

شناسه:	سند انتظار پژوهش (RFP)	 پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی
تاریخ:		
شماره:		

"استاندارد سازی ابزارهای سنجش رشد مهارت های حرکتی"	عنوان طرح به فارسی
Standardization of motor development battery tests	عنوان طرح به انگلیسی

۱. تعریف پروژه (توضیح روشن، صریح و خلاصه‌ای از آنچه که باید انجام، بررسی یا تعیین شود)

رشد حرکتی فرایندی است که قبل از تولد شروع می شود و در سرتاسر زندگی ادامه دارد. در طول تمامی دوره های تکاملی، کودک به نحوی اعجاب انگیز تغییراتی سریع را پشت سر می گذارد. کودک در طول دوران های اولیه رشد و بالیدگی دستگاه های حسی و حرکتی به سمت حرکات روان تر، مفیدتر و هماهنگ تر پیش می رود. این پیشرفت علاوه بر پدیده تکامل دستگاه های زیست شناختی و روانشناختی وی به علت پدیده یادگیری نیز می باشد که در نهایت منجر به رشد مهارت های حرکتی می شود.

رشد حرکتی شامل تغییرات مداوم در رفتار حرکتی در تمام طول عمر است که به عنوان یک فرایند یا محصول مورد مطالعه قرار می گیرد. به عنوان یک فرایند رشد حرکتی شامل مطالعه نیازهای تکلیفی، بیولوژیکی و محیطی تاثیرگذار بر تغییرات رفتار حرکتی از نوزادی تا پیری است. به عنوان یک محصول، رشد حرکتی ممکن است با تغییرات توصیفی یا هنجاری در طول زمان ارتباط داشته باشد و به صورت تغییرات وابسته به سن در حیطه رفتار حرکتی بررسی شود.

تبحر در مهارت های حرکتی درشت و ظریف در سال های اولیه، مقدمه ای برای آمادگی جسمانی و رشد حرکتی پیشرفته تر و مهارت های حرکتی اختصاصی تر در سال های بعدی زندگی است. پالایش ناکافی مهارت های حرکتی بنیادی طی سال های بحرانی قبل از مدرسه اغلب منجر به ناکامی کودکان و شکست در این مهارت ها طی دوران نوجوانی و بزرگسالی خواهد شد. لذا سنجش و اندازه گیری رشد مهارت های حرکتی در سنین مختلف و سپس مداخله لازم در مواقع لزوم دارای اهمیت بسیار بوده و از جمله اولین وظایف متخصصین حوزه رفتار حرکتی می باشد.

لذا در دست داشتن ابزارهای مناسب، بومی شده و دارای هنجار ملی در رده های سنی مختلف می تواند معلمان ورزش سراسر کشور را کمک نماید تا با سنجش رشد مهارت های حرکتی نه تنها در فرایند استعداد یابی بلکه در تشخیص رشد نابهنجار و اختلالات رشد و تکامل حرکتی عملکرد موفق تری داشته باشند.

پژوهشگاه تربیت بدنی و علوم ورزشی در صدد است تا بهترین ابزارهای سنجش رشد مهارت های حرکتی را با کمک دانشکده های تربیت بدنی کشور و در قالب پایان نامه ها و رساله های دوره دکتری استاندارد نموده و هنجارهای ملی آنها را تهیه نماید.

۲. واژه‌های اصلی و محوری (اشاره به کلیدواژه‌ها و واژه‌هایی که به نوعی به پروژه مربوط می‌شوند، همراه با تعریف مختصر از هر کدام)

رشد حرکتی: پایه و ایساکس (۲۰۰۲) رشد حرکتی را چگونگی توسعه حرکت‌های انسان از شکل بازتابی و ابتدایی تا رسیدن به شکل ارادی و پیشرفته آن می‌داند. همچنین این پژوهشگران پس از بررسی تعریف‌های مختلف از بخش رشد حرکتی، این تعریف را به‌عنوان تعریفی کامل از بخش رشد حرکتی انتخاب می‌کنند. رشد حرکتی عبارت است از: تغییرات رفتار حرکتی در طول عمر و فرایندهای زیرساز این تغییرات و عواملی که بر آنها اثر می‌گذارند که به‌همراه کیفیت و کمیت این تغییرات مطالعه می‌شود (پاینه و ایساکس، ۲۰۰۲).

مراحل رشد حرکتی: فرایند رشد حرکتی در درجه اول، خود را با تغییرات به‌وجودآمده در رفتار حرکتی در طول زمان نمایان می‌کند. طبق مدل ساعت شنی گالاهو (۱۹۹۸)، فرایند رشد حرکتی چهار مرحله دارد: اولین مرحله، مربوط به دوره حرکات رفلکسی ۱ است؛ یعنی از جنینی تا یک‌سالگی. رفلکس‌ها اولین اشکال حرکت در انسان است که غیرارادی و خودکار در پاسخ به محرک‌های خارجی مختلف انجام می‌شود. این رفلکس‌ها را مراکز تحت قشری ۲ کنترل می‌کند که پایه‌ای برای دوره‌های دیگر است. دومین مرحله، دوره حرکات مقدماتی است؛ یعنی از تولد تا دوسالگی. حرکات مقدماتی اولین حرکات ارادی در انسان است که در دوره طفولیت دیده می‌شود و برای بقا و ادامه حیات ضروری است. این حرکات از سه دسته حرکات تشکیل شده است: ۱. حرکات استواری، مانند کنترل سر و گردن و تنه؛ ۲. حرکات دست‌کاری، مانند چنگ‌زدن و رهاکردن؛ ۳. حرکات جابه‌جایی، مانند سینه‌خیز و چهار دست‌وپا رفتن. سومین مرحله، مربوط به دوره حرکات بنیادی است؛ یعنی دو تا هفت‌سالگی. حرکات بنیادی یا الگوهای حرکت بنیادی، الگوهای پایه و اصلی حرکات ارادی دیدنی در دوران کودکی هستند. در این دوره، کودکان به چگونگی اجرای حرکات استوار و دست‌کاری و جابه‌جایی به‌طور مجزا و سپس، ترکیب آنها با یکدیگر پی می‌برند. برخلاف دوره‌های قبلی که عوامل فردی مهم‌ترین عامل اثرگذار بر رشد حرکتی بود، در این دوره، عامل وضعیت محیطی مثل فرصت‌های تمرین و تشویق و آموزش نقش مهم‌تری در رشد حرکتی فرد ایفا می‌کند. مرحله چهارم نیز دوره حرکات تخصصی است؛ یعنی از هفت‌سالگی به‌بعد. در دوره حرکات تخصصی، حرکات بنیادی به تدریج پالایش یافته و باهم ترکیب شده است تا در زندگی روزانه و فعالیت‌های تفریحی و ورزشی از آنها استفاده شود. افراد در این مرحله، حرکات بنیادی را در موقعیت‌های مختلف استفاده کرده و در اجرای آنها تبحر لازم را کسب می‌کنند.

البته مارتین (۱۹۹۱) بیان می‌کند: اگر بخواهیم رشد حرکتی را به سه دسته کلی تقسیم کنیم، باید بگوییم مرحله اول که مطابق با مرحله دوم گالاهو است، بین ۲۰ تا ۲ سالگی یا دوره طفولیت است. در این دوره، طفل رفلکس‌ها را انجام می‌دهد و سپس به نقاط عطفی ۳ در حفظ تعادل بدن و دست‌کاری و جابه‌جایی دست پیدا می‌کند. مرحله دوم، مرحله‌ای بین ۲ تا ۱۰ سالگی است. در این دوره، کودکان مهارت‌های حرکت بنیادی را یاد گرفته و آنها را پالایش می‌کنند و یاد می‌گیرند که مهارت‌های حرکات پیچیده‌تر را توسعه دهند. این مرحله هم، مرحله سوم رشد گالاهو است. مرحله بعدی رشد را می‌توان بین ۱۰ تا ۴۰ سالگی دانست. این مرحله، همان مراحل ۴ و ۵ گالاهو است. این مرحله که به نوجوانی و جوانی معروف است، زمانی است که شخص، مهارت‌های حرکت بنیادی را در فعالیت‌های ورزشی عمومی و مهارت‌های حرکتی تفریحی استفاده می‌کند.

اشمیت در کتاب یادگیری و کنترل حرکتی خود (۲۰۰۵) به‌عنوان یافته‌ای از تحقیقات رشد حرکتی بیان می‌کند که هرچه فرد به حدود هجده‌سالگی نزدیک شود، افزایش عمده و منظمی در جنبه‌های عملکرد حرکتی اتفاق می‌افتد. این پیشرفت‌ها به مقوله‌هایی مرتبط با تغییرات بیومکانیکی، وضعیت بدن، قدرت، قابلیت پیش‌بینی، توانایی پردازش اطلاعات ناشی از نمایش پیچیده، سرعت تصمیم‌گیری و حرکت و دقت در پرتاب و... تقسیم می‌شود.

1. Reflexive movement phase

2. Sub cortical

3. Milestones

۳. سوابق پروژه (اشاره مختصر به سوابق پروژه‌های مشابه داخلی و خارجی)

سوسانا و هندرسون (۲۰۰۳) در تحقیق دیگری اعتبار آزمون ABC را در دانش آموزان پیش دبستانی کشور چین مورد بررسی قرار دادند. آنها همچنین نرم کشور چین را در این تحقیق ساختند. نتایج آنها نشان داد که این آزمون دارای ضریب همبستگی ۰/۹۶ درصد در بین خرده مقیاس هایش است. همچنین اعتبار بازمایه آزمون ۰/۷۷ بود.

شوماخر و دیگران (۲۰۰۳) یک گروه از کودکان ۶ تا ۱۱ سال خواست تا این آزمون را اجرا کنند. آنها اعتبار آزمون و روایی آن را در بین جامعه مورد نظر اندازه گیری نمودند. نتایج این تحقیق نشان داد که نسخه شماره ۲ آزمون ABC دامنه وسیعی از مهارت‌های حرکتی را مورد آزمون قرار می دهد. همچنین حساسیت لازم را جهت بررسی تفاوت‌های سنی در افراد داراست. در ضمن این آزمون حساسیت بسیار بالایی در شناسایی اختلال DCD در کودکان دارد. آنها در نهایت به معلمین و محققین پیشنهاد نمودند تا از این آزمون جهت شناسایی اختلالات حرکتی در دانش آموزان استفاده کنند.

شومیکر و همکاران (۲۰۱۲) اعتبار و پایایی چک لیست نسخه دوم آزمون MABC برای کودکان با و بدون اختلالات حرکتی بررسی کردند. معلمان چک لیست را برای ۳۸۳ کودک (دامنه سنی ۵-۸ سال با میانگین ۶ سال و ۹ ماه ؛ ۱۹۰ پسر و ۱۹۳ دختر) و والدین ۱۳۰ نفر از این کودکان پرسشنامه اختلال هماهنگی رشدی را تکمیل کردند. همه کودکان با نسخه دوم آزمون MABC ارزیابی شدند. ثبات درونی ۳۰ آیتم از چک لیست برای اندازه گیری پایایی استفاده شد. روایی سازه از طریق تحلیل عاملی و روایی MABC از طریق مقایسه نمرات کودکان با و بدون اختلالات حرکتی بدست آمد. روایی همزمان با محاسبه همبستگی بین چک لیست ، آزمون و پرسشنامه اختلال هماهنگی رشدی محاسبه شد. نتایج بدست آمده نشان دادند که آیتم های چک لیست همان سازه را اندازه گیری می کند. بعد از تحلیل عاملی ۶ عامل بدست آمد به این دلالت دارد که دامنه وسیعی از فعالیت های عملکردی می تواند با چک لیست ارزیابی شود، که ارائه چک لیست به عنوان معیار ارزیابی B از معیار تشخیصی برای DCD باشد. میانگین نمرات چک لیست برای کودکان با و بدون اختلالات حرکتی بطور معنی داری متفاوت بود. نمرات چک لیست، آزمون و پرسشنامه اختلال هماهنگی حرکتی بطور معنی داری با هم ارتباط داشتند. چک لیست بطور معنی داری اختلالات حرکتی را بهتر از پرسشنامه اختلال هماهنگی حرکتی پیش بینی می کند. بطور کلی حساسیت پذیری پایین اختصاصی بودن قابل قبول بود.

ووانگ و همکاران ۴ (۲۰۱۲) پایایی و پاسخدهی MABC-2 را در کودکان با اختلالات هماهنگی رشدی بررسی کردند. آنها ۱۴۴ کودک تایوانی (DCD) را در دانه سنی ۶ تا ۱۲ سال (۸۷ پسر و ۵۷ دختر) در سه حالت و موقعیت مورد بررسی قرار دادند: دو اندازه گیری ابتدایی با ۲۰ روز فاصله قبل از مداخله و به دنبال آن اندازه گیری بعد از ۶ ماه از بازتوانی انجام شد. فیزیوتراپ ها عملکرد کودکان در تکالیف مرتبط با مدرسه شان را در ابتدا و بعد از مداخله تخمین و ارزیابی کردند. نتایج نشان داد که ثبات درونی برای آزمون ۰/۹۰ بود . آزمون- آزمون مجدد برای نمرات کلی عالی بود (ضریب همبستگی درون طبقه ای ۰/۹۷ بود). به طور کلی نتایج نشان داد که MABC یک ابزار پایا و دارای اعتبار برای ارزیابی کفایت حرکتی کودکان

دارای اختلالات هماهنگی رشدی (DCD) می باشد.

هوئا و همکاران^۵ (۲۰۱۳) مفید بودن نسخه دوم آزمون M-ABC را در سرزمین اصلی چین بررسی کردند. آنها از ضریب همبستگی درون طبقه ای برای محاسبه پایایی بین ارزیابها و آزمون-آزمون مجدد، آلفای کرونباخ برای محاسبه همبستگی هر آیتم با آیتم کلی جهت بررسی ثبات درونی، تحلیل عاملی تاییدی برای بررسی اعتبار عاملی و ضریب همبستگی بین آزمون MABC-2 با آزمون رشد حرکتی پی بادی (PDMS-2) برای ارزیابی اعتبار وابسته به ملاک استفاده کردند. نهایتاً نتایج نشان داد که اعتبار و پایایی رده سنی اول آزمون MABC-2 برای این نمونه ضعیف بود. با این حال نیاز است تا بخشی از آیتم ها با ویژگی های روانسنجی کودکان چینی مطابقت داده شود تا قابلیت اجرا در این جامعه را داشته باشد.

والنتینی و همکاران^۶ (۲۰۱۴) نسخه دوم آزمون MABC-2 را برای کودکان برزیلی ترجمه و اعتبار و پایایی آن را بررسی کردند. برای پایایی آنها ۸۴۴ کودک ۳ تا ۱۳ ساله را از دو ایالت برزیل انتخاب کردند، نتایج حاکی از پایایی بالا در بین و درون ارزیاب ها و نیز ثبات درونی برای آزمون MABC-2 برای کودکان برزیلی بود. هرچند اطلاعات حاصله در این تحقیق نماینده کل کشور برزیل نبود ولی این مطالعه اولین بار پایایی نمرات آزمون MABC-2 را برای کودکان برزیلی بدست آورد.

۴. اهداف کلی و جری پروژ

از جمله مهم ترین اهداف این طرح تحقیقی طراحی تعیین روایی، پایایی و تهیه نرم ملی ابزارهای سنجش رشد مهارت های حرکتی است

۵. قلمروی سازمانی، مکانی و زمانی (اشاره به گستردگی پروژ در ابعاد سازمانی، مکانی، زمانی و دامنه منابع جمع آوری اطلاعات)

این تحقیق برای افراد مختلف در دامنه های سنی گسترده از زمان تولد تا اواخر سالمندی اجرا می شود و یافته های آن قابلیت استفاده مستقیمی در کشور را دارد.

۶. تخصص ها و تجارب مورد نیاز برای اجرای پروژ

بدون شک تحقیق در این حوزه نیازمند بهره گیری از تخصص و تجارب رشته های متعددی همچون رشته رفتار حرکتی و رشته هایی همچون روانسنجی و روانشناسی کودک و نوجوان و ... می باشد. همکاری این افراد در کنار یکدیگر می تواند تضمین نماید تا غنای علمی برنامه های تدوین شده بیشتر بوده و کارایی برنامه ها افزایش یابد.

۷. ابزارهای پروژ (اشاره به ابزارها، امکانات، حمایت ها و ... برای انجام پروژ)

ابزارهایی که در این طرح تحقیقی می توانند استاندارد شده و نرم آنها تهیه گردد شامل:

۱. مجموعه آزمون های ارزیابی حرکت کودکان (Movement ABC-2)
۲. آزمون توانایی حرکتی برونینکس (۴۰ سال به بالا)
۳. ارزیابی حرکتی نوپا و طفل، یک ارزیابی استاندارد شده (تولد تا ۳/۵ سالگی)
۴. مقیاس رشد حرکتی پی بادی (تولد تا ۵ سالگی)

⁵ Hua

⁶ Valentini

<p>۵. آزمون مهارت های بینایی حرکتی (نسخه ۳ برای افراد ۳-۹۰ سال)</p> <p>۶. شاخص های رشدی ارزیابی یادگیری (۳ تا ۶/۵ سال)</p> <p>۷. آزمون یکپارچگی حسی دیگنچی-برگ (۳-۵ سالگی)</p>
<p>۸. خروجی ها، کاربست ها و مستندات نهایی (اشاره به برون دادهای مختلف عملی، اجرایی، مستندسازی و آیین نامه ای نتایج پروژه)</p> <p>تالیف کتاب یا کتابچه هایی به عنوان هنجار ملی هر یک از آزمون ها و پکیج های فارسی ابزار های استاندارد شده همراه با نرم ملی همراه با مقالات علمی معتبر می تواند از دستاورد های اجرای هر طرح تحقیقی در این حوزه باشد.</p>
<p>۹. انتظارات پروژه در موضوع پیوند با سازمان های خارجی و خارجی</p> <p>انتظار می رود تا مجریان اجرای هر طرح تحقیقی در این زمینه به تعامل با سازمان های هدفی همچون بهزیستی، آموزش و پرورش و دانشگاه ها پرداخته و با اجرای طرح تحقیقی با استفاده از جوامع تحت پوشش این سازمان ها تحقیقی کاربردی و میدانی در محیطی کاملاً واقعی اجرا نمایند تا این سازمان ها با اطمینان بیشتری از نتایج تحقیق استفاده نمایند.</p>
<p>۱۰. ملاحظات اساسی (اقدامات مورد انتظار) در انجام پروژه</p> <p>در ابتدا پروتکل استاندارد سازی می بایست توسط یک تیم خبره تهیه شده و برای این کار یک فرمت تهیه شود و فرمت تهیه شده در اختیار کلیه مجریان و دانشجویان اجرا کننده طرح قرار گیرد تا همه افراد با رویه ای یکسان این تحقیق را اجرا نمایند.</p>
<p>۱۱. تجاری سازی و درآمدزایی (اشاره به دستاوردهای تجاری سازی و درآمدزایی برای پژوهشگاه)</p> <p>تهیه ابزارهای هنجاریابی شده و تولید انبوه آنها برای استفاده در کلیه مراکز آموزشی و پژوهشی ورزش کشور</p>
<p>۱۲. پیش بینی زمان و هزینه انجام پروژه</p> <p>کمتر از یکسال <input type="checkbox"/> بین یک تا دو سال <input checked="" type="checkbox"/> بیش از دو سال <input type="checkbox"/></p>