# Investigation of the visual and content validity and the reliability of the Persian version of the Movement Imagery Questionnaire for Children MIQ-C

Aali, M, B. (M.A). University of Tehran, Tehran, Iran
Shahbazi, M. (Ph.D). University of Tehran, Tehran, Iran

**Received:** 2017 - 8 - 6 **Accept:** 2018 - 4 - 25

## Abstract

The movement imagery helps to learn various sports skills if persons have a reasonable imagery about how doing that skill and the command be carved on the brain. The main aim of the current study is to investigate the visual and content validity as well as the reliability of the Persian version of the Movement Imagery Questionnaire for Children MIQ-C. The main questionnaire was translated into the Persian by using the Translation-back Translation method. In order to standardize and validate the questionnaire, 10 elites in the field of the motor imagery and sports psychology, filled the questionnaires in order to determine the content validity ratio (CVR) and the content validity index (CVI). After a primitive study, the necessary modifications were applied.The questionnaire reliability was investigated by the test-retest reliability method and the Cronbach's alpha. Results indicated that the CVR and CVI are 0.62 and 0.79, respectively, which confirms the validity of the questionnaire. The reliability was confirmed by the internal consistency method which value was obtained higher than 0.7. For evaluating the ability of children in motor imaginary, a reliable method should be used.According to obtained results of the current work, the questionnaire benefits from a suitable reliability and validity.

**Keywords**: Reliability; Questionnaire; Children movement imagery; Content validity index; Content validity ratio.

[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

# اعتباریابی نسخهٔ فارسی پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی کودکان MIQ-C

**محمدباقرعالی [1]*، مهدی شهبازی****

* دانشجوی کارشناسی ارشد رفتار حرکتی دانشگاه تهران

** دانشیار دانشگاه تهران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۵/۱۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۷/۲/۵

## چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی صوری، محتوایی و پایایی نسخهٔ فارسی پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی کودکان MIQ-C بود. پرسش‌نامه اصلی با استفاده از روش ترجمه-بازترجمه به زبان فارسی برگردان شد برای استانداردسازی و معتبرکردن پرسش‌نامه، ده نفر از متخصصان رفتارحرکتی و روان‌شناسی ورزشی پرسش‌نامه‌ها را به منظور تعیین نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا تکمیل کردند. بعد از یک مطالعه مقدماتی، اصلاحات لازم لحاظ شد. سپس پایایی پرسش‌نامه با دو روش آزمون-آزمون مجدد و آلفای کرونباخ بررسی شد. پس از بررسی نتایج روایی، یعنی نسبت روایی محتوا بیش از ۰/۶۲ و شاخص روایی محتوایی بیشتر از ۰/۷۹ حاصل شد. پایایی آن از روش همسانی درون طبقه‌ای با مقدار بیشتر از ۰/۷۰ تأیید شد. برای سنجش توانایی تصویرسازی کودکان می‌بایست از یک ابزار قابل اعتماد استفاده کرد. با توجه به نتایج به‌دست آمده در این پژوهش، پرسش‌نامه فراهم آمده برای استفاده از پایایی مطلوب و روایی مناسبی برخوردار است.

**واژه‌های کلیدی:** پایایی، پرسش‌نامه، تصویرسازی حرکتی کودکان، شاخص روایی محتوا، نسبت روایی محتوا.

1 . mohammadahlee@ut.ac.ir

[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

## مقدمه

تصویرسازی ذهنی در رأس همه تجربه‌های حسی قرار دارد؛ اما توانایی انسان در تعمیق، به یاد آوردن و دستکاری تصاویر ذهنی به ساخت‌ها و فرآیندهای درون مغز او بستگی دارد (۱). در ابتدای یادگیری، ورزشکاران درباره چگونگی مهارت، یک دستور کار ضعیف دارند؛ سپس می‌توانند از تصویرسازی ذهنی کمک بگیرند. تصویرسازی حرکتی، شبیه به یک ویتامین کمکی عمل می‌کند و جایگزین نیازهای تغذیه‌ای نیست؛ بلکه فقط مکمل است. تصویرسازی زمانی به‌صورت یک کارآیی عمل می‌کند؛ که طرح آن در مغز شکل گرفته باشد. این حالت کمک می‌کند تا دستور کار به نحوی پالایش پیدا کند و در مغز حک شود (۱).

براساس گفته ریچاردسون (۱۹۶۹)، تصویرسازی ذهنی یک فرآیند درونی هوشیارانه است که تجربه زندگی واقعی را در غیاب تجربه ادراکی و حسی زندگی واقعی تقلید می‌کند. احتمالاً مهم‌ترین عامل در خصوص اثر بخشی تصویرسازی، توانایی افراد در استفاده از آن است (۲). تحقیقات نشان داده‌اند موقعی که افراد از لحاظ توانایی تصویرسازی در سطوح بالاتری هستند، تمرین ذهنی بیش‌ترین تأثیر را دارد (۳). مک‌اوینیو و رابرتسون (۲۰۰۸) یک اصلاحیه‌ای را در مورد اندازه‌گیری قابلیت تصورات حرکتی تهیه کردند و به این نتیجه رسیدند که به دلیل تفاوت‌های انفرادی توانایی تصویرسازی افراد، این ضروری است که ظرفیت انفرادی هر فرد قبل از انجام یک مطالعه که شامل تصویرسازی حرکتی می‌باشد، اندازه‌گیری شود. در محیط‌های ورزشی، تصویرسازی، را می‌توان به عنوان ابداع یا تکرار یک تجربه در نظر گرفت که از طریق اطلاعات ذخیره شده در حافظه یک فرد تولید می‌شود. این تجربه می‌تواند شامل مشخصه‌های حسی، ادراکی و عاطفی باشد که حتی می‌تواند در غیاب یک محرک واقعی اتفاق بیفتد. معمولاً این تصورات باعث ایجاد اثرات فیزیولوژیکی و روانی بر روی فردی می‌شود که از این تصویرسازی استفاده می‌کند (۴). بنابراین، پژوهشگران قبل از اجرای پژوهش توانایی تصویرسازی شرکت‌کنندگان را به منظور گزینش آن‌ها ارزیابی می‌کنند (۵). علاوه بر این، توانایی تصویرسازی ذهنی عامل مهمی در تشخیص ورزشکاران نخبه و غیرنخبه و یا موفق و کم‌موفق می‌باشد (۶). توانایی تصویرسازی خوب اغلب به صورت تصویرسازی واضح و قابل کنترل تعریف می‌شود. لازم است، ورزشکاران بدانند که تصویرسازی ذهنی، یک مهارت محسوب می‌شود. بنابراین وضوح و قابلیت کنترل آن با تمرین و تکرار بهبود می‌یابد (۱).

توانایی ایجاد، حفظ و دست‌کاری تصاویر یکی از کارکردهای مهم دستگاه عصبی مرکزی خصوصاً مغز است (۷). از نظر ویلیام و همکارانش، تعیین اینکه کدام نمای تصویرسازی (حرکتی، دیداری درونی یا بیرونی) برای هر فرد مناسب‌تر است، بسیار مهم و ضروری است، زیرا که منجر به بهترین نتیجه در به‌کارگیری تصویرسازی می‌شود. با توجه به نوع تصویرسازی، ورزشکاران اصولاً به ۴ حالت توصیف می‌شوند (دیداری، حرکتی، شنوایی و بویایی) که تصویرسازی دیداری و حرکتی بیشتر مورد استفاده ورزشکاران در شرایط مختلف، قرار می‌گیرند (۸). تصویرسازی دیداری شامل اطلاعاتی، درباره آنچه که افراد در تصاویر می‌بینند و از دو بُعد می‌توان آن را انجام داد: بُعد درونی، فرد خودش را به صورت اول شخص می‌بیند، در حقیقت در این حالت، بخش‌های انفرادی فعالیت اجرا می‌شود یا تصور می‌شود که فرد با چشمان خودش می‌بیند. بُعد بیرونی، فرد خودش را به صورت سوم شخص می‌بیند. در این حالت، افراد در جایگاه شخص بیننده قرار دارند، گویی که فعالیت را در خارج بدن خودشان می‌بینند (۹). نمای حرکتی به این صورت است که فرد از انجام یک عمل چه احساسی می‌کند، مانند کشیده شدن یک ماهیچه در حال انقباض در حال بالا رفتن از پله‌ها. این احساس درونی شامل آگاهی از موقعیت و حرکات بدن، به‌عنوان حس عمقی یا جنبشی و همچنین استقامت و تلاش صورت گرفته در حین حرکات، می‌باشد (۱۰). وایت و هاردی (۱۹۹۵) اظهار می‌کنند که هر کدام از ابعاد نمای دیداری در خدمت هدف‌های متفاوتی است: بُعد بیرونی، ارزش بالاتری را در عملکرد تکالیف مانند یادگیری حرکتی و وقتی که شکل بدنی یا هماهنگی مهم است، دارد. به عبارت دیگر، تجسم کردن اینکه چگونه حرکت یا عمل باید انجام شود بر عهده تصویرسازی دیداری بیرونی است. بُعد درونی ارزش بالاتری را در فعالیت‌های باز دارد که در آنها مفهوم زمانی مهم است (فرد توانایی تجسم مفهوم فضایی و زمانی را دارد). نمای حرکتی تأثیر بیش‌تری را بر روی آموزش و عملکرد ورزشکاران، وقتی که نتایج حرکت مرتبط با اجرای ورزشی می‌باشند، دارد (۱۱).

تمامی افراد قادر به ایجاد و استفاده از تصویرسازی‌اند. اما برخی افراد در این مورد از دیگران بهترند. توانایی ساخت این تصویرسازی و کیفیت تصویر ساخته شده به‌عنوان توانایی تصویرسازی شناخته می‌شود. این توانایی میزان استفاده شخص از تصویرسازی و همچنین میزان موفقیت ناشی از استفاده را مشخص می‌کند (۱۲). بنابراین ویلسون و همکاران (۲۰۱۲) به منظور اندازه‌گیری دقیق



[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

مؤلفه‌های تصویرسازی دیداری (درونی، بیرونی) و رفع سایر نواقص ذکر شده در مورد پرسش‌نامه MIQ-R[1] نسخه اصلاح شده‌ای از این پرسش‌نامه را به عنوان تصویرسازی حرکتی-۳ (MIQ-3)[2] طراحی کردند. همچنین این پرسش‌نامه دارای ثبات جنسیتی مناسبی است و برای مردان و زنان دارای برازش است (۱۳).

هر چند این پرسش‌نامه‌ها توانایی تصویرسازی حرکتی را مورد سنجش قرار می‌دهند، اما صرفاً برای بزرگسالان مورد تأیید قرار گرفته است. ارزیابی توانایی تصویرسازی حرکتی در کودکان، به اندازه‌ای که در بزرگسالان بررسی شده، مورد پژوهش قرار نگرفته است. در حالی که ما می‌دانیم کودکان قادر به ساختن و استفاده از تصورات حرکتی می‌باشند (۱۴). با توجه به تفاوت احتمالی توانایی تصویرسازی کودکان که در طول رشد اتفاق می‌افتد، اولین گام مهم در درک تأثیر تفاوت رشدی در اجرا و یادگیری حرکتی کودکان این است که اندازه‌گیری توانایی تصویرسازی آن‌ها را توسعه دهیم (۱۵). به طور کلی، استفاده پرسش‌نامه بزرگسالان برای کودکان مشکل‌ساز است در حقیقت، کودکان در درک تمام کلمات و مفاهیم و همچنین اینکه پرسش‌نامه از آنها چه درخواست می‌کند برایشان مشکل است (۱۶). تَک تک و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که استفاده از پرسش‌نامه بزرگسالان برای کودکان دارای اعتبار نیست (۱۷). در واقع کودکان مشکلاتی از جمله الف) پیچیده بودن مقیاس درجه‌بندی، ب) طول پرسش‌نامه، ج) ارزیابی وضوح تصاویرشان در پاسخ به سؤالات را گزارش کردند.

این گزارشات مشکلات مفهومی و کلامی را در استفاده پرسش‌نامه بزرگسالان بر گروه کودکان نشان می‌دهد (۱۶). بنابراین مارتینی و همکاران (۲۰۱۶) برای رفع نواقص MIQ-3 مربوط به سن نسخه اصلاح شده‌ای را به‌عنوان پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی کودکان[3] (MIQ-C) توسعه و اعتبارسنجی کردند، این فرایند انطباق دادن MIQ-3 از طریق الف) مصاحبه شناختی با ۲۰ کودک ب) اعتبارسنجی با ۲۰۶ کودک با ساختار عاملی از طریق روش تحلیل عاملی چند متغیره بررسی شد (۱۵).

مارتینی و همکاران (۲۰۱۶) نسخه اصلاح شده‌ای از پرسش‌نامه MIQ-3 را توسعه و اعتباریابی کردند. پرسش‌نامه حاضر به‌منظور ارزیابی توانایی تصویرسازی حرکتی کودکان ۱۲-۷ ساله طراحی شده است و توانایی تصویرسازی کودکان را در ۱۲ سؤال و سه خرده مقیاس بررسی می‌کند. سؤالات پرسش‌نامه براساس مقیاس هفت ارزشی لیکرت تنظیم شده است (۱= خیلی آسان، ۷= خیلی سخت). این پرسش‌نامه دارای سه خرده مقیاس به نام‌های تصویرسازی حرکتی، تصویرسازی بینایی درونی و تصویرسازی بینایی بیرونی است. ضریب پایایی این به روش آزمون-آزمون مجدد (ضریب همبستگی درونی) برای تصویرسازی حرکتی ۰/۸۲ (پسر=۰/۷۰، دختر=۰/۸۲)، تصویرسازی بینایی درونی ۰/۷۲ (پسر=۰/۷۵، دختر=۰/۷۰)، تصویرسازی بینایی بیرونی ۰/۴۳ (پسر=۰/۵۰، دختر=۰/۴۱) گزارش شده است. همچنین این پرسش‌نامه دارای ثبات جنسیتی مناسبی است (۱۵).

ساخت و روان‌سنجی ابزاری مناسب برای سنجش توانایی تصویرسازی قبل از هر نوع مداخله‌ای لازم به‌نظر می‌رسد. توانایی تصویرسازی، یکی از ویژگی‌هایی است که می‌تواند کودک را در فعالیت‌های حرکتی و ورزشی موفق کند و لذا شناسایی میزان روایی و پایایی این پرسش‌نامه می تواند به نظم دهی شیوه استفاده از آن کمک کند.

## روش‌شناسی

پژوهش حاضر به اعتباریابی نسخه فارسی پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی کودکان در جامعه ایرانی می‌پردازد. جمع‌آوری داده‌ها به شکل میدانی و با استفاده از ابزار پرسش‌نامه اجرا شده است. روش این پژوهش، از نوع توصیفی پیمایشی است که در آن به بررسی ساختار عاملی با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی مبتنی بر مدل معادلات ساختاری و تعیین میزان ثبات آن می‌پردازد.

به منظور اجرایی کردن پژوهش حاضر، ابتدا طی مکاتباتی با گروه پژوهشی سازنده پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی کودکان، اجازه و اجرای پژوهش فراهم شد. سپس با استفاده از روش ترجمه- بازترجمه[4] به زبان فارسی برگردان گردید. ترجمه براساس مطالعات قبلی و توصیه‌های صورت گرفته در این زمینه انجام گرفت. بدین منظور، پرسش‌نامه مورد نظر توسط پژوهشگران این مطالعه و دو متخصص زبان انگلیسی به زبان فارسی تهیه شد. سپس در یک جلسه هماهنگی، ترجمه‌ها مطابقت داده شد تا نسخه اولیه تدوین گردید. در مرحله بعد، ترجمه معکوس با نسخه اصلی مطابقت داده شد و از صحت برگردان فارسی MIQ-C اطمینان حاصل شد.

1. Revised Movement Imagery Questionnaire
2. Movement Imagery Questionnaire-3
3. Movement Imagery Questionnaire for Children
4. Translation-back Translation



[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

برای سنجش روایی محتوایی[1] کمی و کیفی، پس از تأیید صحت ترجمه، ۱۰ نفر از افراد خبره در زمینه رشته تربیت‌بدنی و علوم ورزشی که در حیطه روان‌شناسی ورزشی و رفتار حرکتی تخصص دارند، پرسش‌نامه‌ها را به منظور تعیین نسبت روایی محتوا[2] (CVR) و شاخص روایی محتوا[3] (CVI) تکمیل کردند و سپس نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا به را محاسبه کردیم. در تعیین روایی صوری کیفی؛ برای یافتن ابهام عبارات و یا وجود نارسایی در معانی و ترجمه کلمات انجام گرفت که نظرات آنان به صورت تغییراتی جزئی در پرسش‌نامه اعمال شد.

محاسبه شاخص CVR سبب می‌گردد تا محقق از انتخاب مهمترین و بهترین محتوا به لحاظ آماری اطمینان حاصل نماید. در این رویکرد از گروهی از متخصصان موضوع درخواست شد تا عنوان کنند که آیا یک آیتم در مجموعه‌ای از سایر آیتم‌ها برای عملیاتی کردن یک سازه نظری ضروری و مهم است یا خیر؟

این شاخص توسط لاوشی (۱۹۷۵) طراحی شده است. جهت محاسبه این شاخص از نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده می‌شود و با توضیح اهداف آزمون برای آن‌ها و ارایه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سؤالات به آن‌ها، از آن‌ها خواسته می‌شود تا هریک از سؤالات را بر اساس طیف سه بخشی لیکرت «گویه ضروری است»، «گویه مفید است ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه بندی کنند. سپس بر اساس فرمول زیر، نسبت روایی محتوایی محاسبه شد:

N: تعداد کل متخصصان و n: تعداد متخصصانی که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند.

$$CVR = \frac{n - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

**فرمول ۱ مربوط نسبت روایی محتوا**

عدد به دست آمده با جدول لاوشی انطباق داده شد. اعداد بالاتر از ۰/۶۲ مورد قبول واقع شد.

جهت بررسی شاخص روایی محتوا از روش والتز و باسل استفاده می‌شود. بدین صورت که متخصصان «مربوط بودن»، «واضح بودن» و «ساده بودن» هر گویه را بر اساس یک طیف چهار لیکرتی مشخص می‌کنند. متخصصان مربوط بودن هر گویه را از نظر خودشان از ۱ «مربوط نیست»، ۲ «نسبتاً مربوط است»، ۳ «مربوط است»، تا ۴ «کاملاً مربوط است» مشخص می‌کنند. ساده بودن گویه نیز به‌ترتیب از ۱ «ساده نیست»، ۲ «نسبتاً ساده است»، ۳ «ساده است»، تا ۴ «کاملاً ساده است» و واضح بودن گویه نیز به‌ترتیب از ۱ «واضح نیست»، ۲ «نسبتاً واضح است»، ۳ «واضح است»، تا ۴ «کاملاً واضح است» مشخص می‌شود.

$$CVI = \frac{Number\ of\ raters\ giving\ a\ rating\ of\ 3\ or\ 4}{\text{Total of raters}}$$

**فرمول ۲ مربوط به شاخص روایی محتوایی**

در این پژوهش با استفاده از فرمول ۲ شاخص روایی محتوایی بررسی شد. پذیرش سؤالات بر اساس معیار زیر صورت می‌گیرد:

- نمره بالاتر از ۰/۷۹: مناسب تشخیص داده می‌شود.
- نمره بین ۰/۷۹ تا ۰/۷۰: نیاز به اصلاح و بازنگری دارد.
- نمره کتر از ۰/۷۰: غیرقابل قبول بوده و بایستی حذف گردد.

بعد از محاسبه روایی محتوایی و کسب نتیجهٔ مورد نظر فرم پایلوت آماده شده در یک مطالعهٔ مقدماتی جامعهٔ کم جمعیتی (۲۰ دختر و ۲۰ پسر) توزیع شد و پس از تکمیل آن اصلاحات احتمالی در آن لحاظ شد.

اجرای اولیه آزمون به این دلیل است که اگر مشکلی در اجرای آزمون، دستورالعمل‌های آزمون و نحوه تکمیل گویه‌ها وجود دارد برطرف شود. در مرحله اجرای اولیه آزمون، دستورالعمل آزمون باید همان دستورالعملی باشد که در مرحله نهایی به کار خواهیم بست. سؤالاتی که ضریب آلفای پایینی دارند می‌توانند در این مرحله حذف شوند.

در انتها، جهت بررسی پایایی پرسش‌نامه از تست آزمون-آزمون مجدد که نشان‌گر قابلیت تکرارپذیری یک شاخص است استفاده شد؛ بدین ترتیب بیان می‌شود که نتایج اندازه‌گیری یک کمیت در یک نمونه اما در دو زمان مختلف تا چه حد با هم، هم‌خوانی دارد.

1. Content Validity
2. Content Validity Ratio
3. Content Validity Index



[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

برای این منظور نسخه روا شده پرسش‌نامه توسط چهل کودک ۷ تا ۱۲ سال تکمیل شد؛ سپس بعد از دو هفته از آن‌ها خواسته شد تا مجدداً پرسش‌نامه را پر کنند. از روش همسانی درون طبقه‌ای (ICC) استفاده شد. در این مرحله از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ جهت پردازش داده‌ها استفاده گردید.

## یافته‌ها

نتایج CVR حاکی از آن بود که بیشتر سؤالات از نظر گروه متخصصان از روایی محتوایی قابل قبول برخوردارند و سؤال ۵ نیاز به بررسی‌های تکمیلی دیگری داشت. بنابراین، پس از بازنگری مجدد در سؤالات، اصلاحات مورد نظر انجام شد و در نهایت نمره قابل قبول (CVR=۰/۷) محاسبه شد.

نتایج به‌دست آمده در جدول ۱ نشان می‌دهد که شاخص روایی محتوا در تمام سؤالات، هم به صورت بررسی هر سؤال و هم به صورت عدد کلی از روایی مناسبی برخوردار بوده است.

بنابراین، براساس معیار پذیرش نمره CVI کل در مقیاس مربوط بودن (۰/۸۵)؛ سادگی (۰/۸۳)؛ وضوح (۰/۸۵)؛ بود که بر این اساس پرسش‌نامه هم به لحاظ نسبت و هم به لحاظ شاخص روایی مناسب تشخیص داده شد.

جدول ۱. نسبت و شاخص روایی محتوا پرسش‌نامه

| سؤال | CVR | CVI (مربوط بودن) | CVI (سادگی) | CVI (وضوح) | پذیرش یا رد |
|---|---|---|---|---|---|
| ۱ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۹ | پذیرش |
| ۲ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۳ | ۰/۶ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۴ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۵ | ۰/۴ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۶ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۷ | ۰/۶ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۸ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۱ | ۰/۹ | پذیرش |
| ۹ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۱۰ | ۰/۸ | ۱ | ۰/۸ | ۰/۸ | پذیرش |
| ۱۱ | ۰/۸ | ۰/۹ | ۰/۸ | ۱ | پذیرش |
| ۱۲ | ۰/۶ | ۰/۹ | ۰/۹ | ۱ | پذیرش |
| **کل** | **۰/۷** | **۰/۸۵** | **۰/۸۳** | **۰/۸۵** | **قابل قبول** |

همان‌طور که در جدول۲ مشاهده می‌شود، نتیجهٔ محاسبات انجام شده برای برآورد پایایی زمانی عامل‌های پرسش‌نامه نشان داد که مقدار ضریب آلفا بری خرده‌مقیاس‌ها از ۰/۷ بالاتر است.

جدول ۳، نتایج آلفای کرونباخ را برای مطالعه مقدماتی نشان می‌دهد. ۴۰ نفردر این قسمت شرکت کردند که شامل ۲۰ دختر و ۲۰ پسر می‌باشد.



[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

جدول ۲. نتایج آلفای کرونباخ برای مطالعه مقدماتی

| عامل | | | نتایج پایایی | |
|---|---|---|---|---|
| | شماره سؤالات | تعداد نفرات | تعداد سؤال | ضریب آلفا |
| تصویرسازی حرکتی | ۱-۴-۷-۱۰ | ۴۰ | ۴ | ۰/۶۱ |
| تصویرسازی دیداری درونی | ۲-۵-۸-۱۱ | ۴۰ | ۴ | ۰/۷۰ |
| تصویرسازی دیداری بیرونی | ۳-۶-۹-۱۲ | ۴۰ | ۴ | ۰/۷۶ |

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود عوامل تصویرسازی دیداری بیرونی و تصویرسازی دیداری درونی از شاخص پایایی مناسبی برخودار بودند و تنها عامل تصویرسازی حرکتی آلفایی برابر با ۰/۶۱ داشت. باید توجه کرد که این مقدار در مطالعه‌ای با جمعیت ۴۰ نفر قابل قبول است.

جدول ۳. نتایج همبستگی درون طبقه‌ای پرسش‌نامه

| عامل | | نتایج پایای زمانی | |
|---|---|---|---|
| | تعداد شرکت‌کننده | همبستگی درون طبقه‌ای (ICC) | |
| تصویرسازی حرکتی | ۴۰ نفر | | ۰/۷۲ |
| تصویرسازی دیداری درونی | ۴۰ نفر | | ۰/۷۰ |
| تصویرسازی دیداری بیرونی | ۴۰ نفر | | ۰/۷۱ |

همان‌گونه که مشاهده می‌شود بالاترین ضریب ICC مربوط به عامل تصویرسازی حرکتی است و پایین‌ترین ضریب نیز متعلق به مؤلفه تصویرسازی درونی می‌باشد. این نتایج نشان می‌دهد که پایایی زمانی مؤلفه‌های پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی برای کودکان مناسب است.

## بحث و نتیجه‌گیری

اساس و مبنای انجام هر تحقیق استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری روا و پایاست و توضیح و تفسیر نتایج پژوهش به روایی ابزار به کار گرفته شده بستگی دارد، پژوهشگر باید از روایی پرسش‌نامه‌ای که از آن استفاده می‌کند، مطمئن شود. هدف پژوهش حاضر بررسی روایی محتوایی و پایایی ترجمه فارسی پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی کودکان MIQ-C بود.

مشاهده شد که پرسش‌نامه MIQ-C حاصل دارای روایی و پایایی بالایی بوده، در حدی که بتواند برای ارزیابی توانایی تصویرسازی حرکتی کودکان استفاده گردد. بنابراین، می‌تواند به‌عنوان یک ابزار غربالگری برای انجام پژوهش، تنظیم یک ورزش یا توانبخشی و یا شناسایی کودکانی که ممکن است از تأثیرتصویرسازی سود ببرند استفاده گردد. به طور مشابه، این پرسش‌نامه می‌تواند برای ارزیابی توانایی تصویرسازی در قبل و بعد از مداخله (۱۸-۲۰) به منظور مشخص نمودن میزان مؤثر بودن مداخلات بر توانایی تصویرسازی مورد استفاده قرار گیرد (۱۵).

در پایلوت اولیه، نتایج نشان داد همسانی درونی بین سؤالات پرسش‌نامه و خرده مقیاس‌های آن و میزان همسانی درونی کل پرسش‌نامه، از وضعیت قابل قبولی برخوردار است.

اخیراً، کوئینتون و همکاران (۲۰۱۴)، به مطالعه تأثیر تصویرسازی در میان اعضای یک تیم فوتسال که در سنین مدرسه (۷-۱۲ سال) بودند پرداختند. آنها دریافتند که کودکان با سهولت بیش‌تری از طریق نمای دیداری به تصور کردن می‌پردازند تا از طریق نمای حرکتی(۱۸).



[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

خارستانی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «مقایسه تأثیر تصویرسازی خاص شناختی و عمومی شناختی بر اجرای مهارت فوتبالیست‌های ۱۰-۷ ساله» که از پرسش‌نامه تصویرسازی ورزشی برای کودکان SIQ-C بهره بردند ۴۵ کودک را به سه گروه (تصویرسازی خاص شناختی، تصویرسازی عمومی شناختی و تصویرسازی سنتی) تقسیم کردند. گروه تصویرسازی خاص شناختی از دو گروه بعدی در تمام مراحل (اکتساب و یادداری) عملکرد بهتری داشتند (۱۹).

عقیل عرب و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به عنوان «مقایسه تمرین بدنی، ذهنی و ترکیبی بر یادگیری مهارت طناب‌زنی در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهرستان اهواز» از پرسش‌نامه MIQ-R استفاده کرد. به این نتیجه رسید که تمرین ترکیبی (تمرین بدنی+تمرین ذهنی) چون بر عوامل بدنی و هم عناصر شناختی را در یادگیری درگیر می‌کند، منجر به یادگیری بیشتری می‌شود (۲۰). یکی از ایرادات بزرگی که می‌توان بر پژوهش‌های گذشته گرفت این است که از پرسش‌نامه‌ای که مخصوص کودکان باشد استفاده نشده است.

چنین ابزار ارزیابی می‌تواند اطلاعات مهمی در زمینه تفاوت‌های احتمالی در توانایی تصویرسازی حرکتی در میان کودکان دارای سنین مختلف، تجربه حرکتی مختلف و اختلال‌های گوناگون (برای مثال اختلال هماهنگی رشدی) فراهم آورد. تصویرسازی یک کار پیچیده و دارای ساختار چندبعدی بوده، به گونه‌ای که برای درک کامل و مناسب، نیازمند ترکیب روش‌های ارزیابی مختلف می‌باشد (۲۱). در حال حاضر، تصویرسازی حرکتی در کودکان به خوبی شناخته نشده است(۱۵).

مطالعه حاضر، اولین مطالعه‌ای است که به بررسی روایی محتوا از لحاظ کمی و کیفی پرسش‌نامه تصویرسازی حرکتی کودکان به صورت ترکیبی پرداخته است. در بسیاری از مطالعات تنها از روش کیفی استفاده شده است. محدودیت اصلی این پژوهش عدم بررسی روایی سازه[1] است که نیازمند نمونه‌گیری و انجام تحلیل عاملی جهت تعیین خرده مقیاس‌های ابزار می‌باشد که در مراحل آینده و با انجام نمونه‌گیری به تعداد و روش کافی، بررسی خواهد شد.

## منابع


1. Yadolahzadeh A. Psychology of mental imagery in sport. Tehran: Publishers Hatmi; 2015, In Persian.
2. Richardson A. Mental practice: A review and discussion part II. Research Quarterly American Association for Health, Physical Education and Recreation. 1967;38.۷۳-۲۶۳:(۲)
3. Isaac AR. Mental practice: Does it work in the field? The Sport Psychologist. 1992.
4. Morris T, Spittle M, Watt A. Imagery in Sport (Chap. 10. Technical Aids to Imagery, pp. 237-266). Champaign, IL: Human Kinetics. 2005.
5. Cumming J, Ramsey R ۱ .Imagery interventions in sport. Advances in Applied Sport Psychology. 2008:5.
6. Murphy L. Effects of a cognitive specific imagery intervention on the soccer skill performance of young athletes aged 11--12 and 13--14: A developmental perspective. 2006.
7. Hojati A, VaezMousavi M, Khabiri M. Psychometric Properties of Persian Version of the Movement Imagery Questionnaire-3. Journal of Sport Psychology Studie. 2016;14:16-1, In Persian.
8. Weinberg RS, Gould D. Foundations of Sport and Exercise Psychology, 6E: Human Kinetics; 2014.
9. Holmes P, Calmels C. A neuroscientific review of imagery and observation use in sport. Journal of motor behavior. 2008;40(5):433-45.
10. Callow N, Waters A. The effect of kinesthetic imagery on the sport confidence of flat-race horse jockeys. Psychology of Sport and Exercise. 2005;6(4):443-59.
11. Féry Y-A, Morizot P. Kinesthetic and visual image in modeling closed motor skills: The example of the tennis serve. Perceptual and motor Skills. 2000;90(3):707-22.
12. Cumming J, Williams SE .The role of imagery in performance. Handbook of sport and performance psychology. 2012:213-32.


1. Construct Validity



[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]

13. Williams SE, Cumming J, Ntoumanis N, Nordin-Bates SM, Ramsey R, Hall C. Further validation and development of the movement imagery questionnaire. Journal of Sport & Exercise Psychology. 2012;34.
14. Gabbard C. Studying action representation in children via motor imagery. Brain and Cognition. 2009;71(3):234-9.
15. Martini R, Carter MJ, Yoxon E, Cumming J, Ste-Marie DM. Development and validation of the Movement Imagery Questionnaire for Children (MIQ-C). Psychology of Sport and Exercise. 2016;22:190-201.
16. Stadulis RE, MacCracken MJ, Eidson TA, Severance C. A children's form of the competitive state anxiety inventory: The CSAI-2C. Measurement in Physical Education and Exercise Science. 2002;6(3):147-65.
17. Taktek K, Zinsser N, St-John B. Visual versus kinesthetic mental imagery: Efficacy for the retention and transfer of a closed motor skill in young children. Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale. 2008;62(3):174.
18. Quinton ML, Cumming J, Gray R, Geeson JR, Cooper A, Crowley H, et al. A PETTLEP imagery intervention with young athletes. Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity. 2014;9.٥٩-٤٧:(١)
۱۹. خارستانی، مهرزاد؛ اسماعیلی، آبدر؛ قطبی ورزنه، احمد مقایسهٔ تأثیر تصویرسازی خاص شناختی و عمومی شناختی بر اجرای مهارت‌های فوتبالیست‌های ۱۰-۷ ساله. نشریه رشد و یادگیری حرکتی. ۲۰۱۵;۲(۷):۲۳۹-۵۱.
۲۰. عرب، عقیل. مقایسه تمرین ذهنی، بدنی، ترکیبی بر یادگیری مهارت طناب‌زنی در دانش‌آموزان مقطع چهارم ابتدایی شهرستان اهواز. انتشار نیافته: دانشگاه چمران; ۱۳۹۳.
21. Collet C, Guillot A, Lebon F, MacIntyre T, Moran A. Measuring motor imagery using psychometric, behavioral, and psychophysiological tools. Exercise and sport sciences reviews. 2011;39(2):85-92.

[ Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-02 ]

[ DOI: 10.29252/JRSM.9.17.75 ]