

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال چهاردهم شماره ۵۳ بهار ۱۳۹۸

## تحلیل عاملی تأییدی و پایایی نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان

ولی‌اله کاشانی<sup>۱\*</sup>

منصوره مکریان<sup>۲</sup>

فاطمه صدیقی فاروجی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف از پژوهش حاضر، تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان بود. بنابراین، ۳۳۰ دانش‌آموز پسر و ۲۷۰ دانش‌آموز دختر ورزشکار به‌صورت نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شده و نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان را تکمیل نمودند. روش اجرا بدین شکل بود که ابتدا با استفاده از روش باز ترجمه مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان ترجمه و روایی صوری و صحت ترجمه نسخه فارسی مقیاس مذکور تأیید گردید. جهت تعیین روایی سازه مقیاس از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری و برای بررسی همسانی درونی مقیاس از ضریب آلفای کرونباخ و به‌منظور بررسی پایایی زمانی سؤالات، از ضریب همبستگی درون طبقه‌ای به‌روش آزمون-آزمون مجدد با دو هفته فاصله استفاده شد. نتایج نشان داد که نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان، از شاخص‌های تناسبی قابل قبولی برخوردار است (RMSEA، ۰/۰۲۵؛ CFI، ۰/۹۷؛ TLI، ۰/۹۷)، همسانی درونی کلی برابر ۰/۷۴ و پایایی زمانی کل برابر با ۰/۷۶. بنابراین نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی از روایی و پایایی قابل قبولی در بین دانش‌آموزان ورزشکار ایرانی برخوردار است و می‌توان از آن به‌عنوان ابزاری روا و پایا جهت مطالعه و ارزیابی منبع کنترل ورزشی در دانش‌آموزان ورزشکار در ایران استفاده کرد.

**واژگان کلیدی:** منبع کنترل ورزشی؛ دانش‌آموزان ورزشکار؛ روایی سازه؛ پایایی درونی؛ پایایی زمانی

۱- استادیار گروه علوم ورزشی دانشگاه سمنان، سمنان، ایران (نویسنده مسئول)  
Email: vkashani@s3mnan.ac.ir

۲- استادیار دانشکده علوم ورزشی دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

۳- کارشناسی ارشد رفتار حرکتی دانشگاه پیام نور واحد گرمسار، سمنان، ایران

## مقدمه

یکی از سازه‌های روان‌شناختی تأثیرگذار در موفقیت و شکست ورزشکاران، منبع کنترل است (راتر، ۱۹۶۶). منبع کنترل، نظامی از اعتقادات است که براساس آن فرد موفقیت‌ها و شکست‌های خود را برحسب توانایی‌ها و ضعف‌هایش ارزیابی می‌کند. دو نوع جهت‌گیری در زمینه منبع کنترل در افراد وجود دارد؛ سبکی که تحت عنوان منبع کنترل درونی افراد معرفی شده، براین باور است که تبحر، احتیاط و رفتار مسئولیت‌پذیر در افراد به پیامدهای مثبت و برعکس، عدم مهارت، عدم تلاش و رفتار غیرمسئولانه، به پیامدهای منفی منجر خواهد شد. در سبک دیگر که منبع کنترل بیرونی نامیده شده است؛ جهت‌گیری افراد بر پایه این است که رویدادها از طریق شانس، قدرت دیگران و عوامل ناشناخته و غیرقابل کنترل تعیین می‌شوند و نتایج خارج از کنترل شخصی آنان می‌باشد بنابراین منبع کنترل به میزان اعتقاد فرد در مورد کسب پاداش از طریق کوشش شخصی اطلاق می‌شود (راتر، ۱۹۶۶). افرادی که از منبع کنترل درونی برخوردارند براین باورند که اداره سرنوشت‌شان در دست خودشان است، اما افرادی که دارای منبع کنترل بیرونی هستند، براین باورند که سرنوشت‌شان در دست دیگران است.

در زمینه منبع کنترل و برنامه‌ریزی برای فعالیت، لمبرت و دیکسون<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) معتقدند که بهترین نوع هدف‌گذاری بر پایه منبع کنترل یک ورزشکار است. در افراد با منبع کنترل درونی فرآیند هدف‌گذاری باید توسط خود فرد و در مقابل برای افراد با منبع کنترل بیرونی مربی باید فرآیند هدف‌گذاری را انجام دهد (لمبرت، مور، دیکسون، ۱۹۹۹). پیش از اقدام به هدف‌گذاری روی یک فعالیت، ابتدا ضروری است، منبع کنترل ورزشکار با استفاده از آزمونی مناسب مشخص گردد. به اعتقاد هالپرت و هیل<sup>۳</sup> (۲۰۱۱) جیمز<sup>۴</sup> (۱۹۶۳) اولین مقیاس منبع کنترل را طراحی و تدوین نمود. اما ساختار و بنای مفهوم منبع کنترل توسط راتر (۱۹۶۶) تقویت شد و مقیاس سنجش راتر جهت ارزشیابی منبع کنترل درونی و بیرونی بارها و بارها توسط پژوهش‌گران زیادی بررسی و توسعه یافت (به نقل از والسون<sup>۵</sup>، ۱۹۹۲). در همین

1- Rotter

3- Halpert &amp; Hill

5- Wallston

2- Lambert &amp; Dixon

4- James

ارتباط لیکرت<sup>۱</sup> (۱۹۳۲) و راتر (۱۹۶۶) و هالپرت و هیل (۲۰۱۱) نیز با بررسی دقیق‌تری ۲۹ سؤال مشترک را از بین مقیاس‌های مختلف خارج نمودند که به صورت گسترده‌ای توسط پژوهش‌گران مورد استفاده قرار می‌گرفت.

نظریه‌های موجود در حوزه منبع کنترل به شدت تحت تأثیر نظریه راتر می‌باشد، به طوری که راتر پیرو نظر اسکینر و بندورا معتقد است که بیشتر رفتارها آموختنی است. اما با نظر اسکینر<sup>۲</sup> در این مورد که رفتار صرفاً به وسیله متغیرهای بیرونی شکل داده می‌شود، مخالف است. وی همچنین از روش مطالعه اسکینر انتقاد می‌کند و معتقد است که روش او نماینده یادگیری در جهان واقعی یعنی محیطی که انسان در آن واکنش متقابل و تعامل دارد، نیست. راتر مطالعات اسکینر روی حیوانات را مورد انتقاد قرار می‌دهد و معتقد است که چنین پژوهش‌هایی تنها باید به عنوان نقطه آغاز برای ترک رفتار پیشینه انسان تلقی شود؛ به همین جهت راتر و پیروانش پژوهش‌های خود را صرفاً روی آزمودنی‌های انسانی متمرکز کرده‌اند (کریمی، ۱۹۹۹).

در همین راستا، راتر (۱۹۹۶) جهت عملیاتی کردن تعریف خود، مقیاس استاندارد منبع کنترل را ابداع نمود. این مقیاس شامل ۲۹ جفت سؤال بود که با گزینه الف و ب مشخص می‌شد. انتخاب ۲۳ سؤال از این مقیاس توسط آزمودنی به صورت انتخابی-اجباری صورت می‌گرفت که این انتخاب از اعتماد عمیق و روشن وی ناشی می‌شد و شش سؤال آن به صورت خشی به منظور گم کردن منظور آزمون از دید آزمودنی طراحی شده بود. دامنه نمره گذاری مقیاس استاندارد منبع کنترل راتر از صفر تا ۲۳ بود (شعبانی‌بهار، یالفانی، غرقلی، ۲۰۰۰). نمره هر فرد نشان‌دهنده نوع منبع کنترل وی محسوب می‌شد به طوری که آزمودنی‌هایی که نمره نه یا بیشتر را در این آزمون کسب می‌کردند واجد منبع کنترل بیرونی و افرادی که نمره پایین‌تر از نه داشتند دارای منبع کنترل درونی بودند. شایان ذکر است که این ابزار دارای روایی و پایایی مناسبی بوده و در بسیاری از پژوهش‌ها مورداستفاده قرار گرفته است. همچنین در پژوهش‌های مختلف سنجش روایی سازه مقیاس منبع کنترل راتر نیز مورد تأیید قرار گرفت. برای مثال در پژوهشی که توسط نوویکی، استریلند<sup>۳</sup> (۱۹۷۱) روی دو نمونه از دانشجویان

1- Likert  
3- Nowicki & Strickland

2- Skinner

انجام شده؛ ضریب پایایی به روش کودر- ریچاردسون<sup>۱</sup> در حدود ۰/۷۰ به دست آمده است.

تمامی این مقیاس‌ها تا این زمان برای سنجیدن منبع کنترل گروه خاصی از شرکت‌کنندگان، تحت شرایط یا محیطی خاص طراحی شده و هیچ‌گونه پژوهشی راجع به منبع کنترل ورزشی در جامعه کودکان انجام نشده بود. بنابراین تسای و هسی<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) به گسترش و بهبود مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان<sup>۳</sup> (CSLCS) بر اساس تئوری یادگیری اجتماعی راتر (۱۹۵۴) پرداختند. تسای و هسی (۲۰۱۵) مقیاس ۱۲ سؤالی منبع کنترل ورزشی کودکان شامل چهار عامل محیط، شانس، توانایی و پاسخ‌گویی را مورد آزمون قرار دادند. در همین راستا قابل ذکر است که دو عامل شانس و محیط زیر مجموعه منبع کنترل بیرونی و دو عامل توانایی و پاسخ‌گویی زیرمجموعه منبع کنترل درونی به‌شمار می‌آید. در این ابزار پرسش‌های مطرح شده واضح و روشن و برای کودکان قابل‌درک بود (تسای و هسی، ۲۰۱۵). تسای و هسی (۲۰۱۵) تعداد ۳۸۰ پسر و ۳۷۰ دختر را در پایه پنجم و ششم دبستان به‌عنوان نمونه انتخاب کردند و در انجام پژوهش از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عامل تأییدی استفاده کردند. نتایج تحلیل‌ها نشان داد که این مقیاس دارای روایی سازه و پایایی قابل‌قبولی می‌باشد و در تمام اندازه‌گیری‌ها، ارزیابی مناسبی به‌عمل می‌آورد.

این مقیاس از مزیت‌هایی برخوردار است که مقیاس‌های پیشین فاقد آن بودند: اول اینکه مقیاس منبع کنترل ورزشی در کودکان دارای سؤال‌های کم، ولی واضح است در حالی که مقیاس کوتاهی را برای بررسی فراهم می‌کند. دوم اینکه سطح درک سؤال‌ها برای استفاده کودکان با سن کمتر، مناسب و قابلیت تعمیم در جوامع بزرگ‌تر را دارد. در این راستا و به منظور بررسی روایی سازه این مقیاس برای قابل‌استفاده بودن آن در جامعه جدید از یک طرف به‌دلیل ترجمه و برگردان واژه‌های اصلی به زبان دیگر احتمال تغییر لفظ وجود دارد و از طرف دیگر، ممکن است برخی از عامل‌های مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان دارای اعتبار فرهنگی لازم در آن جامعه نباشند. علاوه بر این، تنها ترجمه و روایی صوری و محتوایی یک مقیاس کافی نبوده و پیشرفت علوم در تمامی زمینه‌ها و به‌ویژه روان‌شناسی ورزشی بر ضرورت تعیین روایی سازه یک مقیاس مطابق با جامعه هدف تأکید می‌کند (زیدآبادی، رضایی،

1- Kuder - Richardson

2- TSAI &amp; HSIEH

3- Children's Sport Locus of Control Scale

متشرعی، ۲۰۱۴).

بنابراین تأیید روایی سازه مقیاس که به‌روش تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل‌یابی معادلات ساختاری انجام می‌شود برای ارزیابی قابل‌استفاده بودن مقیاس در جامعه جدید (کودکان ایرانی) ضروری است. از طرف دیگر تعیین پایایی یکی دیگر از ملزومات و پیش‌فرض‌های مهم روان‌سنجی است که به نوعی با تکرارپذیر بودن پاسخ‌ها در شرایط و زمان‌های مختلف ارتباط دارد و لازم است که با تغییر جامعه بار دیگر ثبات درونی و پایایی زمانی آزمون‌ها بررسی شوند (زیدآبادی و همکاران، ۲۰۱۴). همچنین هنجارها، یک ابزار انگیزشی مناسب تلقی می‌شوند، چرا که 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 هنجار (نورم) معتبر با توجه به ویژگی‌های سنی، ساختاری، نژادی، جنسیتی، در سطوح مختلف مهارتی و... باشد تا یک مبنای اساسی مناسب، جهت مقایسه ورزشکاران فراهم کند (کاشانی و همکاران، ۲۰۱۵). در نتیجه پژوهش حاضر با هدف تعیین روایی و پایایی و هنجاریابی نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان انجام گرفت و پژوهش‌گران درصدد پاسخ به این سؤال هستند که آیا نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان در بین دختران و پسران ورزشکار جامعه ایرانی از روایی سازه و پایایی مناسبی برخوردار است یا خیر؟ علاوه بر این منبع کنترل درونی و بیرونی در بین دختران و پسران ایرانی از چه هنجاری برخوردار است؟

### روش مطالعه

روش اجرای این پژوهش توصیفی و طرح پژوهش از نوع طرح‌های زمینه‌یابی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی بوده است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان ورزشکار دختر و پسر ۱۳ تا ۱۴ سال شهر سمنان بود. با توجه به عدم اطلاع پژوهش‌گران از حجم دقیق و واقعی جامعه، تعیین حجم نمونه برحسب نوع هدف پژوهش صورت گرفت. با عنایت به اینکه نمونه مورد نیاز در مطالعات تحلیل عاملی ۵ تا ۱۰ آزمودنی به ازای هر سؤال

مقیاس پیشنهاد شده است (۹، ۱۰ به نقل از منبع)، (کاشانی و همکاران، ۲۰۱۵) و از آنجا که تعداد سؤالات مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان ۱۲ مورد است، در نتیجه می‌بایست حداقل ۱۲۰ دختر و پسر (به ازای هر سؤال ۱۰ آزمودنی) به صورت تصادفی ساده انتخاب شوند، این در حالی است که، نمونه آماری پژوهش حاضر را ۶۰۰ دانش‌آموز (۲۷۰ دانش‌آموز دختر و ۳۳۰ دانش‌آموز پسر) تشکیل دادند. لذا انتخاب این دامنه وسیع از نمونه‌ها در دو جنس، قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌های پژوهش را افزایش می‌دهد (تری، لان، فوگارتی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳).

مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان، در سال ۲۰۱۵ توسط تسای و هسی طراحی شد. این ابزار دارای ۱۲ سؤال می‌باشد که در دو بخش منبع کنترل داخلی و منبع کنترل خارجی، منبع کنترل کودکان ورزشکار را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. شایان ذکر است که در این مقیاس سؤالات ۱، ۲ و ۴ مربوط به عامل محیط، سؤالات ۳، ۵ و ۶ مربوط به عامل شانس که از عوامل کنترل بیرونی محسوب می‌شوند. در مقابل سؤالات ۸، ۹ و ۱۲ مربوط به عامل توانایی و سؤالات ۷، ۱۰ و ۱۱ مربوط به عامل پاسخ‌گویی و از عوامل کنترل درونی هستند. در این مقیاس، برای هر سؤال طیف لیکرت پنج ارزشی (کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) در نظر گرفته شده است که به ترتیب نمره یک تا پنج را به خود اختصاص می‌دهند. در نتیجه بیشترین نمره هر سؤال پنج و مجموع بیشترین نمره هر یک از عامل‌ها ۱۵ می‌باشد.

در ابتدا با استفاده از روش باز ترجمه صحت ترجمه نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان توسط سه متخصص و مترجم مورد تأیید قرار گرفت. سپس از گروه همکاران پژوهش برای یکسان‌سازی اجرا (توزیع و جمع‌آوری مقیاس‌ها) در جامعه هدف دعوت به عمل آمد و موارد مهم و مورد تأکید در اجرای طرح مرور و یکسان‌سازی شد. در مرحله بعد مجوزهای لازم به منظور توزیع مقیاس از مسؤلان مدارس مربوط اخذ و نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان میان نمونه‌های آماری توزیع، تکمیل و جمع‌آوری شد. هم‌چنین به پاسخ‌دهندگان این اطمینان داده شد که پاسخ آنها محرمانه شمرده شده و تنها برای اهداف پژوهشی از آن بهره گرفته خواهد شد. پیرو دستورالعمل نسخه انگلیسی مقیاس منبع کنترل ورزشی مبنی بر خواندن بلند سؤالات برای کودکان، تک‌تک سؤالات با

1- Terry, Lane, Fogarty

صدای بلند توسط نویسنده خوانده شد تا دانش‌آموزان به شکل بهتر و با سهولت بیشتری به سؤالات پاسخ دهند. و علاوه بر این موارد، برای جلوگیری از سوگیری مطلوبیت اجتماعی یا جامعه‌پسندی در بین پاسخ‌دهندگان، به آن‌ها اطلاع داده شد که نتایج پژوهش تأثیری در گزینش و انتخاب آن‌ها در رشته‌های ورزشی مربوطه نداشته و هیچ پاسخ درست یا غلطی برای سؤالات مقیاس وجود ندارد (تری و همکاران، ۲۰۰۳؛ هاشیم، زولکیفلی، یوسف، ۲۰۱۰).

روش‌های آماری مورد استفاده در پژوهش حاضر شامل آمار توصیفی و استنباطی بود. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی استفاده شد. در ادامه و از آنجایی که مطابق نظر متخصصان معادلات ساختاری مبنی بر اینکه زمانی که پژوهش‌گران یک مدل مفروض را در اختیار دارند، روش آماری مورد استفاده در مرحله اول باید تحلیل عاملی تأییدی باشد، از روش تحلیل عاملی تأییدی برای بررسی و تأیید عامل‌های مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان و به عبارت دیگر تأیید روایی سازه (عاملی) استفاده شد (تری و همکاران، ۲۰۰۳؛ هاشیم و همکاران، ۲۰۱۰، به نقل از کاشانی و همکاران، ۲۰۱۵). همسانی (ثبات) درونی مقیاس از طریق ضریب آلفای کرونباخ تعیین شد. همچنین باتوجه به نقاط ضعف همبستگی پیرسون برای تعیین پایایی زمانی (ثبات پاسخ)، با استفاده از روش آزمون مجدد و ضریب همبستگی درون طبقه‌ای (ای.سی.سی) استفاده شد (توماس، سیلورمن، نلسون، ۲۰۱۵). تحلیل عاملی تأییدی و همسانی درونی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان بر روی تمامی آزمودنی‌های پژوهش و آزمون-آزمون مجدد مقیاس بر روی ۱۵۰ نفر از آزمودنی‌های پژوهش و با دو هفته فاصله، اجرامی‌گردد. جهت انجام محاسبات آماری مذکور، از دو نرم‌افزار اس.پی.اس.اس نسخه ۲۱ و لیزرل ۸/۸ استفاده شد.

### یافته‌ها

در این بخش ابتدا ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آزمودنی‌ها از قبیل نسبت و تعداد شرکت کنندگان برحسب جنسیت و سن در جداول ارائه می‌شود (جدول ۱) و سپس میانگین و انحراف استاندارد عامل‌های مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان (جدول ۲) و در ادامه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی به بررسی روایی سازه مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان پرداخته

1- Hashim, Zulkifli, Yusof

می‌شود (جدول ۳ و ۴).

جدول (۱) جدول جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

جنسیت	تعداد	سن (سال)	درصد
پسر	۳۳۰	۱۴-۱۳	۵۵
دختر	۲۷۰	۱۴-۱۳	۴۵
کل	۶۰۰	۱۴-۱۳	۱۰۰

همان‌طور که در جدول (۱) دیده می‌شود ۳۳۰ دانش‌آموز پسر و ۲۷۰ دانش‌آموز دختر در این پژوهش شرکت نموده‌اند که به ترتیب ۵۵/۰ و ۴۵/۰ از کل نمونه آماری می‌باشند.

جدول (۲) شاخص‌های توصیفی عامل‌های مقیاس منبع کنترل ورزشی

عامل	میانگین	انحراف استاندارد
محیط	۸۳/۵۰۳	۱۳۱/۷۷۳
شانس	۸۰/۲۳	۱۱۳/۰۱۷
پاسخ‌گویی	۷۸/۶۳۵	۱۴۰/۵۸۹
توانایی	۷۸/۱۸۸	۱۵۰/۹۲۴

همان‌طور که در جدول (۲) ملاحظه می‌شود، بالاترین میانگین در بین عامل‌های مقیاس منبع کنترل ورزشی، مربوط به عامل محیط ( $M=۸۳/۵۰$ ) و کمترین میانگین مربوط به عامل توانایی ( $M=۷۸/۱۸$ ) بوده‌است.

### تحلیل عاملی تأییدی

با توجه به اینکه در بین متخصصان مدل‌یابی معادلات ساختاری، توافق عمومی و کلی در مورد اینکه کدام یک از شاخص‌های برازندگی برآورد بهتری از مدل فراهم می‌کند، وجود ندارد، پیشنهاد می‌شود ترکیبی از سه تا چهار شاخص گزارش شود (کلاین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵؛ هیو، بنتلر<sup>۲</sup>، ۱۹۹۸). شاخص‌های برازندگی در سه گروه یا طبقه شامل شاخص‌های مطلق<sup>۳</sup>، مقایسه‌ای<sup>۴</sup> و صرفه‌جو<sup>۵</sup>، قرار می‌گیرند و شاخص‌های هر طبقه اطلاعات متفاوتی را در مورد

1- Kline

3- Absolute fit index

5- Parsimonious fit index

2 Hu L-t, Bentler

4- Comparative fit index



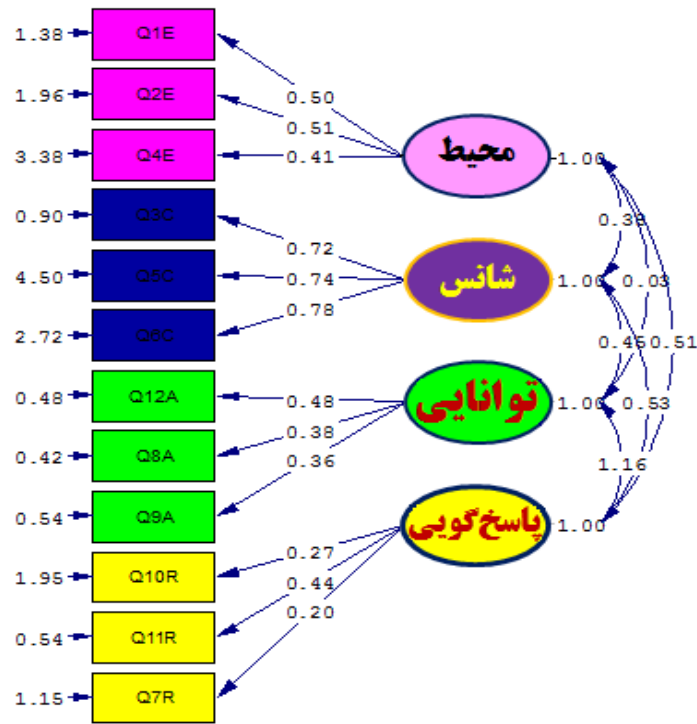
برازندگی و مناسب بودن مدل ارائه می‌دهند، که پیشنهاد می‌شود حداقل یک شاخص از هر طبقه بررسی و گزارش شود (کلاین، ۲۰۱۵). در پژوهش حاضر و هم‌راستا با مطالعات تسای و هسی (۲۰۱۵) از بین شاخص‌های برازندگی مطلق، شاخص نسبت خی‌دو به دی‌اف، شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب (RMSEA)، از بین شاخص‌های برازندگی تطبیقی یا مقایسه‌ای، شاخص تاکر-لوییس و از بین شاخص‌های تطبیقی (CFI) و در نهایت از میان شاخص‌های برازندگی مقتصد (صرفه‌جو)، شاخص نیکویی برازش مقتصد<sup>۲</sup> مورد استفاده قرار گرفت. برای شاخص‌های برازندگی، ملاک‌های برش متفاوتی توسط متخصصان مطرح شده‌است. برای مثال در شاخص (سی.اف.آی) که دامنه تغییرات آن‌ها بین صفر و یک می‌باشد؛ مقدار بالاتر از ۰/۸۵ نشان‌دهنده برازندگی نسبی مدل، مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ نشان‌دهنده برازندگی خوب و مقادیر بالاتر از ۰/۹۵ نشان‌دهنده عالی بودن مدل است. در شاخص رمزی مقادیر کمتر از ۰/۰۸ نشان‌دهنده یک مدل قابل قبول و مقادیر کمتر از ۰/۰۶ حاکی از یک مدل خوب و متناسب می‌باشد. با در نظر گرفتن این مقادیر نتایج تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان نشان‌دهنده آن است که این مدل اندازه‌گیری در جامعه دانش‌آموزان ورزشکار ایرانی از برازش مطلوبی برخوردار و تمامی اعداد و پارامترهای مدل مرتبه اول مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان معنادار هستند (جدول ۳).

جدول (۳) مقادیر شاخص‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی مدل مرتبه اول نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان

شاخص‌های برازش	مقادیر مشاهده شده	حداقل مقادیر قابل قبول
مجذوری دو	۶۵/۴۶	-
درجه آزادی	۴۸	-
سطح معناداری	۰/۰۴۷۵۵	-
نسبت مجذوری دو به درجه آزادی	۱/۳۶	کمتر از ۳
شاخص برازش تطبیقی بنتلر (CFI)	۰/۹۷	بالاتر از ۰/۹۰
شاخص ریشه میانگین مجذور برآورد تقریب (RMSEA)	۰/۰۲۵	کمتر از ۰/۰۸
شاخص نیکویی برازش مقتصد (PGFI)	۰/۶۰	بالاتر از ۰/۵۰
شاخص نیکویی برازش (GFI)	۰/۹۸	بالاتر از ۰/۹۰
شاخص برازش تاکر لوییس (NNFE)	۰/۹۶	بالاتر از ۰/۹۰

1- Comparative Fit Index

2- Parsimony Normed of Fit Index



Chi-Square=65.46, df=48, P-value=0.04755, RMSEA=0.025

شکل (۱) مدل تحلیل عاملی مرتبه اول (تخمین استاندارد) نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان

همان‌گونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، شاخص‌های سی.اف.آی و تی.ال.آی<sup>۱</sup> بالاتر از ۰/۹۰ صدم است و شاخص‌های AGFI<sup>۲</sup> و PGFI<sup>۳</sup> بالاتر از ۰/۵ (بین صفر و یک قابل قبول) و RMSEA<sup>۴</sup> برابر با ۰/۰۲۵ هزارم است که نشانگر برازش مناسب و برازش مطلوب مدل اندازه‌گیری است. در مورد شاخص‌های دو به دی.اف، توافقی درباره مقادیر قابل قبولی وجود ندارد، اما معمولاً پژوهش‌گران در حوزه معادلات ساختاری مقدار زیر سه را پیشنهاد داده‌اند، البته به اعتقاد تری و لاین (۲۰۰۳) مقادیر شاخص‌های دو به دی.اف وقتی

1- Tucker-Lewis fit index  
3- Parsimony Goodness of Fit Index

2- Adjusted Goodness of Fit Index  
4- Root Mean Square Error of Approximation

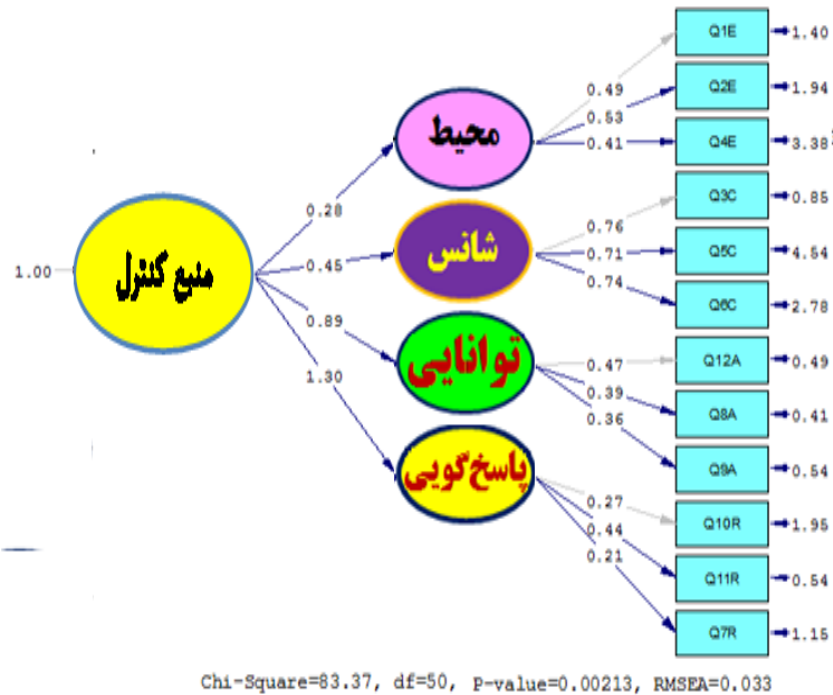
در دامنه دو تا پنج باشد، نشان‌دهنده معقول و مناسب بودن مدل است. نسبت خی دو به دی اف در مدل مرتبه اول  $1/36$  صدم می‌باشد. علاوه بر این به منظور بررسی معناداری ارتباط بین سؤالات و عامل‌ها نمی‌توان براساس بزرگی یا کوچکی ضرایب قضاوت کرد، بلکه باید از شاخص تی<sup>۱</sup> استفاده کرد. لذا برای بررسی معناداری ارتباط بین متغیرهای مشاهده شده (سؤالات) و متغیرهای مکنون<sup>۲</sup> (عامل‌ها) از شاخص تی استفاده شد. شاخص تی در مورد رابطه بین سؤالات با عامل‌های مربوط، نشان می‌دهد که مقدار تی در همه سؤالات بالاتر از دو بوده است که بیانگر این است که رابطه معنادار بین سؤالات و عامل‌های مربوط برقرار است، بدین معنی که سؤالات قادر به پیشگویی در مورد عامل‌ها می‌باشند (جدول ۴).

جدول (۴) شاخص تی و بارهای عاملی مدل مقیاس منبع کنترل ورزشی

شاخص تی بارعاملی	متن سؤال
۰/۵۰	۴/۵۷ ۱- این امکان وجود دارد که من مسابقه‌ای را به خاطر زمین نامناسب بازی، خوب نبودن وسایل ورزشی و امکانات دیگر بیازم.
۰/۵۱	۴/۳۲ ۲- ممکن است من مسابقه‌ای را به خاطر داوری غیرمنصفانه و ناعادلانه از دست بدهم و بیازم.
۰/۷۲	۸/۵۴ ۳- احتمالاً بد مسابقه دادن من، بخاطر بد شانس من است.
۰/۴۱	۳/۰۲ ۴- عملکرد و اجرای حرکات ورزشی و تکنیک‌های من بستگی به عوامل و مسائل بیرونی دارد.
۰/۷۴	۵/۷۱ ۵- من در مسابقه‌ای که لباس خوش‌شناسی را تن کنم، احتمال اینکه مسابقه را ببرم بیشتر است.
۰/۷۸	۷/۱۰ ۶- بعضی از ورزشکاران خوش‌شانس به دنیا می‌آیند (مادر زاد خوش‌شانس هستند).
۰/۲۰	۳/۷۲ ۷- بیشتر وقت‌ها، من مسابقه را به خاطر تلاش کم خودم می‌بازم نه به خاطر مسائل دیگر
۰/۳۸	۱۰/۰۹ ۸- من با سخت کوشی و زحمت کشیدن می‌توانم نتایج مسابقات آینده را تغییر دهم (می‌توانم با تلاش بیشتر مسابقات را برنده شوم).
۰/۳۶	۸/۹۱ ۹- من می‌توانم بهترین بازی (عملکرد) خودم را در مسابقه نشان دهم.
۰/۲۷	۳/۸۵ ۱۰- من باید ایرادات و اشتباهات حرکات ورزشی خودم را اصلاح کنم تا بهترین اجرا و عملکرد را داشته باشم.
۰/۴۴	۶/۵۹ ۱۱- مسئولیت پذیری من باعث شده من ورزشکار بهتری باشم و بهتر ورزش کنم.
۰/۴۸	۱۱/۲۹ ۱۲- من به خودم اعتماد دارم و باور دارم که می‌توانم در مسابقه برنده شوم (من می‌توانم روی خودم حساب کنم).

1- T value

2- Latent



شکل (۲) مدل تخمین استاندارد مرتبه دوم مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان

بررسی دقیق‌تر مقادیر تخمین پارامتر هر یک از سؤالات مربوط به عامل‌ها نشان می‌دهد که سؤال یک در عامل محیط با بارعاملی ۰/۵۰ و مقدار تی ۴/۵۷ و سؤال سه در عامل شانس با بارعاملی ۰/۴۸ و مقدار تی ۸/۵۴ و سؤال ۱۲ از عامل توانایی با بارعاملی ۰/۵۷ و مقدار تی ۱۱/۲۹ و سؤال ۱۱ در عامل پاسخ‌گویی با بارعاملی ۰/۴۴ و مقدار تی ۶/۵۹ مهم‌ترین متغیرهای پیش‌گویی‌کننده در عامل‌های مربوط به خود می‌باشند. در ادامه و به‌منظور دستیابی به ساختار عاملی دقیق‌تر، از روش تحلیل عاملی مرتبه دوم استفاده شد. هدف این شیوه، رسیدن به یک روش معنادارتر از داده‌هاست. در اینگونه مدل‌ها فرض بر آن است که خود متغیرهای مکنون در واریانس مشترک، ناشی از یک یا چند عامل مرتبه بالاتر است. به عبارت دیگر، عامل‌های مرتبه دوم، عامل‌های عامل مرتبه اول به‌شمار می‌روند. این

روش برای مطالعه مناسب بودن ساختار عاملی پرسش‌نامه و تأیید وجود مؤلفه‌های ادعایی سازنده یا پژوهش‌های مربوطه استفاده می‌شود. همان‌طور که قبلاً ذکر شد، چهار عامل محیط، شانس، توانایی و پاسخ‌گویی مجموعاً با یکدیگر منبع کنترل ورزشی کودکان را ارزیابی می‌کنند. بر این اساس و در ادامه تأیید روایی سازه مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان و به‌منظور بررسی ارتباط چهار عامل تأیید شده مرتبه اول با عامل کلی منبع کنترل ورزشی کودکان، تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم یا سلسله مراتبی مورد اجرا قرار گرفت.

جدول (۵) مقادیر شاخص‌های برازش تحلیلی عاملی تأییدی مدل دوم

شاخص‌های برازش	مقادیر مشاهده‌شده	مقادیر قابل قبول
مجدورخی‌دو	۸۳/۳۷	----
درجه آزادی	۵۰	----
سطح معناداری	۰/۰۰۲۱۳	----
نسبت مجدورخی‌دو به درجه آزادی	۱/۶۶۷	کمتر از ۳
شاخص برازش تطبیقی بنتلر	۰/۹۵	بالاتر از ۰/۹۰
شاخص ریشه میانگین مجدوربرآورد تقریب	۰/۰۳۳	کمتر از ۰/۰۸
شاخص نیکویی برازش مقتصد	۰/۶۳	بالاتر از ۰/۵۰
شاخص برازش تاکر ولویس	۰/۹۳	بالاتر از ۰/۹۰

در جدول (۵) مشاهده می‌شود که مقادیر شاخص‌های برازندگی مرتبه دوم مدل اندازه‌گیری مقیاس منبع کنترل ورزشی نیز همانند مرتبه اول، نشان‌دهنده مطلوب و عالی بودن شاخص‌های برازندگی و در نتیجه برازش و صحت مدل اندازه‌گیری است. مقادیر شاخص‌های در مورد رابطه بین عامل‌ها با عامل بالاتر از خود، همگی بالاتر از دو می‌باشد که حاکی از وجود رابطه معنادار بین آن‌ها است. عامل پاسخ‌گویی با بارعاملی ۱/۳۰ و مقدار تی ۳/۹۴ در پیش‌بینی منبع کنترل ورزشی کودکان، مهم‌ترین متغیر پیش‌گو می‌باشد. در ادامه و با توجه به این که تمامی شاخص‌های برازش بالاتر از ۰/۸۵ و شاخص ریشه میانگین مجدور برآورد تقریب ۰/۰۳۳ می‌باشد، می‌توان چنین اظهار داشت که برازندگی مدل مرتبه دوم نیز از تناسب خوبی برخوردار می‌باشد. بدین ترتیب، نتایج تحلیل عاملی تأییدی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان نشان‌داد که این مقیاس بدون نیاز به حذف

هیچ‌یک از سؤالات، از روایی سازه قابل قبولی برخوردار است و ساختار عاملی این مقیاس با چهار عامل و ۱۲ سؤال به شکلی مطلوبی مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### ثبات (همسانی) درونی

نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی عامل‌های پرسش‌نامه تصویرسازی در بازی فعال کودکان در جدول (۶) نشان داده شده است. همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) کل مقیاس ۰/۷۴ به دست آمد. و همسانی درونی سایر عامل‌های مقیاس در حد مطلوب و قابل قبول است (۰/۷۰ > آلفا). شایان ذکر است که علی‌رغم اینکه ملاک رایج در بررسی قابل قبول بودن همسانی درونی از طریق آلفای کرونباخ مقدار ۰/۷۰ است، اما متخصصان همچون لاوتال (۲۰۰۱) روان‌سنجی برای عامل‌هایی که از چهار گویه و کمتر تشکیل شده‌اند، ملاک برش ۰/۶۰ را قابل قبول می‌دانند (نیونالی، برن‌استین، ۱۹۹۴). بنابراین مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان و عامل‌های آن، از ثبات (همسانی) درونی مطلوب و قابل قبولی برخوردار می‌باشند.

جدول (۶) نتایج ضریب آلفای کرونباخ برای تعیین همسانی درونی مقیاس منبع کنترل ورزشی

عامل	میزان آلفای کرونباخ	تعداد سؤال	همبستگی درونی
محیط	۰/۷۱	۳	۰/۷۶
شانس	۰/۷۰	۳	۰/۷۴
توانایی	۰/۷۶	۳	۰/۷۹
پاسخ‌گویی	۰/۷۲	۳	۰/۷۶
کل مقیاس	۰/۷۴	۱۲	۰/۷۶

### پایایی زمانی

مقادیر ضرایب همبستگی درون طبقه‌ای به دست آمده از آزمون-آزمون مجدد با دو هفته فاصله در همه عامل‌های مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان از مقدار قابل قبول (۰/۷۰) بالاتر بود. که نشان‌دهنده قابل قبول بودن پایایی زمانی یا قابلیت تکرارپذیری عامل‌های

مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان است. ضریب همبستگی درون طبقه‌ای کل مقیاس نیز مقدار ۰/۷۶ به دست آمد که تأییدکننده پایایی زمانی کل مقیاس است.

جدول (۷) هنجاردرصدی و طبقه‌بندی عامل‌های مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان

عامل‌ها	جنسیت	میانگین و انحراف استاندارد	نقاط درصدی و طبقه کودکان									
			خیلی ضعیف	ضعیف	متوسط	خوب	عالی					
			۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰
محیط	مرد	۷/۸۴±۲/۷۸	۵	۶	۷	۷	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۲۹
	زن	۸/۳۵±۳/۰۹	۵	۶	۷	۷	۸	۹	۹	۱۰	۱۲	۳۵
شانس	مرد	۱۱/۵۴±۲/۶۵	۸	۹	۱۱	۱۱	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۵	۱۵
	زن	۱۱/۱۷±۴/۵۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۳	۱۵	۵۵
پاسخ‌گویی	مرد	۱۲/۷۹±۲/۴۰	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۵	۴۱
	زن	۱۳/۱۲±۱/۷۳	۱۱	۱۲	۱۲	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵
توانایی	مرد	۱۳/۲۳±۱/۸۲	۱۱	۱۲	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵
	زن	۱۳/۵۸±۱/۵۴	۱۱	۱۳	۱۳	۱۴	۱۴	۱۴	۱۵	۱۵	۱۵	۱۵
مقیاس کل	مرد	۴۵/۴۱±۵/۹۵	۳۷	۴۰	۴۳	۴۴	۴۶	۴۷	۴۸	۵۰	۵۲	۷۴
	زن	۴۶/۲۴±۷/۰۸	۳۹	۴۱	۴۳	۴۵	۴۶	۴۷	۴۹	۵۱	۵۳	۹۶

### هنجاریابی

در جدول (۷) نقاط درصدی بازیکنان، به تفکیک جنسیت و برای تدوین هنجارهای مربوط، ترسیم شد. سپس براساس هنجار درصدی به دست آمده (در صدک‌های ۱۰، ۲۰ و... ۱۰۰) و براساس مقیاس لیکرت، دسته‌بندی عملکرد بازیکنان در هر عامل مقیاس منبع کنترل ورزشی در طبقه‌های خیلی ضعیف، ضعیف، متوسط، خوب و عالی صورت گرفت.

### بحث

پژوهش حاضر جهت بررسی روایی سازه و پایایی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی با روش برآورد حداکثر درست‌نمایی یا بیشینه احتمال در جامعه کودکان ایرانی صورت گرفت. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که مدل مقیاس

منبع کنترل ورزشی در کودکان از برازندگی و تناسب خوبی برخوردار می‌باشد، چرا که شاخص‌های (سی. اف. ای) با مقدار ۰/۹۷ و شاخص (تی. ال. ای) با مقدار ۰/۹۶ بالاتر از ملاک قابل قبول ۰/۹۰ می‌باشد و شاخص رمزی (آر. ام. اس. ای. ای) با مقدار ۰/۰۲۵ و نسبت خی‌دو به دی اف با مقدار ۱/۳۶ نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان از برازندگی و روایی سازه مطلوبی برخوردار است.

از نقاط قوت پژوهش حاضر می‌توان به تعداد بالای نمونه با دامنه سنی نسبتاً یکسان و در دو جنس اشاره کرد که احتمالاً دلایلی قانع‌کننده در توجیه نتایج عالی پژوهش حاضر به شمار می‌آید. این بخش از نتایج پژوهش با یافته‌های تسای و هسی (۲۰۱۵) که به طراحی و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه انگلیسی (اصلی) مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان پرداختند هم‌راستا می‌باشد. در همین ارتباط قابل ذکر است که پژوهش تسای و هسی (۲۰۱۵) در سه مرحله اجرا شده است که به ترتیب ابتدا روش تحلیل عاملی اکتشافی سپس روش تحلیل عاملی تأییدی و در گام آخر روایی ملاک مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحلیل عاملی تأییدی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان در نسخه اصلی نیز از برازش و تناسب مطلوبی برخوردار بود چنان که شاخص سی. اف. ای با مقدار ۰/۹۴، شاخص برازش تاکرلوویس با مقدار ۰/۹۳ و شاخص رمزی ۰/۰۹ به دست آمد که نتایج این پژوهش نیز نسبت به مقادیر پژوهش حاضر در بین دانش‌آموزان ورزشکار ایرانی با اختلاف اندک، مقادیر پایین‌تری می‌باشد.

احتمالاً برازش مطلوب‌تر مدل نسخه فارسی نسبت به نسخه انگلیسی، به انتخاب نمونه مناسب در نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی برمی‌گردد. در مجموع نتایج در نسخه انگلیسی مقیاس منبع کنترل ورزشی با توجه به اعتبار مکفی، روایی واگرا و قدرت تفکیک و تمیز مناسب، دارای ویژگی روان‌سنجی رضایت بخشی بود. با عنایت به نزدیکی بسیار زیاد نتایج با معیار شاخص‌های برازش می‌توان چنین اظهار داشت که مدل تحلیلی مرتبه اول مقیاس منبع کنترل ورزشی در بین دانش‌آموزان ورزشکار ۱۳-۱۴ سال هر دو جامعه انگلیسی و فارسی زبان مورد حمایت و تأیید قرار گرفته است؛ لذا تأیید مدل نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی بدون هیچ تغییری در تعداد سؤالات، ناشی از ترجمه مناسب و



همان‌گونه اصطلاحات موجود بین دو زبان انگلیسی و فارسی و ارزیابی عامل‌های منبع کنترل ورزشی در کودکان موجب درک و تفسیر صحیحی از سؤالات به شکل مشابهی با نسخه انگلیسی شده است. همچنین، تأیید بی‌کم و کاست مدل چهار عاملی تسای و هسی (۲۰۱۵) در جامعه فارسی زبان، نشان‌دهنده قابلیت بالای مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان در ارزیابی این سازه، علی‌رغم تفاوت‌های فرهنگی می‌باشد.

در ادامه و به‌منظور دستیابی به ساختار عاملی دقیق‌تر و پس از اجرای تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول، از روش تحلیل عاملی مرتبه دوم (شکل ۴) با حضور چهار عامل محیط، شانس، توانایی و پاسخ‌گویی استفاده شد که البته تسای و هسی (۲۰۱۵) در گزارش علمی خود اشاره‌ای به این روش نداشته‌اند. این بخش از نتایج نشان‌داد تمامی عامل‌ها ارتباط معناداری با عامل بالاتر یعنی عامل کلی منبع کنترل ورزشی داشته؛ به طوری که تمامی بارهای عاملی (ضرایب مسیر) به‌طور معناداری قابلیت پیش‌بینی عامل‌ها یا همان متغیرهای مکنون خود را داشتند ( $P < 0/05$ ). شایان ذکر است که بر اساس مدل، عامل پاسخ‌گویی از منبع کنترل درونی و عامل شانس از منبع کنترل بیرونی مهم‌ترین متغیرهای پیش‌گو در تبیین عامل منبع کنترل ورزشی در جامعه فارسی زبان محسوب می‌شوند که این بخش نتایج با نتایج به‌دست آمده در پژوهش تسای و هسی (۲۰۱۵) هم‌راستا نمی‌باشد زیرا آن‌ها در پژوهش خود عامل پاسخ‌گویی از منبع کنترل درونی و عامل محیط از منبع کنترل بیرونی را مهم‌ترین متغیر پیش‌گو در بین عامل‌ها معرفی کردند که این اختلاف در دو نسخه فارسی و انگلیسی می‌تواند ریشه در تفاوت‌های فرهنگی بین دو زبان داشته باشد.

نتایج روایی ملاک در پژوهش تسای و هسی نشان داد که منبع کنترل درونی در افزایش عزت‌نفس دانش‌آموزان و به‌دنبال آن افزایش شرکت در برنامه‌های ورزشی همبستگی بالایی دارد. در همین ارتباط پژوهش لیب و ولش<sup>۱</sup> (۱۹۹۳) نشان داد دانش‌آموزانی که گرایش به جهت‌یابی منبع کنترل درونی دارند نسبت به دانش‌آموزانی که گرایش به منبع کنترل بیرونی دارند انگیزه بیشتری برای مشارکت ورزشی از خود نشان می‌دهند. از نظر اختلاف جنسیتی در رابطه با منبع کنترل ورزشی نتایج در پژوهش حاضر (نسخه فارسی)

1- Labbe, Welsh

نشان داد که زنان گرایش بیشتری به منبع کنترل بیرونی و در مقابل مردان گرایش بیشتری به سمت منبع کنترل درونی دارند (لاب، ولش، ۱۹۹۴). نتایج این بخش در نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی با نتایج در نسخه انگلیسی هم راستا نبوده، چرا که نتایج در پژوهش تسای و هیس (۲۰۱۵) هیچ‌گونه تفاوتی را بین این دو گروه نشان نداده است. تسای و هسی (۲۰۱۵) توضیحات قابل توجهی در همین ارتباط بیان نمودند که اختلاف جنسیتی در گرایش به منبع کنترل تأثیر چندانی ندارد بلکه رشته‌های مختلف ورزشی موجب برتری در هر گروه می‌شود؛ برای مثال مردان در فوتبال و بوکس و زنان در نت‌بال و شنا به منبع کنترل درونی گرایش بیشتری دارند. کارین، مسوینتر، دیوفیوباری<sup>۲</sup> (۱۹۹۰) طی پژوهشی به این نتیجه رسیدند که زنان نسبت به مردان گرایش بیشتری به منبع کنترل درونی دارند که این با نتایج در پژوهش حاضر (برتری مردان نسبت به زنان) هم‌خوانی ندارد. در همین راستا می‌توان بیان نمود که دلیل این ناهم‌خوانی ناشی از نمونه‌های متفاوت در دو پژوهش (از لحاظ دامنه سنی و رشته ورزشی) است (لیوزو<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵).

هم‌چنین نتایج آزمون تی و رابطه همبستگی در نسخه فارسی نشان داد که تمامی سؤال‌ها در چهار عامل (محیط، شانس، توانایی و پاسخ‌گویی) به‌طور معناداری می‌توانند عامل‌های خود را پیش‌گویی کنند. علاوه بر این، در پژوهش حاضر، نتایج حاصل از همسانی درونی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ در مقیاس کل مقدار  $0.74$  به‌دست آمد (جدول ۶) که این از مقدار قابل قبول ( $0.70 > \alpha$ ) بیشتر می‌باشند. نتایج این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش تسای و هسی (۲۰۱۵) هم راستا است. به‌طوری که تسای و هسی در نسخه انگلیسی ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس را مقدار  $0.84$  گزارش دادند که تطابق نزدیکی با نتایج پژوهش حاضر داشت. نتایج ضریب آلفای کرونباخ مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان در دو پژوهش (فارسی و انگلیسی) بیانگر ثبات درونی بالای سؤالات و در نتیجه پیوند مطلوب سؤالات به‌عنوان یک مجموعه می‌باشد که در نهایت موجب درک مفهوم کلی یکسان از سؤالات برای پاسخ‌دهندگان فراهم شده است. بر اساس نتایج در جدول (۶)، ضریب همبستگی درون طبقه‌ای مقیاس منبع کنترل

1- Cairns, McWhirter, Duffy, &amp; Barry

2- Luzzo

ورزشی کودکان حاصل از آزمون - آزمون مجدد با دو هفته فاصله در تمامی عامل‌ها بالاتر از مقدار قابل قبول (۰/۷۰) به دست آمده که این نتایج نشان‌دهنده پایایی زمانی یا قابلیت تکرار نتایج مطلوب در نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان است، اما تسای و هسی (۲۰۱۵) در گزارشات علمی خود اشاره‌ای به این ضریب نداشته‌اند. به‌طور کلی پژوهش در زمینه منبع کنترل ورزشی کودکان به دو بعد منبع کنترل بیرونی (نسبت دادن رویدادها به عواملی چون شانس، محیط، قدرت دیگران و عوامل ناشناخته و غیرقابل کنترل) و منبع کنترل درونی (نسبت دادن رویدادها به توانایی، مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گو بودن خود) تأکید دارد. در واقع، درک یکسان از عامل‌های مربوط به عامل منبع کنترل ورزشی در دانش‌آموزان ایرانی و خارجی، منجر به نتایج مشابه و هم‌راستا شده است. از طرفی، تبیین درست سؤالات مربوط به هریک از مفاهیم و نیز ترجمه آسان و درست مقیاس، ما را در رسیدن به بالاترین نتیجه ممکن همراهی کرده است. هم‌چنین، می‌توان تعداد نمونه کافی و میانگین دامنه سنی مشابه را از دیگر دلایل هم‌راستایی پژوهش‌ها در دو زبان دانست.

### نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که یافته‌های به دست آمده در پژوهش حاضر نشان‌داد که تحلیل عاملی تأییدی، ضریب آلفای کرونباخ همبستگی درون طبقه‌ای نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان از ساختار چهار عاملی و ۱۲ سؤالی پرسش‌نامه مذکور حمایت می‌کند و می‌توان اظهار داشت که نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان به‌عنوان ابزاری روا و پایا قابلیت آن را دارد تا برای مطالعه و ارزیابی منبع کنترل ورزشی کودکان در جامعه ایرانی استفاده شود. علاوه‌براین ارائه هنجار در عامل منبع کنترل ورزشی دانش‌آموزان ورزشکار در دو جنس زن و مرد می‌تواند ملاک مناسبی برای مربیان و ورزشکاران جهت مقایسه نمرات خود با آن فراهم سازد تا احتمالاً در صورت نیاز برنامه‌های مداخله‌ای طرح‌ریزی و کلیه اهداف ورزشی با شناخت بیشتر و بهتری از روحیات ورزشکاران پایه‌ریزی شود. بنابراین این ابزار می‌تواند به‌همراه سایر ابزارها، بستر فعالیت‌های پژوهشی بیشتری را فراهم سازد و با استفاده از آن می‌توان برخی نیازمندی‌ها روان‌شناختی دانش‌آموزان ورزشکار مقطع ابتدایی و راهنمایی را شناسایی کرد و در

برنامه‌ریزی‌های آینده لحاظ نمود. با شناسایی بیشتر عوامل منبع کنترل ورزشی توان مداخلاتی را در آینده با هدف بهبود سطح فعالیت در بین کودکان و نوجوانان صورت داد. مطالعات آینده می‌توانند به بررسی بیشتر خصوصیات روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان متمرکز شده و به‌علاوه پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های بیشتری از نسخه فارسی مقیاس منبع کنترل ورزشی کودکان در بین جمعیت‌های گوناگون صورت گیرد تا کاربردپذیری این ابزار را مشخص‌تر سازد. و در پایان اینکه ضروری است به بررسی روایی سازه همگرا و واگرا به‌منظور بررسی روابط بین این مقیاس و سازه‌های دیگر پرداخته شود.

تاریخ دریافت نسخه اولیه مقاله: ۱۳۹۷/۰۲/۰۶  
تاریخ دریافت نسخه نهایی مقاله: ۱۳۹۷/۰۴/۱۵  
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۰۷/۱۶

## منابع

- شبان‌ی بهار، غ.، یلفانی، ع و قارلقی، س. (۱۳۸۹). تعیین ارتباط بین منبع کنترل و سلامت عمومی دانشجویان ورزشکار و غیرورزشکار دانشگاه تهران. *مجله مدیریت ورزشی*؛ ۲ (۷): ۳۳-۵۶.
- زیدآبادی، ر.، رضایی، ف. و منشرعی، ا. (۱۳۹۳). ویژگی‌های روان‌سنجی و هنجاریایی نسخه فارسی پرسش‌نامه سنجش مهارت‌های ذهنی اوتاوا-امست ۳. *مطالعات روان‌شناسی ورزشی*. بهار؛ ۳ (۷): ۶۳-۸۲.
- کاشانی، و.، فرخی، ا.، کاظم‌نژاد، ا. و شیخ، م. (۱۳۹۴). تعیین روایی و پایایی نسخه فارسی پرسش‌نامه سرسختی ذهنی ورزشی (SMTQ). *رفتار حرکتی*. بهار؛ ۷ (۲۰): ۷۲-۴۹.
- کریمی، ی. (۱۳۷۵). *روانشناسی تربیتی*. تهران: نشر ارسباران.
- Browne, M.W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. *Sage focus editions*, 154, 136-136.
- Halpert, R., & Hill, R. (2011). The locus of control construct's various means of measurement: A researcher's guide to some of the more commonly used locus of control scales. Beach Haven, NJ: Will to Power Press. isbn, 978-0.
- Hashim, H.A., Zulkifli, E.Z., & Yusof, H.A. (2010). Factorial validation of Malaysian adapted Brunel Mood Scale in an adolescent sample. *Asian journal of sports medicine*, 1(4), 185.
- Hu, L.T., & Bentler, P.M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological methods*, 3(4), 424.
- Kline, R.B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. *New York: Guilford publications*. Pp11-14
- Labbe, E.E., & Welsh, C. (1993). Children and running: Changes in physical fitness, self-efficacy, and health locus of control. *Journal of Sport Behavior*, 16(2), 85.
- Luzzo, D.A. (1995). The relative contributions of self-efficacy and locus of control to the prediction of career maturity. *Journal of College Student Development*.
- Meyers, L.S., Gamst, G., & Guarino, A.J. (2006). Applied multivariate research: Design and interpretation. *Sage*.

- 
- Nunnally J, Bernstein I. (1994). The theory of measurement error. *Psychometric theory*.209-47.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs: General and applied*, 80(1), 1.
- Schutz, R.W., & Gessaroli, M.E. (1993). Use, misuse, and disuse of psychometrics in sport psychology research. *Handbook of research on sport psychology*, 901-917.
- Terry, P.C., Lane, A.M., & Fogarty, G.J. (2003). Construct validity of the Profile of Mood States—Adolescents for use with adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(2), 125-139.
- Thomas, J.R., Silverman, S., & Nelson, J. (2015). Research Methods in Physical Activity, 7E. *Human Kinetics*.
- Tsai, J.J., & Hsieh, C.J. (2015). Development of the children's sport locus of control scale. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 43(2), 315-325.