح سوم این مورد مطرح می‌شود که رفتارهای منفی مانند ارتباط ورزشی ضعیف و افزایش پرخاشگری در ورزش بر رشد اجتماعی نوجوانان تأثیر می‌گذارد (۱۰). درادامه، با توجه به این که امروزه حضور در فعالیت‌های ورزشی در زندگی گروه‌های مختلف سنی جامعه به‌ویژه نوجوانان و جوانان اهمیت زیادی پیدا کرده است و با توجه به

- 
1. Sports participation
  2. Larson
  3. Initiative

تأثیرات و نقشی که مشارکت ورزشی بر نوجوانان دارد، توجه به این امر و ارزیابی عینی و ملموس این اثرات و نیز وجود ابزاری مناسب جهت سنجش و رفع موانع و مشکلات در این حوزه امری ضروری می‌باشد. سنجش دقیق این عامل تنها با وجود ابزار دقیقی برای اندازه‌گیری امکان‌پذیر می‌باشد. تاکنون، از سه روش اصلی مصاحبه، مشاهده و پرسش‌نامه برای اندازه‌گیری اثرات مثبت و منفی حضور در ورزش استفاده شده است. با وجود این که مصاحبه و مشاهده رفتاری، روش‌های بهتری می‌باشند، اما به زمان بیشتر و هزینه بالاتری نیاز دارند؛ به همین دلیل، روان‌شناسان ورزشی پرسش‌نامه‌هایی را برای مطالعه مشارکت‌های ورزشی طراحی کرده‌اند. در ابتدا، سنجش تجربه‌های مثبت و منفی مشارکت در فعالیت‌های ورزشی به صورت جداگانه از طریق پرسش‌نامه تجربه نوجوانان امکان‌پذیر گردید (۱۱). در مطالعات اولیه، پرسش‌نامه تجربه نوجوانان برای نمونه‌ای از ورزشکاران به کار گرفته شد و حاوی ویژگی‌های رشدی مهمی بود که این ویژگی‌ها تحت تأثیر مشارکت ورزشی قرار می‌گرفت، اما به دلیل این که نسخه اولیه پرسش‌نامه تجربه نوجوانان، تجربیات مثبت و منفی مشارکت ورزشی را به صورت جداگانه مورد بررسی قرار داده بود؛ لذا، نسخه دوم این پرسش‌نامه که دربردارنده ۷۰ سؤال بود ارائه گردید تا تجربه‌های مثبت و منفی در فعالیت‌های سازمان‌یافته را در ترکیب با یکدیگر ارزیابی کند (۱۲). ابعاد مثبت موجود در این پرسش‌نامه شامل: ابتکار عمل، مهارت‌های عمومی، روابط میان‌فردی، کار گروهی، مهارت‌های اجتماعی و شبکه‌های بزرگسالان بود و هر بعد به ابعاد کوچک‌تری تقسیم می‌شد تا عوامل بیشتری را برای نشان دادن ساختارهای پنهان ایجاد کند. در مجموع، این پرسش‌نامه دربرگیرنده شش بعد تجربه مثبت و یک بعد تجربه منفی (پنج عامل منفی) بود که عوامل منفی شامل: استرس، تأثیرات منفی، محدودیت اجتماعی، حرکات گروهی منفی و رفتار بزرگ‌سالی نامناسب می‌شد. هانسن و لارسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) تحلیل عاملی تأییدی از پرسش‌نامه تجربه نوجوانان را با نمونه‌ای معادل ۱۸۲۲ نوجوان اجرا نمودند تا بهترین ساختار عاملی که معرف عامل اصلی باشد را تعیین کنند. آن‌ها چهار مدل را مورد آزمون قرار دادند که دو مدل برای بعد مثبت و دو مدل برای بعد منفی در نظر گرفته شد. هدف از تجزیه و تحلیل‌ها این بود که بهترین مفهوم تجارب مثبت در فعالیت‌های سازمان‌یافته، یک عامل مثبت کلی است یا شش عامل مجزا؟ همچنین، روشی شبیه به این برای تجربیات منفی نیز استفاده گشت تا مدل یک عاملی و پنج عاملی را مورد ارزیابی قرار دهند. آن‌ها مدل‌های مثبت و منفی را به صورت جداگانه آزمون کردند؛ زیرا، ابعاد منفی و مثبت در تجربه نوجوانان از نظر مفهومی با یکدیگر متفاوت هستند. شاخص شاخص برازندگی تطبیقی<sup>۲</sup> (CFI=0.73) نشان داد که بهترین شکل نمایش تجربیات مثبت، مدل شش عاملی می‌باشد؛ در حالی که بهترین شکل نمایش

---

1. Hansen

2. Comparative Fit Index

تجربیات منفی، مدل پنج عاملی است (CFI=0.93)؛ بنابراین، آن‌ها پیشنهاد کردند که نسخه دوم پرسش‌نامه تجربه نوجوانان<sup>۱</sup> که تجربیات مثبت و منفی در فعالیت‌های سازمان‌یافته را در ۱۱ بعد اندازه‌گیری می‌کند، بهتر از مدل‌های ارائه‌شده قبلی می‌باشد (۱۳). این پرسش‌نامه در پژوهش‌های متفاوتی در رشته‌های مختلف ورزشی مورد استفاده قرار گرفت. هدف این پژوهش‌ها این بود که سؤال‌های این پرسش‌نامه به لحاظ اصطلاحات زبانی و نیز ارتباط این سؤال‌ها با برنامه‌های ورزشی مورد بررسی قرار گیرد (۱۳، ۱۴). در مجموع، ۲۰ تغییر در ابزار صورت گرفت که از این تعداد، ۱۴ مورد مربوط به زبان ابزار و پنج مورد دیگر مربوط به معنای برخی واژگان بود. اصلاح نهایی مربوط به مقیاس لیکرت در این ابزار، تغییر گزینه یک از (همیشه) به گزینه چهار (هرگز) و نیز تغییر گزینه چهار از (هرگز) به گزینه یک (همیشه) بود. شایان ذکر است که اصلاحات انجام‌شده با هدف ایجاد سؤال‌هایی مناسب‌تر در رابطه با حضور نوجوانان در ورزش صورت گرفت. امتیاز خواندن "فلش کینکاید"<sup>۲</sup> نیز در این ابزار معادل ۴/۷ درجه گزارش شد که برای ورزشکاران در نمونه هانسن و همکاران مناسب بود. فلش کینکاید، آزمونی است که به منظور بررسی مشکلات خواندن (سهولت خواندن) کودکان در زبان انگلیسی استفاده می‌شود که بر دو نوع آزمون سهولت خواندن و آزمون سطح‌بندی می‌باشد. این دو آزمون هم‌بستگی نسبتاً معکوسی با یکدیگر دارند؛ به عنوان مثال، یک متن با امتیاز نسبتاً بالا در آزمون سهولت خواندن باید نمره پایینی را در آزمون سطح‌بندی کسب کرده باشد. پس از چندی، ماکدولاند و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) نشان دادند که شمار زیادی از سؤال‌ها بار عاملی کمتر از ۰/۳۰ را دارند که باید حذف شوند (۱۵). پس از حذف تعدادی از سؤال‌ها، سؤالات باقی‌مانده بار دیگر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و بارهای عاملی به دست‌آمده بازبینی گردید. این فرایندها تکرار شد تا هر سؤال بر روی یک عامل بدون هیچ‌گونه بار مقطعی بارگذاری شود. در نتیجه تجزیه و تحلیل‌ها، ۳۳ سؤال که دارای بار عاملی پایینی بودند حذف شدند تا نسخه اصلاح‌شده با ۳۷ سؤال، به نام "پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش"<sup>۴</sup> ساخته شود. در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش، سؤال یک تا ۱۴ مربوط به عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، سؤال ۱۵ تا ۱۹ مربوط به عامل مهارت‌های شناختی، سؤال ۲۰ تا ۲۳ مربوط به عامل هدف‌گزینی، سؤال ۲۴ تا ۲۷ مربوط به عامل ابتکار عمل و سؤال ۲۸ تا ۳۷ مربوط به عامل تجربیات منفی می‌باشد. نمای کلی ساختار عاملی پژوهش ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) با نمای کلی ساختار عاملی به دست‌آمده توسط هارسون و لارسون متفاوت بود. اگرچه، ممکن است بین دو نمونه تفاوت‌هایی وجود داشته باشد، اما در برآزش کلی مدل، تفاوتی بین این دو مشاهده نشد. این

1. Youth experience survey-2 (YES-2)
2. Flesch-Kincaid
3. MacDonald et al
4. Youth experience survey for sport (YES-S)

احتمال وجود دارد که اصلاحات انجام‌شده بر روی ابزار اولیه، به حفظ هم‌سانی آن کمک کرده باشد. از آنجایی که نمونه در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش شامل نوجوانانی بود که پنج سال از نمونه‌های به‌کارگرفته‌شده توسط هانسن و همکاران کوچک‌تر بودند؛ بنابراین، لازم بود تغییراتی در زبان سؤالات ایجاد شود تا برای نوجوانان با سن کمتر قابل‌درک باشد. اگرچه، به‌لحاظ نظری بین پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) با نسخه دوم پرسش‌نامه تجربه نوجوانان تفاوت‌هایی بود، اما شباهت‌هایی نیز یافت شد. سؤالات مربوط به عوامل روابط مثبت با هم‌سالان، شبکه اجتماعی بزرگ‌سالان، ارزش‌های اجتماعی و کار گروهی و اجتماعی در پرسش‌نامه هانسن و همکاران با یکدیگر ترکیب گردید و با عنوان "مهارت‌های فردی و اجتماعی" در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش ماکدولاند نام‌گذاری شد. دومین عامل پرسش‌نامه ماکدولاند مهارت‌های شناختی است. این عامل مشابه مفهوم مهارت‌های پایه در پرسش‌نامه هانسن و همکاران بود. عوامل مثبت سوم و چهارم ایجادشده در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش به‌وسیله تجزیه سازه تجربیات خلاقانه بود که توسط هانسن و همکاران (۲۰۰۷) مشخص شده بود. نتایج نشان داد که سازه تجربیات خلاقانه باید با عنوان دو اصطلاح "هدف‌گزینی" و "ابتکار عمل" در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش در نظر گرفته شود. ایجاد عامل هدف‌گزینی به ورزشکارانی که اغلب مجموعه اهداف خاصی در حوزه ورزش دارند برمی‌گردد. با توجه به پذیرش عامل ابتکار عمل در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش، سؤالات ابتکار عمل به‌همان صورتی که لارسون (۲۰۰۰) تعریف کرده بود مطرح گردید. ورزشکاران نوجوانی که برای مدت‌زمان طولانی در یک فعالیت درگیر می‌شوند، نمرات بالایی را در چهار سؤال (۲۴ تا ۲۷) که مربوط به عامل ابتکار عمل است به‌دست می‌آورند (۱۶). درنهایت، عامل‌های منفی در نسخه دوم پرسش‌نامه تجربه نوجوانان با هم ترکیب شدند و به‌شکل یک عامل منفی در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش درآمدند که دامنه وسیعی را تحت پوشش قرار می‌دهد و ممکن است علت این که چرا تجربیات منفی تنها یک عامل را به‌خود اختصاص داده است را توضیح دهد. از طریق تکمیل و بررسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش، پژوهشگران علاقه‌مند هستند که در جنبه‌های مربوط به رشد مثبت نوجوانان از طریق حضور در فعالیت‌های ورزشی گام بردارند و در این حوزه پیشرفت کنند. این پرسش‌نامه از مزیت‌هایی برخوردار است که پرسش‌نامه‌های پیشین فاقد آن بودند. نخست این که پرسش‌نامه دارای سؤالات کم، اما واضح است؛ درحالی‌که پرسش‌نامه کوتاهی را برای بررسی فراهم می‌کند. مورد دوم این است که سطح درک سؤال‌ها برای استفاده نوجوانان با سن کمتر، مناسب بوده و قابلیت‌تعمیم در جوامع بزرگ‌تر را دارد. درنهایت، مورد آخر نیز بیانگر این است که این پرسش‌نامه، جامع و کامل بوده و شامل تجربیات مثبت و منفی می‌شود. قابل‌ذکر است اگرچه روایی و پایایی نسخه اصلی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش توسط طراحان این پرسش‌نامه

بررسی شده است، اما روایی این پرسش‌نامه تاکنون در کشور مورد بررسی قرار نگرفته است. در این راستا و به منظور بررسی روایی سازه یک آزمون برای قابل استفاده بودن آن در جامعه جدید از یک سو و نیز به دلیل ترجمه و برگردان واژه‌های اصلی به زبان دیگر، احتمال تغییر لفظ وجود دارد. از سوی دیگر ممکن است برخی از عوامل دارای اعتبار فرهنگی لازم در آن جامعه نباشند. علاوه بر این، تنها ترجمه و روایی صوری و محتوایی یک پرسش‌نامه کافی نبوده و پیشرفت علوم در تمامی زمینه‌ها و به ویژه روان‌شناسی ورزشی، بر ضرورت تعیین روایی سازه یک پرسش‌نامه مطابق با جامعه هدف و به عبارت دیگر، جامعه‌ای که نسخه اصلی پرسش‌نامه به آن زبان ترجمه و برگردان می‌شود تأکید می‌کند؛ بنابراین، تأیید روایی سازه پرسش‌نامه که به روش تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام می‌شود، برای ارزیابی قابل استفاده بودن پرسش‌نامه در جامعه جدید (جامعه نوجوانان ورزشکار ایرانی) ضروری می‌باشد. علاوه بر این، تعیین پایایی یکی دیگر از ملزومات و پیش‌فرض‌های مهم روان‌سنجی می‌باشد که به نوعی با تکرارپذیری بودن پاسخ‌ها در شرایط و زمان‌های مختلف ارتباط دارد و لازم است که با تغییر جامعه، بار دیگر پایایی زمانی و ثبات درونی آزمون‌ها بررسی شود. همچنین، هنجارها، یک ابزار انگیزشی مناسب تلقی می‌شوند؛ چراکه ورزشکار با مقایسه نتایج خود با هنجارهای بازیکنان ماهر ملی و جهانی، همواره بر سعی و تلاش خود جهت رسیدن به بالاترین درجه در هر عامل خواهد افزود و استاندارد بودن هر ابزار یکی از عوامل مهم در بحث ارزیابی ویژگی‌های روان‌شناختی ورزشکاران محسوب می‌شود؛ لذا، یک آزمون جامع و کامل آزمون‌ی است که علاوه بر روایی و پایایی قابل قبول، دارای هنجاری (نورم) معتبر با توجه به ویژگی‌های سنی، ساختاری، نژادی و جنسیتی در سطوح مختلف مهارتی و غیره باشد تا مبنایی مناسب جهت مقایسه ورزشکاران را فراهم کند (۱۷). پژوهش حاضر با هدف تعیین روایی و پایایی و نیز هنجاریایی نسخه فارسی تجربه نوجوانان در ورزش انجام گرفته و درصدد پاسخ به این سؤال می‌باشد که آیا ترجمه فارسی مقیاس مذکور در بین کودکان ورزشکاران جامعه ایرانی از روایی سازه و پایایی (پایایی درونی و زمانی) مناسبی برخوردار است یا خیر؟ و نیز این که دختران و پسران ورزشکار از نظر کسب تجربیات مثبت و منفی دارای چه نوع هنجاری می‌باشند؟

### روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه نوجوانان ورزشکار دختر و پسر سراسر کشور تشکیل دادند که از میان آن‌ها، ۴۰۰ نفر (۲۰۰ دختر و ۲۰۰ پسر) به صورت تصادفی انتخاب شدند. به دلیل نداشتن اطلاع از حجم دقیق و واقعی جامعه، تعیین حجم نمونه برحسب نوع هدف پژوهش انجام شد. با توجه به این که نمونه مورد نیاز در مطالعات تحلیل عاملی پنج تا ۱۰ آزمودنی به ازای هر گویه پرسش‌نامه

پیشنهادشده است (۱۸،۱۹)؛ لذا، در پژوهش حاضر تعداد نمونه ۱۰/۸ نفر فراتر از نمونه موردنیاز پیشنهادشده در پژوهش‌های تحلیل عاملی می‌باشد؛ بنابراین، بالاتر بودن حجم نمونه از حداقل حجم نمونه توصیه‌شده، باعث افزایش احتمال برازش مدل و در نتیجه، روایی سازه خواهد شد (۲۰). هدف از انتخاب نمونه گسترده در دو جنس و سه سطح مهارتی (مبتدی، نیمه‌ماهر و ماهر) و نیز انتخاب نمونه از رشته‌های مختلف ورزشی (پنج رشته انفرادی شامل: تکواندو، شنا، کشتی، بدمینتون و دوومیدانی و پنج رشته تیمی شامل: فوتسال، والیبال، بسکتبال، هندبال و فوتبال) در این پژوهش، افزایش قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش بوده است (۲۱). همچنین، ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) بود که این پرسش‌نامه به تجربیات مثبت و منفی به‌دست‌آمده توسط ورزشکاران نوجوان در ورزش اشاره دارد. این پرسش‌نامه برای افراد نه تا ۱۹ سال ساخته شده است که دارای ۳۷ سؤال بوده و شامل پنج عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی، ابتکار عمل و تجربیات منفی می‌باشد. در این پرسش‌نامه، برای هر سؤال طیف لیکرت چهار ارزشی (هرگز، کم، نسبتاً زیاد و خیلی زیاد) در نظر گرفته شده است که به ترتیب نمره یک تا چهار را به خود اختصاص می‌دهند. البته، در عامل تجربیات منفی، نحوه امتیازدهی به صورت معکوس می‌باشد؛ بدین معنی که گزینه هرگز، بالاترین امتیاز (چهار امتیاز) را دارد و گزینه خیلی زیاد، پایین‌ترین امتیاز (یک امتیاز) را به خود اختصاص می‌دهد. در ادامه، پس از تهیه پرسش‌نامه مذکور با استفاده از روش ترجمه - بازترجمه<sup>۱</sup>، روایی صوری<sup>۲</sup> و صحت ترجمه پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش توسط تعدادی روان‌شناس ورزشی و مترجم مورد تأیید قرار گرفت. همچنین، به منظور رفع اشکالات احتمالی، پرسش‌نامه در نمونه‌ای کوچک توزیع شد و تکمیل گردید (مطالعه مقدماتی) و سپس، به منظور بررسی قابل‌درک بودن بیشتر سؤالات برای نوجوان با سن کمتر، تغییرات نهایی اعمال گشت. در مرحله بعد و با اخذ مجوز از مسئولان، پرسش‌نامه میان نوجوانان ورزشکار شهر تهران توزیع شده و تکمیل و جمع‌آوری گردید. ابتدا، اطلاعات مربوط به مشخصات فردی مانند سن، رشته و سابقه ورزشی و وضعیت قهرمانی آزمودنی‌ها به شکل کامل جمع‌آوری شد. در مرحله پاسخ به سؤالات، از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا بدون نوشتن نام خود، پرسش‌نامه را تکمیل نمایند و نیز به آن‌ها این اطمینان داده شد که پاسخ‌های آن‌ها به صورت محرمانه باقی خواهد ماند و تنها در جهت اهداف پژوهشی از آن‌ها استفاده خواهد شد تا بدین شکل، از سوگیری آزمودنی‌ها جلوگیری شود. همچنین، به منظور جلوگیری از سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا

- 
1. Translation-back translation
  2. Face validity

جامعه‌پسندی<sup>۱</sup> در بین پاسخ‌دهندگان، به آن‌ها گفته شد که نتایج پژوهش تأثیری در گزینش و انتخاب آن‌ها در رشته‌های ورزشی مربوطه ندارد و هیچ پاسخ درست یا غلطی که از پیش برای سؤالات پرسش‌نامه فرض شده باشد وجود ندارد ((۲۱،۲۳) به نقل از منبع ((۲۲)). پس از تکمیل و جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، داده‌ها توسط متخصص آمار دسته‌بندی شد و با استفاده از روش‌های آماری تحلیل عاملی تأییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. روش‌های آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل آمار توصیفی و استنباطی بود. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و نیز ترسیم نمودارها استفاده شد. در ادامه، روش تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری برای بررسی و تأیید پرسش‌نامه و به عبارت دیگر، تأیید روایی سازه پرسش‌نامه مورد استفاده قرار گرفت ((۲۰،۲۴) و همسانی (ثبات) درونی پرسش‌نامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ تعیین گردید. همچنین، به منظور تعیین پایایی زمانی (ثبات پاسخ)<sup>۲</sup> با استفاده از روش آزمون - آزمون مجدد، از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ای. سی. سی) استفاده شد (۲۵). علاوه بر این، تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی پرسش‌نامه در مورد آزمودنی‌های پژوهش و آزمون - آزمون مجدد پرسش‌نامه برای ۶۰ نفر از آزمودنی‌های پژوهش و با دو هفته فاصله اجرا گردید. جهت انجام محاسبات آماری مذکور از نرم‌افزارهای اس. پی. اس. اس نسخه ۲۱ و لیزرل ۸/۵ استفاده شد.

## نتایج

جدول ۱- فراوانی شرکت‌کنندگان بر حسب جنسیت و سطح مهارت در پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

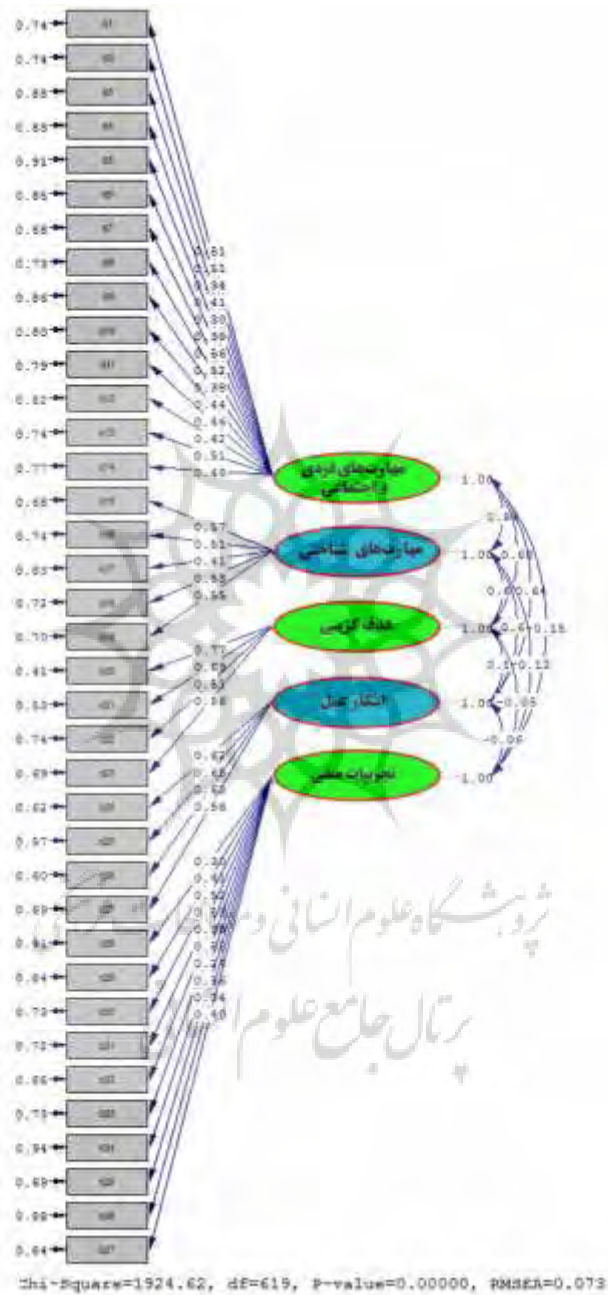
کل	سطح مهارت			شاخص	جنسیت
	ماهر	نیمه‌ماهر	مبتدی		
۲۰۰	۳۹	۶۱	۱۰۰	تعداد	پسران
۰/۹۹	۰/۱۹	۰/۳۰	۰/۵۰	درصد	
۲۰۰	۳۵	۶۳	۱۰۲	تعداد	دختران
۰/۹۹	۰/۱۷	۰/۳۱	۰/۵۱	درصد	
۴۰۰	۷۴	۱۲۴	۲۰۲	تعداد	کل
۰/۹۹	۰/۱۸	۰/۳۱	۰/۵۰	درصد	

1. Social desirability
2. Temporal or response stability
3. Intraclass correlation coefficient



در بخش اول، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها از قبیل تعداد و نسبت شرکت‌کنندگان برحسب جنسیت و سطح مهارت در جدول ۱ ارائه گردید. در ادامه، با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی به بررسی روایی سازه پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش پرداخته شده و سپس، همسانی درونی، پایایی زمانی و هنجاریابی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش مورد بررسی قرار گرفت. همان‌طور که در جدول ۱ نشان داده شده است، در مجموع، ۴۰۰ شرکت‌کننده پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش را با دقت تکمیل کردند. تعداد نوجوانان پسر (با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۹ سال) و دختر (با دامنه سنی ۱۵ تا ۱۹ سال)، مساوی بود. همچنین، تعداد ورزشکاران دختر سطح مبتدی و نیمه‌ماهر بالاتر از پسران سطح مبتدی و نیمه‌ماهر بود، اما تعداد پسران در سطح ماهر بیشتر از دختران بود.

در ادامه پژوهش با توجه به این که چندعاملی بودن پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش توسط پژوهش‌گران اثبات شده است و نیز این که این پرسش‌نامه پس از طی مراحل مقدماتی؛ یعنی ترجمه - بازترجمه و تأیید روایی محتوایی و صوری توسط متخصصین، دچار تغییر و حذف سؤال نشده است؛ لذا، با در نظر گرفتن این موارد، انجام تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری به منظور بررسی و تأیید روایی سازه این پرسش‌نامه در جامعه نوجوانان ورزشکار ایرانی کافی می‌باشد. شایان ذکر است مطابق نظر متخصصین معادلات ساختاری مبنی بر این که زمانی که پژوهش‌گران یک مدل مفروض را در اختیار دارند، روش آماری مورد استفاده در مرحله اول باید تحلیل عاملی تأییدی باشد و نه تحلیل عاملی اکتشافی، از روش تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی و تأیید خرده‌مقیاس‌های پرسش‌نامه و به عبارت دیگر، تأیید روایی سازه (عاملی) استفاده شد (۲۲ به نقل از منبع ۲۰). تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش نشان داد که مدل اندازه‌گیری این پرسش‌نامه نامناسب بوده است؛ هر چند که در این مدل، کلیه اعداد و پارامترهای مدل معنادار می‌باشد (شکل ۱). شاخص‌های تناسب مدل اندازه‌گیری در جدول ۲ ارائه گردیده است که نتایج آن نشانگر متناسب نبودن مدل می‌باشد. با توجه به این که در بین متخصصان مدل‌یابی معادلات ساختاری، توافقی عمومی و کلی در مورد این که کدام یک از شاخص‌های برازندگی، برآورد بهتری از مدل را فراهم می‌کند وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود ترکیبی از سه تا چهار شاخص گزارش شود (۲۶، ۱۸). متخصصان نقاط برش متفاوتی را برای شاخص‌های برازندگی ارائه کرده‌اند؛ لذا، در ادامه، مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش ارائه گردیده است (شکل ۱) و سپس، جدول شاخص‌های برازندگی مدل مربوطه به نمایش گذاشته شده است (جدول ۲).



شکل ۱- مدل مرتبه اول تخمین استاندارد پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

جدول ۲- شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

شاخص‌های برازش	مقادیر مشاهده شده
مجذور کای دو	X <sup>2</sup> ۱۹۲۴/۶۲
درجه آزادی	Df ۶۱۹
سطح معناداری	P ۰/۰۰۱
نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی	x <sup>2</sup> /df ۳/۱۱
شاخص برازندگی فزاینده	IFI ۰/۸۴
شاخص برازش تاکر لویس یا غیرهنجاری بنتلر بونت	TLI/NNFI ۰/۸۲
شاخص برازش تطبیقی بنتلر	CFI ۰/۸۴
شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب	RMSEA ۰/۰۷۳
شاخص نیکویی برازش تعدیل‌یافته	AGFI ۰/۷۷
شاخص نیکویی برازش مقتصد	PGFI ۰/۷۰

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود شاخص‌های سی. اف. آی و شاخص توکرلویس<sup>۱</sup> پایین‌تر از ۰/۸۵ صدم است و شاخص‌های ای. جی. اف. آی<sup>۲</sup> و پی. جی. اف. آی<sup>۳</sup> بالاتر از ۰/۵ (بین صفر و یک قابل قبول است) می‌باشد. شاخص رمزی<sup>۴</sup> نیز برابر با ۰/۰۷۳ هزارم است که نشانگر نبود برازش مناسب و نیز برازش نامطلوب مدل اندازه‌گیری است. در مورد شاخص خی دو به دی اف، توافقی درباره مقادیر قابل قبول وجود ندارد، اما معمولاً پژوهش‌گران در حوزه معادلات ساختاری، مقدار کمتر از سه را پیشنهاد داده‌اند. البته، به اعتقاد تری و لین<sup>۵</sup> (۲۰۰۳)، هنگامی که مقادیر شاخص خی دو به دی اف در دامنه دو تا پنج باشد، نشان‌دهنده معقول و مناسب بودن مدل می‌باشد. نسبت خی دو به دی اف در مدل مرتبه اول ۳/۱۱ صدم است (۲۱). علاوه بر این، به منظور بررسی معناداری ارتباط بین سؤالات و عامل‌ها نمی‌توان براساس بزرگی یا کوچکی ضرایب قضاوت کرد، بلکه باید از شاخص تی<sup>۶</sup> استفاده نمود؛ لذا، جهت بررسی معناداری ارتباط بین متغیرهای مشاهده شده (سؤالات) و متغیرهای مکنون<sup>۷</sup> (عامل‌ها)، شاخص تی مورد استفاده قرار گرفت. این شاخص در مورد رابطه بین سؤالات با عامل‌های مربوطه نشان می‌دهد که مقدار تی در تمام سؤالات بالاتر از دو می‌باشد که بیانگر این است که رابطه

1. Tucker-Lewis fit index
2. Adjusted goodness of fit index
3. Parsimony goodness of fit index
4. Root mean square error of approximation
5. Terry & Lane
6. T value
7. Latent

معناداری بین سؤالات و عامل‌های مربوطه برقرار است؛ بدین معنی که سؤالات قادر به پیشگویی عامل‌ها می‌باشند (جدول ۳).

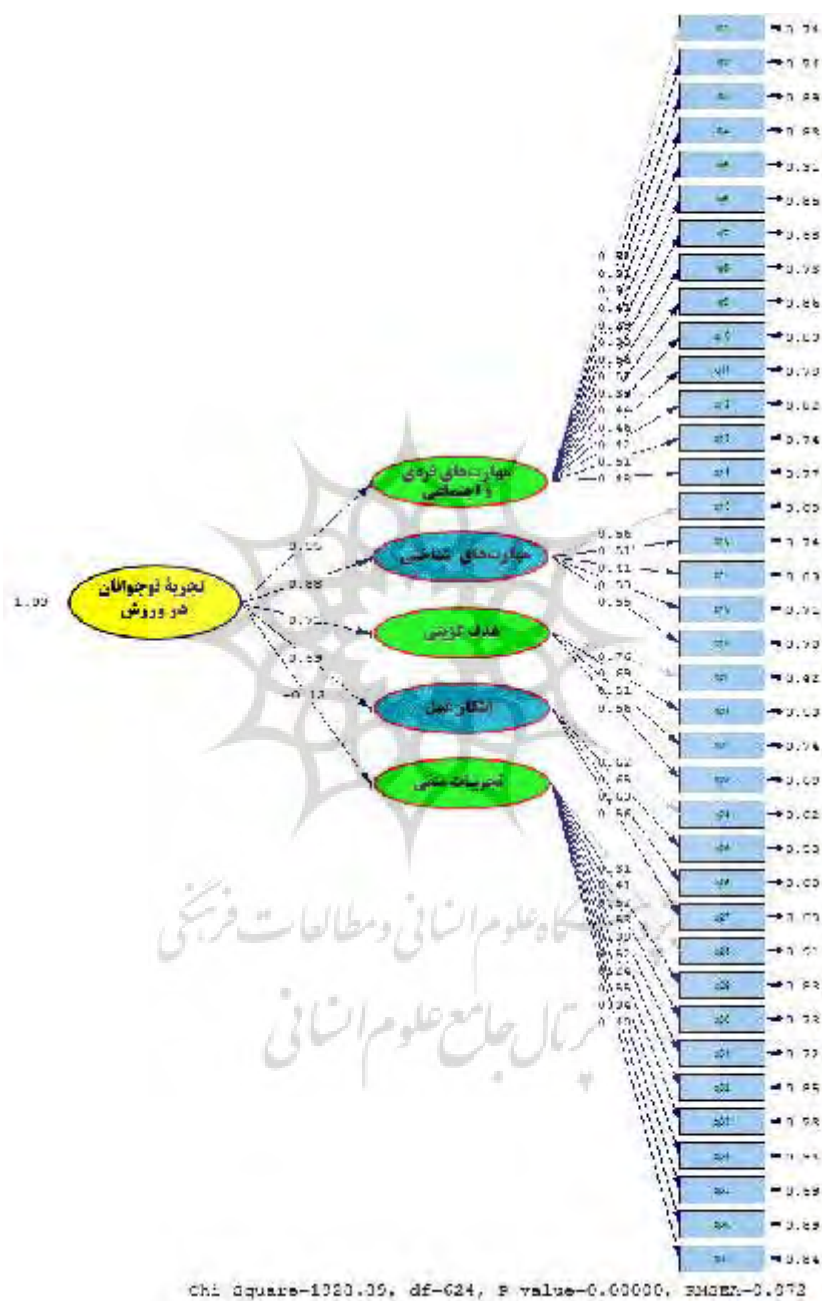
جدول ۳- شاخص تی و بارهای عاملی مدل پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

بار عاملی	t	متن سؤالات
۰/۲۷	۱۰/۱۱	اجرای من با ارائه بازخورد بهتر می‌شود.
۰/۲۸	۱۰/۰۷	اجرای من با گرفتن بازخورد بهتر می‌شود.
۰/۱۹	۶/۴۲	اجرای من با تقسیم مسئولیت‌ها بهتر می‌شود.
۰/۱۸	۷/۸۵	آموخته‌ام کار گروهی نیاز به تفاهم دارد.
۰/۱۶	۵/۵۴	آموخته‌ام نسبت به دیگر اعضای گروه صبور باشم.
۰/۲۰	۷/۳۴	دیگران در این فعالیت روی من حساب می‌کنند.
۰/۳۲	۱۱/۳۳	چالش‌هایی که یک مربی با آن روبه‌رو می‌شود را آموخته‌ام.
۰/۲۶	۱۰/۲۷	آموخته‌ام که چگونه به دیگران کمک کنم.
۰/۲۰	۷/۲۳	آموخته‌ام لازم نیست مردمی را که با آن‌ها کار می‌کنم دوست داشته باشم.
۰/۲۳	۸/۵۶	یک دوست جدید پیدا کرده‌ام.
۰/۲۳	۹/۰۰	با افراد جدید در اجتماع آشنا شده‌ام.
۰/۲۲	۸/۱۴	من از مردم با فرهنگ‌های متفاوت، چیزهای جدیدی را آموخته‌ام.
۰/۲۷	۱۰/۰۲	من با انجام این فعالیت یک گفتگوی خوب با والدین یا مربی خود داشته‌ام.
۰/۲۶	۹/۳۸	آموخته‌ام که چگونه با احساسات و عقاید خود دیگر افراد گروه را تحت تأثیر قرار دهم.
۰/۳۳	۱۰/۷۱	مهارت‌های یافتن اطلاعات را در خودم تقویت کرده‌ام.
۰/۳۰	۹/۵۹	مهارت‌های علمی (مانند خواندن، نوشتن، ریاضی و غیره) را تقویت کرده‌ام.
۰/۲۵	۷/۵۱	مهارت‌های خود را در کامپیوتر تقویت کرده‌ام.
۰/۳۰	۱۰/۰۱	مهارت‌های خلاقانه‌ام را تقویت کرده‌ام.
۰/۳۲	۱۰/۳۱	این فعالیت علاقه‌ام را برای ماندن در مدرسه افزایش داد.
۰/۴۱	۱۵/۶۴	راه‌هایی را برای رسیدن به اهدافم آموخته‌ام.
۰/۳۶	۱۳/۸۰	من اهدافی را در این فعالیت برای خودم تعیین کرده‌ام.
۰/۲۶	۹/۶۴	آموخته‌ام هنگام برنامه‌ریزی برای اهداف آینده، چالش‌ها را در نظر بگیرم.
۰/۲۹	۱۰/۷۲	می‌بینم که چطور دیگران مشکلات را حل می‌کنند و از آن‌ها یاد می‌گیرم.
۰/۳۱	۱۱/۷۵	سخت‌کوشی را آموخته‌ام.
۰/۳۳	۱۲/۵۰	آموخته‌ام که دقت بیشتری داشته باشم.
۰/۳۶	۱۲/۰۳	من تمام توان خود را برای این فعالیت گذاشته‌ام.
۰/۳۳	۱۰/۴۵	مهارت‌های بدنی و ورزشی خود را بهبود بخشیده‌ام.
۰/۱۹	۵/۲۱	با من به دلیل جنسیت، نژاد، قومیت، ناتوانی‌ها و جهت‌گیری‌های جنسی به‌طور متفاوتی رفتار شد.

۰/۲۷	۷/۱۰	مربیان در این فعالیت کنترل و مداخله زیادی داشتند.
۰/۳۱	۹/۳۴	من از مربیان ترس داشتم.
۰/۳۶	۹/۵۲	اظهارنظرهای شخصی مربیان من را عصبانی می‌کرد.
۰/۱۵	۶/۸۴	مربیان من را تشویق به کارهایی می‌کردند که فکر می‌کردم از نظر اخلاقی درست نیستند.
۰/۲۵	۹/۲۹	دیگران در این فعالیت، ادا، شوخی و اظهارنظرهای جنسیتی نامناسبی داشتند.
۰/۰۶	۴/۱۱	جوانان دیگر در این فعالیت من را وادار به نوشیدن الکل و یا خوردن قرص می‌کردند.
۰/۳۱	۱۰/۰۳	به دلیل این که بیشتر از وظیفه‌ام کار می‌کردم، دچار مشکل شدم.
۰/۱۸	۵/۸۹	در این فعالیت گروه‌هایی حضور داشتند که دیگران را به جمع خود راه نمی‌دادند.
۰/۲۰	۶/۹۸	این فعالیت در من استرس ایجاد کرد.

بررسی دقیق‌تر مقادیر تخمین پارامتر هریک از سؤالات مربوط به عامل‌ها نشان می‌دهد که در عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی سؤال هشت (بار عاملی ۰/۳۲ و مقدار تی ۱۱/۳۳)، در عامل مهارت‌های شناختی سؤال ۱۵ (بار عاملی ۰/۳۳ و مقدار تی ۱۰/۷۱)، در عامل هدف‌گزینی سؤال ۲۰ (بار عاملی ۰/۴۱ و مقدار تی ۱۵/۶۴)، در عامل ابتکار عمل سؤال ۲۵ (بار عاملی ۰/۳۳ و مقدار تی ۱۲/۵۱) و در عامل تجربیات منفی سؤال ۳۵ (بار عاملی ۰/۳۱ و مقدار تی ۱۰/۰۳) مهم‌ترین متغیرهای پیش‌بین در عامل‌های مربوط به خود می‌باشند. در ادامه و به منظور دستیابی به ساختار عاملی دقیق‌تر، از روش تحلیل عاملی مرتبه دوم<sup>۱</sup> استفاده شد. هدف این شیوه، رسیدن به یک روش معنادارتر از داده‌ها می‌باشد. در این‌گونه مدل‌ها فرض بر آن است که خود متغیرهای مکنون در واریانس مشترک، ناشی از یک یا چند عامل مرتبه بالاتر می‌باشد. به عبارت دیگر، عامل‌های مرتبه دوم، عامل‌های عامل مرتبه اول به‌شمار می‌روند. این روش برای مطالعه مناسب بودن ساختار عاملی پرسش‌نامه و نیز تأیید وجود مؤلفه‌های ادعایی سازنده یا پژوهش‌های مربوطه استفاده می‌شود. همان‌طور که ذکر شد، پنج عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی، ابتکار عمل و تجربه منفی، در مجموع تجربه نوجوانان در ورزش را ارزیابی می‌کنند. براین اساس، تأیید روایی سازه پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش و نیز به منظور بررسی ارتباط پنج عامل تأییدشده مرتبه اول با عامل کلی تجربه نوجوانان، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم یا سلسله‌مراتبی<sup>۲</sup> مورد اجرا قرار گرفت.

1. Second-order
2. Hierarchical



شکل ۲- مدل مرتبه دوم تخمین استاندارد پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نشان داد که مدل اندازه‌گیری تجربه نوجوانان در ورزش مناسب نمی‌باشد و ارتباط معناداری بین عامل تجربیات منفی و عامل بالاتر؛ یعنی تجربه نوجوانان در ورزش وجود ندارد (شکل ۲). شاخص‌های برازش (تناسب) مدل اندازه‌گیری در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴- شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

شاخص‌های برازش	مقادیر مشاهده شده
مجذور کای دو	$X^2$ ۱۹۲۸/۸۹
درجه آزادی	Df ۶۲۴
سطح معناداری	P ۰/۰۰۱
نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی	$x^2/df$ ۳/۰۹
شاخص برازندگی فزاینده	IFI ۰/۸۴
شاخص برازش تاکر لویس یا غیرهنجاری بنتلر بونت	TLI/NNFI ۰/۸۳
شاخص برازش تطبیقی بنتلر	CFI ۰/۸۴
شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب	RMSEA ۰/۰۷۲
شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته	AGFI ۰/۷۷
شاخص نیکویی برازش مقتصد	PGFI ۰/۷۰

نتایج مدل تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم نشان داد که مدل اندازه‌گیری تجربه نوجوانان نامناسب بوده و عامل تجربیات منفی با توجه به مدل تخمین استاندارد و شاخص‌های تناسب و نیز شاخص تی، قابلیت پیش‌گویی تجربیات نوجوانان را ندارد. همچنین، مشخص شد که این عامل ارتباط معناداری با تجربیات نوجوانان در ورزش ندارد (جدول ۵). شاخص‌های برازش (تناسب) مدل اندازه‌گیری در جدول ۴ نشان داده شده است. علاوه بر این، در بررسی هم‌سانی درونی عامل تجربیات منفی، ضرایب آلفای کرونباخ سؤالات و کل این عامل کمتر از ۰/۲ دهم بود که به شدت با معیارهای موجود در این حوزه فاصله دارد (میزان قابل قبول آلفای کرونباخ ۰/۷۰ و بالاتر می‌باشد). مطابق نتایج جدول ۴، مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل مرتبه دوم مدل اندازه‌گیری تجربه نوجوانان در ورزش نیز همانند مدل مرتبه اول، نشانگر عدم برازش مطلوب و غیرقابل قبول بودن شاخص‌های برازندگی (تناسب) می‌باشد.

جدول ۵- ارزش تی و معناداری رابطه بین بار عاملی عامل‌ها در مدل مرتبه دوم پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

عامل مرتبه بالاتر	خرده‌مقیاس	تخمین پارامتر	تی	P
تجربه نوجوانان در ورزش	مهارت‌های فردی و اجتماعی	۰/۹۵	۹/۶۰	۰/۰۰۱
	مهارت‌های شناختی	۰/۸۸	۹/۷۲	۰/۰۰۱
	هدف‌گزینی	۰/۷۱	۱۱/۰۸	۰/۰۰۱
	ابتکار عمل	۰/۶۹	۸/۹۸	۰/۰۰۱
	تجربیات منفی	-۰/۱۳	-۱/۸۹	۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۵ نشان داده شده است، مقادیر شاخص تی در مورد رابطه بین خرده‌مقیاس‌ها با عامل بالاتر خود (تجربه نوجوانان در ورزش) در تمامی عامل‌ها به جز تجربیات منفی، همگی بالاتر از دو می باشد که حاکی از وجود رابطه معنادار بین آن‌ها است؛ به نحوی که خرده‌مقیاس هدف‌گزینی (بار عاملی ۰/۷۱ و مقدار تی ۱۱/۰۸)، مهم‌ترین متغیر پیشگو در پیش‌بینی تجربه نوجوانان در ورزش می‌باشد، اما عامل تجربیات منفی با بار عاملی ۰/۱۳- و مقدار تی ۱/۸۹-، ارتباط معناداری با عامل بالاتر از خود ندارد و احتمالاً وجود این عامل، زمینه‌ساز کاهش شاخص‌های تناسب بوده است. در مجموع، نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش نشان داد که این پرسش‌نامه با پنج عامل و ۳۷ سؤال، از ساختار عاملی و روایی سازه قابل‌قبولی برخوردار نمی‌باشد. با توجه به ضعف مدل اولیه و با عنایت به مدل تخمین استاندارد و شاخص تی به‌ویژه در عامل تجربیات منفی و نیز ضرایب آلفای کرونباخ، این عامل حذف گردید و مدل مجدد با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت؛ به طوری که نتایج مدل مرتبه اول (شکل ۳) و مدل مرتبه دوم (شکل ۴) با حضور چهار عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی و ابتکار عمل و نیز حذف عامل تجربیات منفی، برازش مناسب‌تر بوده و دارای ضریب آلفای کرونباخ قابل‌قبولی می‌باشد.

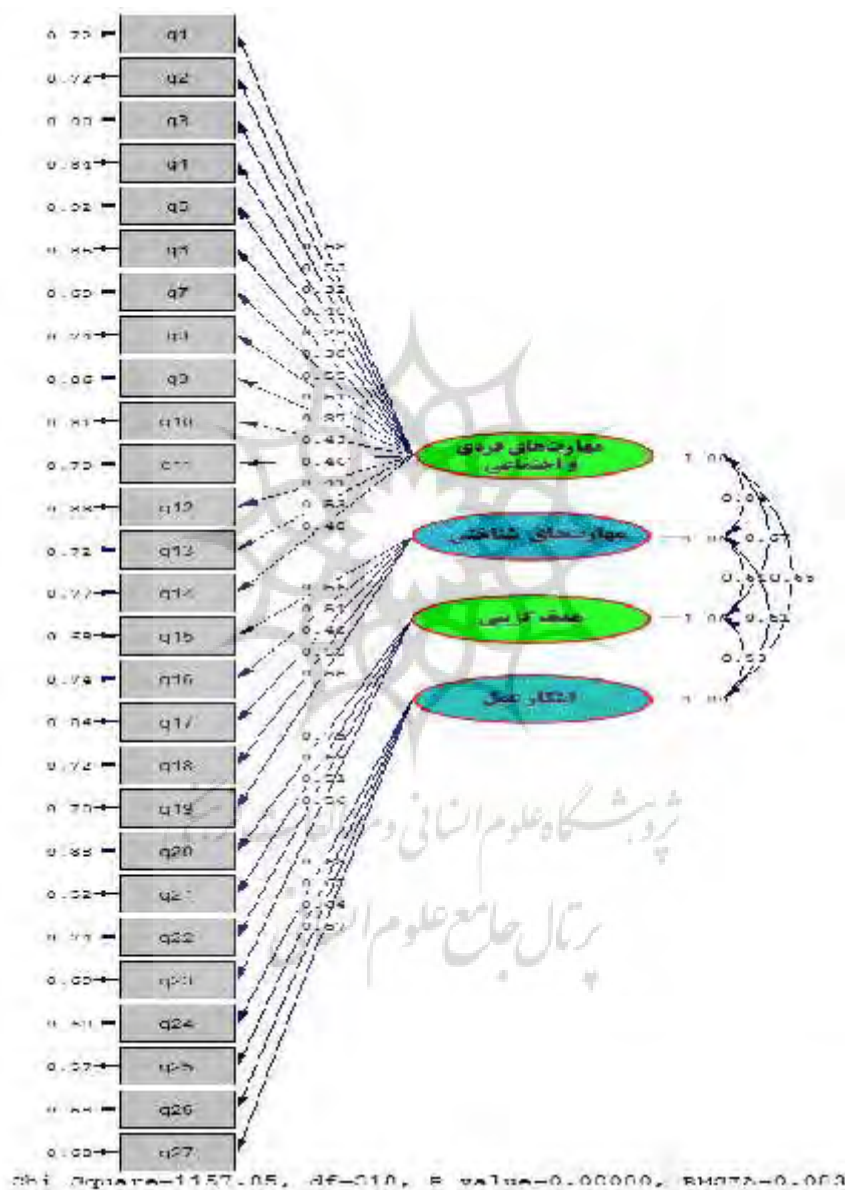


جدول ۶- شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش پس از حذف عامل تجربیات منفی

شاخص‌های برازش	مقادیر مشاهده شده
مجذور کای دو	$X^2$ ۱۱۵۷/۸۵
درجه آزادی	Df ۳۱۸
سطح معناداری	P ۰/۰۰۱
نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی	$x^2/df$ ۳/۶۴
شاخص برازندگی فزاینده	IFI ۰/۸۷
شاخص برازش تاکر لویس یا غیرهنجاری بنتلر بونت	TLI/NNFI ۰/۸۵
شاخص برازش تطبیقی بنتلر	CFI ۰/۸۷
شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب	RMSEA ۰/۰۸۳
شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته	AGFI ۰/۷۸
شاخص نیکویی برازش مقتصد	PGFI ۰/۶۹

همان‌گونه که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، شاخص‌های سی. اف. آی و تی. ال. آی بالاتر از ۰/۸۵ می‌باشد، شاخص‌های ای. جی. اف. آی و پی. جی. اف. آی بالاتر از ۰/۵ (بین صفر و یک قابل قبول) قرار دارند و شاخص رمزی برابر با ۰/۰۸۳ هزارم است که نشانگر قابل قبول بودن و معقول بودن شاخص‌های برازندگی (تناسب) و در نتیجه، برازش مناسب مدل اندازه‌گیری نسبت به مدل اولیه است. شایان ذکر است که در مورد شاخص‌های دو به دی اف، توافقی درباره مقادیر قابل قبول آن وجود ندارد، اما معمولاً پژوهش‌گران در حوزه معادلات ساختاری، مقادیر کمتر از سه را پیشنهاد داده‌اند. البته، به اعتقاد تری و لین (۲۰۰۳)، هنگامی که مقادیر شاخص‌های دو به دی اف در دامنه دو تا پنج قرار داشته باشد، نشان‌دهنده معقول بودن و مناسب بودن مدل می‌باشد. نسبت‌های دو به دی اف در مدل مرتبه اول برابر با ۳/۶۴ می‌باشد. علاوه بر این، به منظور بررسی معناداری ارتباط بین سؤالات و عامل‌ها نمی‌توان بر مبنای بزرگی یا کوچکی ضرایب قضاوت کرد، بلکه باید از شاخص‌های استفاده نمود؛ لذا، برای بررسی معناداری ارتباط بین متغیرهای مشاهده شده (سؤالات) و متغیرهای مکنون (عامل‌ها) از شاخص‌های استفاده گردید. شاخص‌های در مورد رابطه بین سؤالات با عامل‌های مربوطه نشان می‌دهد که مقدار تی در تمام سؤالات بالاتر از دو می‌باشد که بیانگر این است که رابطه معنادار بین سؤالات و عامل‌های مربوط برقرار است؛ بدین معنی که سؤالات قادر به پیش‌گویی عامل‌های مربوط به خود می‌باشند. در این مدل، مهم‌ترین سؤال در پیش‌گویی عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی سؤال یک (بار عاملی ۰/۲۹ و مقدار تی ۱۰/۲۹)، مهم‌ترین سؤال در پیش‌گویی عامل مهارت‌های شناختی سؤال ۱۵ (بار عاملی ۰/۳۳ و مقدار تی ۱۰/۳۸)، مهم‌ترین سؤال در پیش‌گویی عامل هدف‌گزینی سؤال ۲۰

(بار عاملی ۰/۴۲ و مقدار تی ۱۶/۰۰) و مهم‌ترین سؤال در پیش‌گویی عامل ابتکار عمل سؤال ۲۵ (بار عاملی ۰/۳۳ و مقدار تی ۱۲/۳۳) می‌باشد.

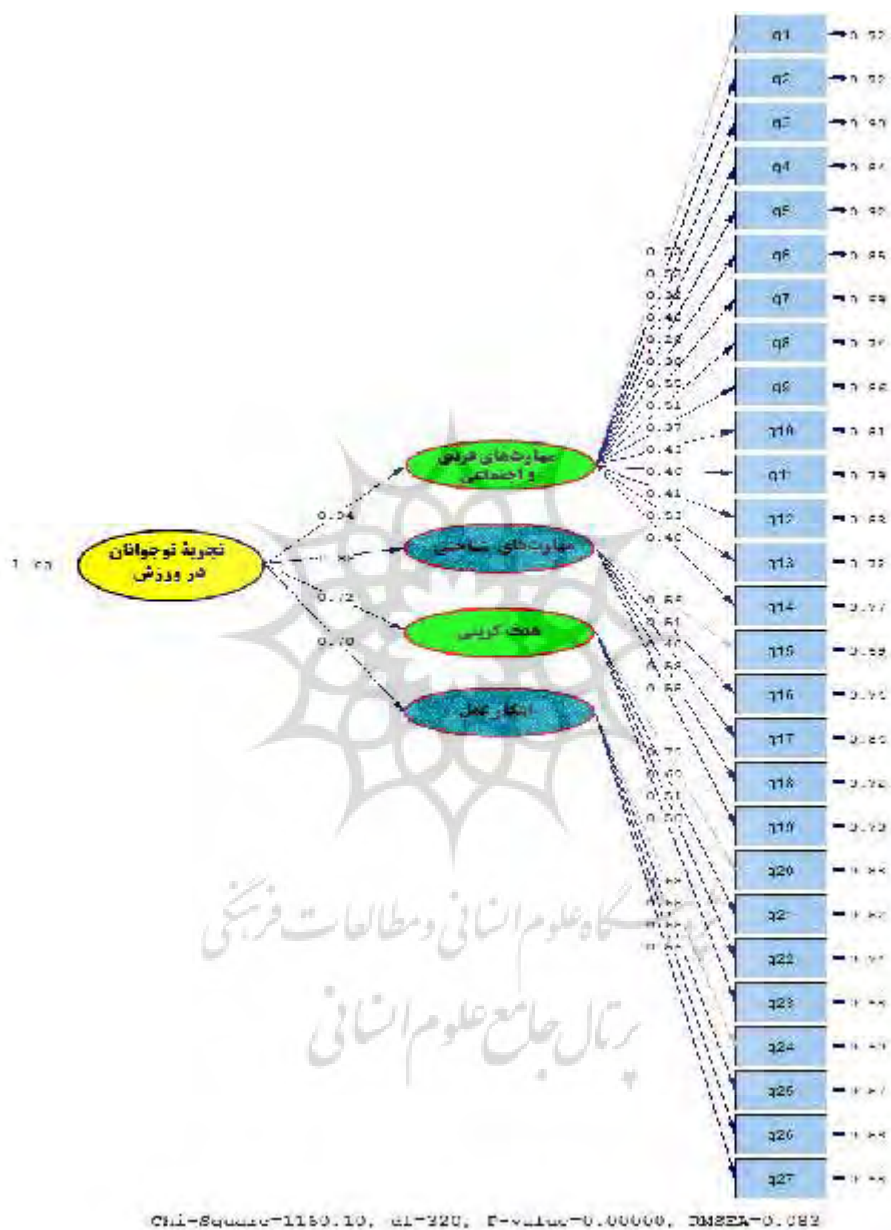


شکل ۳- مدل مرتبه اول تخمین استاندارد پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش پس از حذف عامل تجربیات منفی

در ادامه و به منظور دستیابی به ساختار عاملی دقیق‌تر، پس از حذف عامل تجربیات منفی و اجرای تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول، از روش تحلیل عاملی مرتبه دوم استفاده شد. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، پنج عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی، ابتکار عمل و تجربیات منفی، در مجموع، تجربیات نوجوانان در ورزش را ارزیابی می‌کنند، اما در مدل ثانویه، عامل تجربیات منفی حذف گردید و بر این اساس، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم یا سلسله‌مراتبی مورد اجرا قرار گرفت. نتایج مدل مرتبه دوم در شرایط حذف این عامل (تجربیات منفی) نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری تجربه نوجوانان مناسب بوده و تمامی اعداد و پارامترهای مدل معنادار می‌باشد (شکل ۴). شاخص‌های برازش (تناسب) مدل اندازه‌گیری در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷- شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش پس از حذف عامل تجربیات منفی

شاخص‌های برازش	مقادیر مشاهده شده
مجذور کای دو	$X^2$ ۱۱۵۷/۸۵
درجه آزادی	Df ۳۱۸
سطح معناداری	P ۰/۰۰۱
نسبت مجذور کای دو به درجه آزادی	$X^2/df$ ۳/۶۴
شاخص برازندگی فزاینده	IFI ۰/۸۷
شاخص برازش تاکر لویس یا غیرهنجاری بنتلر بونت	TLI/NNFI ۰/۸۵
شاخص برازش تطبیقی بنتلر	CFI ۰/۸۷
شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب	RMSEA ۰/۰۸۳
شاخص نیکویی برازش تعدیل یافته	AGFI ۰/۷۸
شاخص نیکویی برازش مقتصد	PGFI ۰/۶۹



شکل ۴- مدل مرتبه دوم تخمین استاندارد پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش پس از حذف عامل تجربیات منفی

مطابق جدول ۸، مقادیر شاخص‌های برازندگی مدل ثانویه و مرتبه دوم مدل اندازه‌گیری تجربه نوجوانان در ورزش نیز همانند مدل مرتبه اول در شرایط حذف عامل تجربیات منفی، نشانگر قابل قبول بودن شاخص‌های برازندگی (تناسب) و در نتیجه، برازش و صحت مناسب و مطلوب مدل اندازه‌گیری می‌باشد.

جدول ۸- ارزش تی و معناداری رابطه بین بار عاملی عامل‌ها و پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

عامل مرتبه بالاتر	خرده‌مقیاس	تخمین پارامتر	تی	P
تجربه نوجوانان در ورزش	مهارت‌های فردی و اجتماعی	۰/۹۴	۹/۶۹	۰/۰۰۱
	مهارت‌های شناختی	۰/۸۸	۹/۴۴	۰/۰۰۱
ورزش	هدف‌گزینی	۰/۷۲	۱۱/۱۷	۰/۰۰۱
	ابتکار عمل	۰/۷۰	۹/۰۶	۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول ۸ نشان داده شده است، مقادیر شاخص تی در مورد رابطه بین خرده‌مقیاس‌ها با عوامل بالاتر از خود (تجربه نوجوانان در ورزش) همگی بالاتر از دو می‌باشد که حاکی از وجود رابطه معنادار بین آن‌ها است؛ به طوری که خرده‌مقیاس هدف‌گزینی (بار عاملی ۰/۷۲ و مقدار تی ۱۱/۱۷) در پیش‌بینی تجربه نوجوانان در ورزش، مهم‌ترین متغیر پیشگو می‌باشد. در مجموع، نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش پس از حذف عامل تجربیات منفی با ۱۰ سؤال نشان داد که این پرسش‌نامه از ساختار عاملی و روایی سازه قابل قبول و بسیار خوبی برخوردار می‌باشد.

نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در جدول ۹ نشان داده شده است. همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) کل پرسش‌نامه ۰/۷۴ به دست آمد. همسانی درونی سایر عامل‌های پرسش‌نامه نیز مطلوب و قابل قبول می‌باشد ( $>0.60$ ). شایان ذکر است علی‌رغم آن که ملاک رایج در بررسی قابل قبول بودن همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۰ است، اما متخصصان روان‌سنجی همچون لاونتال<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، مقادیر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۰ را برای عامل‌هایی که از چهار گویه و یا کمتر تشکیل شده‌اند، قابل قبول می‌دانند. (۲۷)؛ بنابراین، پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش و عامل‌های آن، از ثبات (همسانی) درونی مطلوب و قابل قبولی برخوردار می‌باشند.

مقادیر ضرایب هم‌بستگی درون طبقه‌ای به‌دست‌آمده از آزمون - آزمون مجدد با دو هفته فاصله در تمام عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش از مقدار قابل قبول (۰/۷۰) بالاتر می‌باشد که نشان‌دهنده قابل قبول بودن پایایی زمانی یا قابلیت تکرارپذیری عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش است. ضریب هم‌بستگی درون طبقه‌ای کل پرسش‌نامه نیز برابر با ۰/۸۸ به‌دست آمد که تأییدکننده پایایی زمانی کل پرسش‌نامه است.

جدول ۹- نتایج مربوط به ضریب آلفای کرونباخ و ضریب هم‌بستگی درون طبقه‌ای عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش

عامل‌ها	تعداد سؤال‌ها	ضریب آلفا	ضریب هم‌بستگی درون طبقه‌ای
مهارت‌های فردی و اجتماعی	۱۴ سؤال	۰/۷۲۳	۰/۸۵
مهارت‌های شناختی	پنج سؤال	۰/۶۷۵	۰/۸۷
هدف‌گزینی	چهار سؤال	۰/۷۱۳	۰/۸۹
ابتکار عمل	چهار سؤال	۰/۶۵۳	۰/۸۸
کل مقیاس	۲۷ سؤال	۰/۷۴۸	۰/۸۸

برای هنجاریابی، نقاط درصدی مقادیر میانگین بازیکنان به تفکیک جنسیت و سطوح مهارتی و برای تدوین هنجارهای مربوط ترسیم شد. سپس، براساس هنجار درصدی (در صدک‌های ۱۰، ۲۰، ... و ۱۰۰) و نیز بر مبنای مقیاس لیکرت، دسته‌بندی عملکرد بازیکنان در هر عامل در طبقه‌های ضعیف، کمتر از متوسط، متوسط، بیشتر از متوسط و عالی صورت گرفت. در ادامه و در جدول ۱۰، هنجار درصدی و طبقه‌بندی عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش براساس سطوح مهارتی در مردان ارائه گردیده است.

جدول ۱۰- هنجار درصدی و طبقه‌بندی عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش براساس سطوح مهارتی در مردان

جنسیت	عامل‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	نقاط درصدی و طبقه‌بندی بازیکنان					
					ضعیف	منوسط	کمتر از منوسط	متوسط	متوسط	عالی
مرد مبتدی	مهارت‌های فردی اجتماعی	۱۰۰	۴۷/۰۸	۳/۴۰	۴۲	۴۴	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸
	مهارت‌های شناختی	۱۰۰	۱۶/۲۹	۱/۷۵	۱۵	۱۵	۱۵	۱۶	۱۶	۲۰
	هدف‌گزینی	۱۰۰	۱۴/۶۸	۱/۴۴	۱۲	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۶
	ابتکار عمل	۱۰۰	۱۳/۸۹	۱/۵۵	۱۲	۱۲	۱۳	۱۴	۱۴	۱۶
	مقیاس کل	۱۰۰	۱۰۶/۳۳	۶/۷۸	۹۸	۱۰۰	۱۰۲	۱۰۴	۱۰۷	۱۲۲
مرد نیمه‌ماهر	مهارت‌های فردی اجتماعی	۶۱	۴۹/۰۲	۳/۱۳	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰
	مهارت‌های شناختی	۶۱	۱۶/۸۵	۱/۶۲	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶	۱۷	۲۰
	هدف‌گزینی	۶۱	۱۴/۱۱	۱/۳۹	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۶
	ابتکار عمل	۶۱	۱۳/۹۳	۱/۴۴	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۶
	مقیاس کل	۶۱	۱۰۸/۹۸	۶/۳۲	۱۰۰	۱۰۳	۱۰۶	۱۰۸	۱۰۹	۱۲۶
مرد ماهر	مهارت‌های فردی - اجتماعی	۳۹	۵۰/۳۵	۳/۴۰	۴۶	۴۸	۴۸	۴۹	۵۰	۵۶
	مهارت‌های شناختی	۳۹	۱۷/۴۳	۲/۰۴	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۲۰
	هدف‌گزینی	۳۹	۱۴/۶۹	۱/۳۰	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۵	۱۶
	ابتکار عمل	۳۹	۱۴/۳۰	۱/۶۲	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
	مقیاس کل	۳۹	۱۱۲/۵۳	۶/۱۶	۱۰۲	۱۰۵	۱۱۰	۱۱۱	۱۱۲	۱۲۶

در ادامه و در جدول ۱۱، هنجار درصدی و طبقه‌بندی عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش براساس سطوح مهارتی در زنان ارائه گردیده است.

جدول ۱۱- هنجار درصدی و طبقه‌بندی عامل‌های پرسش‌نامه تجربه نوجوان در ورزش براساس سطوح مهارتی در زنان

جنسیت	عامل‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	نقاط درصدی و طبقه‌بندی بازیکنان									
					ضعیف	متوسط	کثیر از متوسط	متوسط	بیشتر از متوسط	عالی				
					۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰				
زنان مبتدی	مهارت‌های فردی و اجتماعی	۱۰۲	۴۸/۳۶	۴/۰۲	۴۲	۴۵	۴۶	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۲	۵۵	۵۶
	مهارت‌های شناختی	۱۰۲	۱۶/۸۱	۱/۹۹	۱۴/۳۰	۱۵	۱۶	۱۶	۱۷	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۰
	هدف‌گزینی	۱۰۲	۱۴/۳۱	۱/۶۸	۱۲	۱۲	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵/۱	۱۶	۱۶	۱۶
	ابتکار عمل	۱۰۲	۱۴/۰۱	۱/۷۵	۱۲	۱۲	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
	مقیاس کل	۱۰۲	۱۰۶/۱۹	۷/۹۱	۹۶	۹۸	۱۰۱	۱۰۴	۱۰۷	۱۱۰	۱۱۲	۱۱۴	۱۱۶	۱۲۱
زنان نیمه‌ماهر	مهارت‌های فردی و اجتماعی	۶۳	۴۹/۵۲	۳/۷۹	۴۶	۴۷	۴۷	۴۸	۴۹	۵۰	۵۰	۵۴	۵۶	۵۶
	مهارت‌های شناختی	۶۳	۱۶/۶۸	۱/۸۰	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶	۱۷	۱۷	۱۷	۱۸	۲۰	۲۰
	هدف‌گزینی	۶۳	۱۴/۶۳	۱/۶۵	۱۲	۱۳	۱۴	۱۴	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
	ابتکار عمل	۶۳	۱۴/۵۲	۱/۵۰	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
	مقیاس کل	۶۳	۱۰۸/۰۶	۶/۹۰	۹۹	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۶	۱۰۹	۱۰۹	۱۱۱	۱۱۴	۱۱۸	۱۲۰
زنان ماهر	مهارت‌های فردی و اجتماعی	۳۵	۱۷/۸۲	۳/۳۹	۳۴/۶	۴۶	۴۸	۴۹	۵۰	۵۱	۵۱	۵۳	۵۵	۵۶
	مهارت‌های شناختی	۳۵	۱۷/۳۱	۱/۸۴	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۷	۱۷	۱۹	۱۹	۲۰	۲۰
	هدف‌گزینی	۳۵	۱۴/۵۷	۱/۳۵	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶	۱۶
	ابتکار عمل	۳۵	۱۴/۳۷	۱/۴۳	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۶	۱۶	۱۶
	مقیاس کل	۳۵	۱۰۹/۳	۶/۵۵	۹۶	۱۰۱	۱۰۴	۱۰۸	۱۱۰	۱۱۲	۱۱۳	۱۱۴	۱۱۷	۱۲۲



### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی روایی سازه پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش، از تحلیل عاملی تأییدی با روش برآورد حداکثر درست‌نمایی استفاده شد که یافته‌های اولیه آن نشان داد پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش از برازندگی و تناسب قابل‌قبولی برخوردار نمی‌باشد؛ چراکه، شاخص‌های سی. اف. آی با مقدار ۰/۸۴، شاخص رمزی با مقدار ۰/۰۷۳ و شاخص برازش تاکر لوپس با مقدار ۰/۸۲ حاکی از این است که مدل اولیه از برازش مطلوبی برخوردار نمی‌باشد. در ادامه و به منظور شناسایی علل احتمالی عدم برازش مدل اولیه، مدل مرتبه دوم با پنج عامل اجرا گردید و نتایج نشان داد که عامل تجربیات منفی با بار عاملی ۰/۱۳- و شاخص تی با مقدار ۱/۸۹- ارتباط معناداری با عامل بالاتر از خود ندارد و احتمالاً، وجود این عامل زمینه‌ساز کاهش شاخص‌های تناسب بوده است. علاوه بر این، در بررسی هم‌سانی درونی عامل تجربیات منفی، ضرایب آلفای کرونباخ سؤالات و کل این عامل کمتر از ۰/۲ دهم بود که به شدت با معیارهای موجود در این حوزه فاصله دارد (میزان قابل‌قبول آلفای کرونباخ ۷۰ درصد و بالاتر می‌باشد). در مجموع، نتایج تحلیل عاملی مرتبه اول و دوم نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش نشان داد که این پرسش‌نامه با پنج عامل و ۳۷ سؤال، از ساختار عاملی و روایی سازه قابل‌قبولی برخوردار نمی‌باشد. با توجه به ضعف مدل اولیه و با عنایت به مدل تخمین استاندارد و شاخص تی، به‌ویژه در عامل تجربیات منفی و نیز ضرایب آلفای کرونباخ، این عامل حذف گردید و مدل مجدد با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی و تأیید قرار گرفت؛ به‌طوری‌که نتایج مدل مرتبه اول (شکل ۳) با توجه به شاخص سی. اف. آی ۰/۸۷ و شاخص رمزی ۰/۰۸۳ و نیز شاخص برازش تاکر لوپس با مقدار ۰/۸۷ نشان داد که مدل مرتبه اول پس از حذف عامل تجربیات منفی از برازش مطلوبی برخوردار می‌باشد. در ادامه و به منظور دستیابی به ساختار عاملی دقیق‌تر، پس از حذف عامل تجربیات منفی و اجرای تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول، از روش تحلیل عاملی مرتبه دوم (شکل ۴) با حضور چهار عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی و ابتکار عمل استفاده شد. این بخش از نتایج پژوهش با یافته‌های ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) هم‌راستا نمی‌باشد؛ چراکه در پژوهش آن‌ها، تمامی عامل‌ها ارتباط معناداری با عامل بالاتر؛ یعنی تجربه نوجوانان در ورزش داشته است؛ به‌طوری‌که تمامی بارهای عاملی (ضرایب مسیر) به شکل معناداری قابلیت پیش‌بینی عامل‌ها یا همان متغیرهای مکنون خود را دارند ( $P < 0.05$ ). شایان‌ذکر است که در مدل پنج عاملی نسخه انگلیسی، شاخص سی. اف. آی برابر با ۰/۸۱، شاخص رمزی برابر با ۰/۰۶ و ارزش خبی دو به دی اف برابر با ۳/۲۷ بوده است که این مقادیر قابل‌قبول می‌باشند. با توجه به مناسب بودن شاخص‌های به‌دست‌آمده نسبت به نقاط برش در نسخه فارسی

پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش می‌توان چنین اظهار داشت که نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش همانند نسخه انگلیسی، در یک نگاه کلی، دارای روایی سازه مطلوبی است. البته، مارش<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) تناسب خوب یک مدل را در نسبت خن دو به دی اف، کمتر از سه گزارش کرد و میزان شاخص سی. اف. آی را بالاتر از ۰/۹۰ و شاخص رمزی را نیز بین ۰/۰۵ تا ۰/۰۸ دانست (۲۸)، اما در مدل به‌دست‌آمده توسط ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) و نیز در پژوهش حاضر (نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش)، مقادیر شاخص‌های برازش، اندکی پایین‌تر از نقاط برش موردقبول توسط مارش (۲۰۰۷) بوده است. برمبنای عقیده بولن<sup>۲</sup> (۱۹۸۹)، شاخص سی. اف. آی بالاتر از ۰/۸۵ درصد نیز قابل‌قبول می‌باشد که این مقدار می‌تواند نشان‌دهنده برازش مطلوب و تناسب مدل باشد (۲۹). همچنین، نتایج آزمون تی و رابطه هم‌بستگی در نسخه فارسی نشان داد که تمامی سؤال‌ها در چهار عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی و ابتکار عمل به‌شکل معناداری می‌توانند عامل‌های خود را پیش‌گویی کنند، اما ۱۰ سؤال پایانی که مربوط به عامل تجربیات منفی بوده‌اند این شرایط را نشان ندادند؛ به‌صورتی که در مدل مرتبه دوم، عامل تجربیات منفی با بار عاملی ۰/۱۳- و شاخص تی با مقدار ۱/۸۹- ارتباط معناداری را با عامل بالاتر از خود نشان ندادند. این تفاوت بیانگر این است که سؤال‌ها در پژوهش ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) نسبت به نسخه فارسی از پیش‌گویی معنادارتری برخوردار می‌باشد و با عامل‌های موجود ارتباط بیشتری دارد. این ناهم‌بستگی و نبود هم‌راستایی در تأیید تعداد سؤالات نسخه فارسی (پژوهش حاضر) با نسخه اصلی ماکدولاند و همکاران را می‌توان به تفاوت‌های فرهنگی و درک متفاوت پاسخ‌دهندگان نسبت داد (۳۰). احتمالاً، تبیین این مسأله را می‌توان به عبارات منفی به‌کاررفته در سؤالات به‌کارگرفته‌شده در عامل تجربیات منفی (سؤالات ۲۸ الی ۳۷) نسبت داد؛ بنابراین، این احتمال وجود دارد که محتوای سؤالات مذکور توسط ورزشکاران ایرانی به‌شکل مناسبی درک و تفسیر نشده است، اما پس از حذف عامل تجربیات منفی، برازش مدل چهار عاملی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش، هم‌راستا با مدل پنج عاملی ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) از برازش مطلوبی برخوردار می‌باشد. شایان‌ذکر است تأیید مدل نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش با چهار عامل مهارت‌های فردی و اجتماعی، مهارت‌های شناختی، هدف‌گزینی و ابتکار عمل، ناشی از ترجمه مناسب و هماهنگ اصطلاحات موجود بین دو زبان انگلیسی و فارسی بوده و ارزیابی تجربه نوجوانان ورزشکار ایرانی با استفاده از نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش پس از حذف عامل تجربیات منفی، موجب درک و تفسیر صحیحی از سؤالات مشابه با نسخه انگلیسی شده است. همچنین، هم‌سانی درونی (ضریب آلفای

- 
1. Marsh
  2. Bollen

کرونباخ) کل پرسش‌نامه پس از حذف عامل تجربیات منفی، ۰/۷۴ به دست آمد و هم‌سانی درونی سایر عامل‌های پرسش‌نامه در حد مطلوب و قابل قبولی گزارش شد ( $>0.60$ ). قابل ذکر است علی‌رغم این که ملاک رایج در بررسی قابل قبول بودن همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ، مقدار ۰/۷۰ می‌باشد، اما متخصصانی روان‌سنجی همچون لاونتال (۲۰۰۱)، مقادیر ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۰ را برای عامل‌هایی که از چهار گویه و یا کمتر تشکیل شده‌اند، قابل قبول می‌دانند (۲۷)؛ لذا، پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش و عامل‌های آن از ثبات (هم‌سانی) درونی مطلوب و قابل قبولی برخوردار می‌باشد. این بخش از نتایج پژوهش حاضر هم‌راستا با نتایج به دست آمده در نمونه ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) می‌باشد. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، مقدار آلفای تمام عامل‌ها و نمره کل در نسخه انگلیسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش قابل قبول بوده است (آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷۰). طبق گفته نونالی و برنستین<sup>۱</sup> (۱۹۹۴)، آلفای بالاتر از ۰/۷۰ بیانگر پایایی خوب عامل‌ها می‌باشد (۳۱). احتمالاً، دلیل اختلافات اندک، تفسیرها و ادراک‌های متفاوت پاسخ‌دهندگان فارسی‌زبان از این پرسش‌نامه می‌باشد. بررسی ثبات درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در نسخه فارسی نشان داد که کل پرسش‌نامه و عامل‌های آن رابطه مثبت و معناداری با هم دارند (البته، پس از حذف عامل تجربیات منفی)؛ لذا، می‌توان چنین اظهار داشت که چهار عامل مقیاس فارسی تجربه نوجوانان در ورزش، از سازگاری یا هماهنگی درونی بالایی برخوردار هستند که حاکی از متجانس بودن عناصر ابزار می‌باشد؛ بدین معنی که سؤال‌ها به‌عنوان یک مجموعه با هم پیوند داشتند و به‌شکل مستقیم، مفهوم یکسانی را نشان می‌دهند. البته، در پژوهش ماکدولاند و همکاران (۲۰۱۲) محدودیت‌هایی وجود داشت؛ به‌عنوان مثال، نمونه شرکت‌کننده در پژوهش آن‌ها دارای دامنه سنی گسترده‌ای بود و به‌دنبال آن، تجربیات متفاوتی را به‌لحاظ شرکت در محیط‌های ورزشی داشت، اما در نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش سعی شد از افراد با دامنه سنی کمتر که دارای تجربیات تقریباً یکسانی بوده‌اند به‌عنوان نمونه استفاده شود؛ از این رو، می‌توان نتیجه گرفت که تلاش‌های انجام‌شده در زمینه بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش علی‌رغم وجود کاستی‌ها، نتیجه‌بخش بوده است. علاوه‌براین، با عنایت به این که مقیاس فارسی تجربه نوجوانان در ورزش در افراد با دامنه سنی نزدیک به هم (۱۵ الی ۱۹) و دارای تجربیات نسبتاً مشابهی تکمیل شده است و نیز به‌دلیل ترجمه روان و قابل درک سؤالات و سهولت نمره‌گذاری که یکی از جنبه‌های مفید عملی یک آزمون است، ابزار مفیدی در جهت معرفی بیشتر فواید و ارزیابی تأثیرات مثبت حضور در محیط‌های ورزشی برای نوجوانان و تشویق و ترغیب این قشر به این امر مهم می‌باشد. به‌طور کلی،

نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر نشان داد که نتایج تحلیل عاملی تأییدی، ضریب آلفای کرونباخ و همبستگی درون طبقه‌ای نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوان در ورزش، پس از حذف عامل تجربیات منفی از ساختار چندعاملی پرسش‌نامه تجربه نوجوان در ورزش حمایت می‌کند و همسانی درونی و پایایی زمانی پرسش‌نامه را تأیید می‌نماید. علاوه بر این، ارائه هنجار تجربه کسب‌شده نوجوانان ورزشکار در دو جنس زن و مرد و در سه سطح مهارتی می‌تواند ملاک مناسبی را برای مربیان، مسئولان و ورزشکاران جهت مقایسه نمرات خود با آن فراهم سازد تا در صورت نیاز، برنامه‌های مداخله‌ای طرح‌ریزی گردد؛ لذا، پرسش‌نامه فارسی تجربه نوجوانان در ورزش به‌عنوان ابزاری روا و پایا این امکان را برای مربیان و پژوهش‌گران فراهم می‌سازد که از آن به‌منظور سنجش تجارب ورزشکاران بهره‌برداری نمایند و با تکیه بر نتایج به دست آمده از آن می‌توان هرچه بیشتر در جهت برنامه‌ریزی و افزایش امکانات، تجهیزات ورزشی و فضاهای ورزشی گام برداشت و با بررسی دقیق‌تر شاخص‌های روان‌سنجی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش، مبنایی را در جهت افزایش انگیزه در حفظ و تغییر رفتار سالم نوجوانان در جامعه فراهم ساخت. همچنین، با توجه به تعداد زیاد آزمودنی‌ها و انتخاب نمونه از سراسر کشور و نیز وجود قشرها و فرهنگ‌های متفاوت در نمونه پژوهش، نتایج به دست آمده قابلیت تعمیم بالایی دارد. علاوه بر این، از آنجایی که تجربیات به دست آمده در ورزش‌های تیمی و انفرادی با یکدیگر متفاوت است؛ از این رو، پیشنهاد می‌شود با استفاده از پرسش‌نامه حاضر (مدل تعدیل‌شده ۲۷ سؤالی)، تفاوت‌های موجود در کسب تجربیات نوجوانان در رشته‌های تیمی و انفرادی بررسی شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود که به بررسی روایی سازه هم‌گرا و واگرا، به‌منظور بررسی روابط بین این پرسش‌نامه و سازه‌های دیگر پرداخته شود.

**پیام مقاله:** با توجه به اینکه نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش (مدل تعدیل‌شده ۲۷ سؤالی) ابزاری روا و پایا در جامعه ورزشکاران ایرانی محسوب می‌گردد و دارای هنجار در دو جنس زن و مرد و در سه سطح مهارتی می‌باشد، می‌تواند ملاک مناسبی را برای مربیان، مسئولان و ورزشکاران جهت مقایسه نمرات ورزشکاران جوان فراهم سازد تا در صورت نیاز، برنامه‌های مداخله‌ای طرح‌ریزی گردد و زمینه افزایش انگیزه و تداوم مشارکت جوانان در ورزش مهیا گردد.

## منابع

- ۱) واعظ موسوی محمدکاظم، شجاعی معصومه. توصیف و مقایسه میزان تبحر حرکتی دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع راهنمایی تهران. نشریه المپیک. ۱۳۸۴؛ (۱۳): ۷۹-۹۴.
- ۲) احمدآبادی زهره. زاده‌محمدی علی. تأثیر ورزش بر خطرپذیری دانش‌آموزان دبیرستانی شهر تهران. نشریه رفتار حرکتی. ۱۳۹۱؛ (۱۱): ۴۵-۶۲.

- 3) Larson R W. Toward a psychology of positive youth development. *American Psychologist*. 2000; (55): 170-83.
- 4) Locke E A, Latham G P. The application of goal setting to sports. *Journal of Sport Psychology*. 1985; (7): 205-2.
- 5) Gilman R. The relationship between life satisfaction, social interests, and the frequency of extracurricular activities among adolescent students. *Journal of Youth and Adolescence*. 2001; (20): 749-767.
- 6) Law M P, Côté J, Ericsson K A. Characteristics of expert development in rhythmic gymnastics. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2007; (5): 82-103.
- 7) Anshel M H. Sources of disordered eating patterns between ballet dancers and non-dancers. *Journal of Sport Behavior*. 2004; (27): 115-33.
- 8) Martens R. Psychological perspectives. In B. R. Cahill, & A. J. Pearl (Eds.), *Intensive Participation in Children's Sports*. 3th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 1993. P. 9-18.
- 9) Fraser-Thomas J, Côté J, Deakin J. Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Psychology of Sport and Exercise*. 2008; (9): 645-62.
- 10) Dunn J G H, Dunn J C. Goal orientations, perceptions of aggression, and sportpersonship in elite male youth ice hockey players. *The Sport Psychologist*. 1999; (13): 183- 200.
- 11) Hansen D M, Larson R. The youth experience survey 2/0: Instrument revisions and validity testing. Unpublished Manuscript. University of Illinois at Urbana-Champaign; 2005. P. 43- 71.
- 12) Hansen D M, Larson R W. Amplifiers of developmental and negative experiences in organized activities: Dosage, motivation, lead roles, and adulyouth ratios. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 2007; (28): 360-74.
- 13) Hansen D M, Larson R W, Dworkin J B. What adolescents learn in organized youth activities: A survey of self-reported developmental experiences. *Journal of Research on Adolescence*. 2003; (13): 25-55.
- 14) Larson R W, Hansen D M, Moneta G. Differing profiles of developmental experiences across types of organized youth activities. *Developmental Psychology*. 2006; (42): 849-63.
- 15) MacDonald D J, Côté J, Mark J, Deakin J. Psychometric properties of the youth experience survey with young athletes. *Psychology of Sport and Exercise*. 2012; (13): 332-40.
- 16) Hellison D. Teaching personal and social responsibility in physical education. *Student learning in physical education: Applying research to enhance instruction*. 3th ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2003. P. 241-54.
- 17) Kashani, V. Farokhi, A. Kazemnejad, A, Shaikh, M. Validity and reliability of the Persian version of sport mental toughness questionnaire (SMTQ). *motor behaviour*, 2015; 20(7), 15-26.
- 18) Kline P. Principles and practice of structural equation modelling. 3rd ed. New York: The Guildford Press; 2011. P. 9-64.

- 19) Meyers L S, Gamst G, Guarino A J. Applied multivariate research: Design and interpretation. 2<sup>th</sup>ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc; 2006. P. 77-83.
- 20) Schutz R W, Gessaroli M E. Use, misuse, and disuse of psychometrics in sport psychology research. In R. N. Singer, M. Murphy, & L. K. Tennant (Eds.), Handbook of Research on Sport Psychology. 3<sup>th</sup>ed. New York: Macmillan; 1993. P. 901-17.
- 21) Terry P C, Lane A M, Fogarty G. Construct validity of the profile of mood states-a for use with adults. Psychol Sport Exerc. 2003; (4): 39- 125.
- 22) Ziedabadi, R. Rezaei, F., & Motesharee, E. Psychometric Properties and Normalization of Persian Version of Ottawa Mental Skills Assessment Tools (OMSAT-3). The Journal of Psychology studies. 2014; 3(7), pp.63-82.
- 23) Hashim HA, Zulkifli EZ, Yusof HA. Factorial validation of Malaysian adapted Brunel Mood Scale in an adolescent sample. Asian journal of sports medicine. 2010 Dec 1; 1(4):185.
- 24) Brown T A. Confirmatory factor analysis for applied research. 2<sup>th</sup>ed. New York: Guilford Press; 2006. P .66-71.
- 25) Thomas J R, Nelson J K, Silverman S J. Research methods in physical activity. 3<sup>th</sup>ed. Usa: Human Kinetics; 2005. P. 9- 122.
- 26) Hu L, Bentler P M. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal. 1999; (6): 1-55.
- 27) Loewenthal K M. An introduction to psychological tests and scales. 2<sup>nd</sup> ed. London: UCL Press; 2001. P .51-9.
- 28) Marsh HW. Application of confirmatory factor analysis and structural equation modeling in sport and exercise psychology. 3<sup>th</sup>ed. Handbook of Sport Psychology; 2007 774-98.
- 29) Bollen K A. Structural equations with latent variables. 1<sup>th</sup>ed. NY: Wiley; 1989: 21-612.
- 30) Schinke R J, Hanrahan S J. Cultural sport psychology. 1<sup>th</sup>ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2009. P.91-219.
- 31) Nunnally J C, Bernstein I H. The theory of measurement error. Psychometric theory. 3<sup>th</sup>ed. Human Kinetics; 1994. P. 209-247.

کاشانی ولی‌اله، آذری منصوره. ویژگی‌های روان‌سنجی و هنجاریابی نسخه فارسی پرسش‌نامه تجربه نوجوانان در ورزش. رفتار حرکتی. بهار ۱۳۹۵؛ ۸(۲۳): ۴۲-۱۱۱.

Kashani. V, Azari. M. Psychometric properties and normalization of Persian version of the young experience survey in sport. Motor Behavior. Spring 2016; 8 (23): 111-42. (In Persian)



## پیوست

## نسخه فارسی پرسش نامه تجربه نوجوانان در ورزش

## ورزشکار گرامی

هریک از جملات زیر را بخوانید. سپس، مربع مناسب جمله‌ای را که احساس کلی و عمومی شما را نشان می‌دهد علامت بزنید. پاسخ درست یا غلطی وجود ندارد. مدت‌زمان زیادی را برای هر جمله صرف نکنید، اما جوابی بدهید که به نظر می‌آید احساس کلی شما را بهتر توصیف می‌نماید. شایان‌ذکر است که نتایج آزمون به صورت محرمانه حفظ خواهد شد. لازم نیست نام ورزشکار درج شود. به خاطر داشته باشید منظور از واژه مربیان می‌تواند مربی تیم، کاپیتان و یا هر فرد دیگری باشد که در تیم، نقش تصمیم‌گیرنده و هدایت‌کننده را دارد.

رشته ورزشی: ..... سطح ورزشکار: شهرستانی استانی کشوری ملی بین‌المللی جهانی  
جنسیت: زن مرد سابقه ورزشی:.....

ردیف	متن سؤال	هرگز	خیلی کم	گاهی اوقات	همیشه
۱	اجرای من با ارائه بازخورد بهتر می‌شود.				
۲	اجرای من با گرفتن بازخورد بهتر می‌شود.				
۳	اجرای من با تقسیم مسئولیت‌ها بهتر می‌شود.				
۴	آموخته‌ام که کار گروهی نیاز به تفاهم دارد.				
۵	آموخته‌ام نسبت به دیگر اعضای گروه صبور باشم.				
۶	دیگران در این فعالیت روی من حساب می‌کنند.				
۷	چالش‌هایی که یک مربی با آن روبه‌رو می‌شود را آموخته‌ام.				
۸	آموخته‌ام که چگونه به دیگران کمک کنم.				
۹	آموخته‌ام که لازم نیست مردمی را که با آن‌ها کار می‌کنم دوست داشته باشم.				
۱۰	یک دوست جدید پیدا کرده‌ام.				
۱۱	با افراد جدید در اجتماع آشنا شده‌ام.				
۱۲	من از انسان‌ها با فرهنگ‌های متفاوت چیزی‌های جدیدی را آموخته‌ام.				
۱۳	من با انجام این فعالیت یک گفتگوی خوب با والدین یا مربی خود داشته‌ام.				
۱۴	آموخته‌ام که چگونه با احساسات و عقاید خود، دیگر افراد گروه را تحت‌تاثیر قرار دهم.				
۱۵	مهارت‌های یافتن اطلاعات را در خودم تقویت کرده‌ام.				
۱۶	مهارت‌های علمی (مانند خواندن، نوشتن، ریاضی و غیره) را تقویت کرده‌ام.				
۱۷	مهارت‌های خود در کامپیوتر را تقویت کرده‌ام.				
۱۸	مهارت‌های خلاقانه‌ام را تقویت کرده‌ام.				
۱۹	این فعالیت، علاقه‌ام را برای ماندن در مدرسه افزایش داد.				
۲۰	راه‌هایی را برای رسیدن به اهدافم آموخته‌ام.				
۲۱	من اهدافی را در این فعالیت برای خودم تعیین کرده‌ام.				
۲۲	آموخته‌ام که هنگام برنامه‌ریزی برای اهداف آینده، چالش‌ها را در نظر بگیرم.				
۲۳	می‌بینم که چطور دیگران مشکلات را حل می‌کنند و این را از آن‌ها آموخته‌ام.				
۲۴	سخت‌کوشی را آموخته‌ام.				
۲۵	آموخته‌ام که دقت بیشتری داشته باشم.				
۲۶	من تمام توان خود را برای این فعالیت گذاشته‌ام.				
۲۷	مهارت‌های بدنی و ورزشی خود را بهبود بخشیده‌ام.				



## Psychometric properties and normalization of Persian version of the young experience survey in sport

V. Kashani<sup>1</sup>, M. Azari<sup>2</sup>

1. Assistan Professor at University of Semnan\*
2. M.Sc. student at University of Semnan

Received date: 2015/05/04

Accepted date: 2015/10/05

---

### Abstract

The purpose of this study was determining validity and reliability and normalization of the Persian version of the young experience questionnaire in sport. For this purpose, 400 boys and girls with different levels of skills and in different fields, were chosen by random sampling and completed the Persian version of the young experience questionnaire in sport. At first it was confirmed by using translation-back translation method and face validity and translation accuracy. For determining questionnaire constructive validity of confirmatory factor analysis based on structural equations model was used for determining questionnaire Internal consistency of Cronbach alpha coefficient was used for temporal reliability of items intra-class correlation coefficient under test-retest method was used to study temporal reliability of items and percentile points was used for normalization. The results showed that the first model of Persian Version of the Young Experience Survey in Sport (37 questions) was not favorable fit indexes. After eliminating the ten questions of the Negative Experiences factor, the second model with 27 questions had acceptable fit index. In addition, Cronbach alpha coefficient and intra-class correlation coefficient showed that Persian version of the young experience questionnaire in sport with 27 questions has an acceptable and temporal and internal reliability among young athletes. So Persian version of the young experience questionnaire in sport has the usability by researchers in order to identify the effects of sports participation on various aspects of young's life.

**Keywords:** Personal & Social skills, Cognitive skills, Goal setting, Initiative, Negative experiences

---

---

\* Corresponding Author

Email: vkashani@semnan.ac.ir