

ویژگیهای روان‌سنجی سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌دبستانی در حیطه رویکردها به یادگیری

حجت‌اله راغب^۱

تاریخ دریافت: ۸۵/۱۲/۱۵ تجدید نظر: ۸۶/۳/۱۹ پذیرش نهایی: ۸۶/۵/۲۴

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگیهای روان‌سنجی سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌دبستانی در حیطه رویکرد به یادگیری برای دانش‌آموزان پیش‌دبستانی دختر و پسر عادی و کم‌توان ذهنی اجرا شد. **روش:** نمونه مورد مطالعه در این پژوهش تعداد ۱۱۹۳ دانش‌آموز پیش‌دبستانی (۱۰۲۲ دانش‌آموز عادی و ۱۷۱ دانش‌آموز کم‌توان ذهنی) دختر و پسر سازمانهای آموزش و پرورش شهر تهران، شهرستانهای تهران، آذربایجان شرقی، اردبیل، گیلان، مازندران، مرکزی، همدان و سمنان بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای تصادفی انتخاب و سیاهه مذکور در مورد آنها تکمیل شد. برای تحلیل سؤاها و برآورد ویژگیهای روان‌سنجی مؤلفه‌های پرسشنامه، از مدل کلاسیک آزمون استفاده شد. همسانی درونی مقیاسها با استفاده از فرمول آلفای کرونباخ برآورد شد. **یافته‌ها:** ضرایب همسانی درونی مؤلفه‌های پرسشنامه به ترتیب برای مؤلفه کنجاوی و علاقه ۰/۹۶، مؤلفه ابتکار ۰/۹۵، مؤلفه پایداری و توجه ۰/۹۵، مؤلفه خلاقیت و نوآوری ۰/۹۶، تعمق و تفسیر ۰/۹۵ و کل پرسشنامه ۰/۹۸ است. در خصوص روایی نیز تحلیلهای مختلفی صورت گرفت از جمله این تحلیلهای می‌توان به تمایزگذاری گروهی اشاره کرد. تفاوت بین میانگین نمرات کودکان عادی و گروه کودکان کم‌توان ذهنی پیش‌دبستانی در همه مؤلفه‌ها و کل پرسشنامه در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود. **نتیجه‌گیری:** به طور کلی یافته‌های حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که مؤلفه‌ها و کل پرسشنامه، از اعتبار و روایی مطلوب و بالایی برخوردارند و با اطمینان می‌توان از آنها برای سنجش عملکرد کودکان پیش‌دبستانی در حیطه رویکردها به یادگیری استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: آمادگی تحصیلی، پیش‌دبستانی، اعتبار، روایی، روان‌سنجی

مقدمه

در سالهای اخیر، آموزش و پرورش دوره خردسالی^۱ در همه سطوح برنامه‌ریزیهای دولتی، به مثابه یک خط مشی، مورد توجه قرار گرفته است. متخصصان تعلیم و تربیت نه تنها به دنبال بهبود آثار نقاط ضعف آموزش و پرورش هستند، بلکه درصددند که سیاست‌گذاران آموزش و پرورش را نسبت به آموزش و پرورش پیش‌دبستانی علاقه‌مند کنند تا با استفاده از این ابزار، زمینه موفقیت همه کودکان، در دبستان و جامعه، بیش از پیش فراهم شود؛ بنابراین با توجه به تمایل موجود، افزایش میزان دستیابی کودکان به آموزش پیش‌دبستانی هدف اصلی نیست، بلکه یکی از مهم‌ترین اهداف تغییر برنامه‌ریزیهای مراکز پیش‌دبستانی از برنامه‌های مراقبتی به برنامه‌های آموزشی است (ریان، ۲۰۰۴).

یکی از جنبه‌های مهم نظام آموزشی ارزیابی میزان یادگیری کودکان است. در خلال دهه گذشته، تأکید زیادی بر توانایی مربیان برای نشان دادن پیشرفت یادگیری دانش‌آموزان، به طور عینی، به عمل آمده است. سنجش میزان پیشرفت دانش‌آموزان همیشه یکی از وظایف معلم تلقی می‌شود، با این حال آزمونهای ورود به آموزش عمومی و سنجش استاندارد (SAT) نیز به مربیان کمک می‌کنند تا کودکان را در بدو ورود به مدرسه، مورد سنجش قرار دهند (کورتیس، ۱۹۹۸).

به طور کلی سنجش، فرایند جمع‌آوری، ترکیب^۲ و تفسیر اطلاعات برای یاری رساندن به تصمیم‌گیری در کلاس است. این فرایند شامل گردآوری اطلاعات در مورد دانش‌آموزان، برنامه آموزشی، و وضعیت کلاس است (آیراسیان، ۲۰۰۲).

بدون تعریف کاملی از آمادگی تحصیلی، تعیین برنامه‌ها و حمایت‌های لازم برای پرورش و ایجاد آمادگی در کودک دشوار است. آمادگی تحصیلی غالباً به صورت مهارتها و رفتارهای کودک، و یا در ارتباط با انتظاراتی که مدارس و کلاسهای درس از وی دارند، تعریف می‌شود (کارلتون و وینسلر، ۱۹۹۹).

هنگامی که از ابزار سنجش در مورد آمادگی تحصیلی کودکان استفاده می‌کنیم، باید به چند نکته مهم توجه داشته باشیم: اولاً فرایند سنجش بایستی برای هدفی که مورد نظر است انجام گیرد و از تغییر و جابه‌جایی در اهداف اجتناب شود؛ برای مثال آزمونهای غربالگری برای تعیین ناتوانی یا درنگ کودکان در رشد، در مقایسه با کودکان

دیگر، طراحی شده‌اند و نبایستی از آنها برای آمادگی تحصیلی استفاده کرد (میسلز، ۱۹۸۶).

ثانیاً سنجشهایی که خوب اجرا شوند، اطلاعات قابل اطمینانی را فراهم خواهند آورد. مربی و مدرسه براساس همین اطلاعات، می‌توانند تصمیمات دقیقی را اتخاذ کنند و به مرحله اجرا درآورند. آنها بایستی تواناییهای کودکان را به طور دقیق منعکس کنند و نسبت به تنوع فرهنگی و زبانی آنها حساس باشند. مهارتهای کودکان، نبایستی به صورت مجزا، و در یک موقعیت زمانی خاص، یا خارج از محیط طبیعی زندگی آنان مورد ارزیابی قرار گیرد (بردینگون و لام، ۲۰۰۴).

ثالثاً ارزیابیها بایستی اعتبار کافی را برای پیش‌بینی موفقیت آتی کودکان در مدرسه داشته باشند. مرور روایی پیش‌بینی بسیاری از آزمونهای آمادگی تحصیلی، نشان می‌دهد که همبستگی آنها برای موفقیت آتی کودکان بین ۰/۱۱ تا ۰/۶۳ است. تحلیل عاملی هفتاد بررسی طولی که آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌دبستانی برای ورود به مدرسه را اندازه می‌گرفتند، نشان داد که تنها ۲۴ درصد از تنوع موجود در کودکان پیش‌دبستانی در آمادگی تحصیلی و توانایی شناختی پایه اول ابتدایی پیش‌بینی شده است. این امر در مورد رفتار اجتماعی آنها تنها ۲۷ درصد مصداق دارد (لاپارو، پیانتا، ۲۰۰۰).

برای ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان در بدو ورود به دبستان در حیطه رویکردها به یادگیری لازم است به معرفی این حیطه پردازیم. رویکردها به یادگیری یک اصطلاح گسترده است که طیفی از نگرشها، عادات و سبکهای یادگیری را در برمی‌گیرد. گرچه پژوهشهای انجام شده براساس حیطه رویکردها به یادگیری، در مقایسه با حیطه‌های دیگر، اندک، مبهم^۳ و دارای نظم کمتری^۴ هستند، ولی تلاش می‌شود در مورد این حیطه، و اصطلاحی که برای آن مورد استفاده قرار گرفته است، باب بحث و گفت‌وگو باز شود (هیأت تعیین اهداف آموزش و پرورش ملی، ۱۹۹۵).

حیطه رویکردها به یادگیری، نگرشهای کودکان به یادگیری و علاقه به آن را در برمی‌گیرد. این نگرشها در همه حوزه‌های آموزشی نظیر موسیقی، بازی تخیلی و هنر، متجلی می‌شوند. کودکان در سنین پیش‌دبستانی شروع به کنجکاوی و اطمینان به توانایی خود برای یادگیری می‌کنند و از بررسی و اکتشافی که از طریق بازی اعمال

می‌کنند، لذت می‌برند. آنها به یادگیری علاقه‌مند هستند و بعضی از جنبه‌های فردی این علاقه را نشان می‌دهند. همچنین برای درک بهتر این علایق، راهبردهایی را مورد استفاده قرار می‌دهند. آنها بیان خلاقیت و تخیل را از طریق شیوه‌های مختلف آشکار می‌کنند، در زمان مناسب از خود ابتکار نشان می‌دهند و در کارهایشان مباحثات کردن نمایان می‌شود. علاوه بر این توانایی فزاینده‌ای را برای توجیه کردن متجلی می‌سازند و در حین انجام تکلیف، زمانی که با موانع مواجه می‌شوند، از خود پایداری نشان می‌دهند. رویکردها به یادگیری، جنبه‌های متعددی از تجارب آموزشی کودک را در برمی‌گیرد. ویژگیها و استعدادها اساس همه یادگیریهای کودک در آینده را شکل می‌دهد و از کودکی به کودک دیگر متفاوت است. این مسئولیت همه مربیان است که بی‌همتایی هر کودک را پرورش دهند (اداره آموزش و پرورش عمومی ایالت کارولینای شمالی، ۲۰۰۲). رویکردهای کودکان به یادگیری، انگیزش، نگرشها، عادات، و سبکهای شناختی را که در یادگیری و پاسخ به موقعیتهای مختلف مورد استفاده قرار می‌دهند، در بر می‌گیرد. تقسیم‌بندیهای مختلفی از مؤلفه‌های حیطه رویکردها به یادگیری به عمل آمده است. براساس مطالعات اداره آموزش و پرورش ایالت واشنگتن، مؤلفه‌های حیطه رویکردها به یادگیری شامل کنجاوی و علاقه^۵، ابتکار^۶، پایداری و توجه^۷، خلاقیت و نوآوری^۸، و تعمق و تفسیر^۹ است (اداره آموزش و پرورش عمومی واشنگتن، ۲۰۰۵).

کنجاوی و علاقه: این مؤلفه بیانگر حس کنجاوی کودکان، علاقه به پی‌گیری اطلاعات جدید، اشتیاق نسبت به دانش نوین، و میل به یادگیری است. اصطلاح کنجاوی هم برای توصیف یک رفتار ویژه به کار می‌رود، و هم به مثابه سازه‌ای فرضی برای تشریح همان رفتار مورد استفاده قرار می‌گیرد. کاوش به همه فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که در پی کسب اطلاعات از محیط هستند. چهار مقوله برای کنجاوی مطرح می‌شود: تعریف و ابعاد آن، علت عمل ارادی برای کنجاوی و عوامل موقعیتی. مقوله پنجمی نیز از نظر ظاهری و شدت قابلیت افزوده شدن دارد. کنجاوی می‌تواند تحریک شود، باعث تغییر شود، یا به طور ناگهانی به پایان برسد. علی‌رغم ناپایداری کنجاوی، گاهی اوقات کنجاوی می‌تواند نیروی انگیزشی قدرتمندی را به وجود آورد. کنجاوی غالباً باعث ایجاد رفتار تکانشی، و تلاش در جهت خودگردانی^{۱۰} می‌شود (لون اشتاین، ۱۹۹۴).

توماس و چس (۱۹۸۶) کنجکاوی را به مثابه عادت‌تی که به موقعیتها بستگی دارد، مورد تحلیل قرار می‌دهد و آن را به شکل حقیقتی بیان می‌کند که تمایل مناسب دانش‌آموز را در بر می‌گیرد. به نظر توماس کنجکاوی میل مستقیم برای دانستن است (آتکینز، ۲۰۰۴).

ابتکار: یکی از افرادی که در مورد مفهوم ابتکار در مراحل رشد صحبت کرده اریکسون است؛ برای نمونه او معتقد است عموماً کودکان چهار ساله دوست دارند در مورد دنیا، مردم آن، اعمال آنان، و اینکه خودشان چه چیزهایی را می‌توانند یاد بگیرند، بدانند. آنها مشتاقانه وارد انواع فعالیتها می‌شوند. این مرحله‌ای است که براساس تشریح اریکسون درباره مسئله رشد ابتکار، تمرکز یافته است؛ مرحله‌ای که کودکان به طور خستگی‌ناپذیری سؤال می‌کنند، تجربه می‌کنند و در نقشهای مختلف بازی می‌کنند تا بتوانند دنیای اطراف خود را بهتر درک کنند. چنانچه با مقابله محیط روبه‌رو نشوند، درمی‌یابند که می‌توانند کارهای بسیاری انجام دهند. می‌توانند تصویری را رنگ کنند، پازل‌های مشکل درست کنند، قلعه بسازند، بنویسند، و نمایش درست کنند و نقشهای متعددی مانند پدر، مادر، دکتر، معلم، دراکولا، یا غول را توأمأ اجرا کنند. با جمله من شروع می‌کنند، با شایستگی فزاینده‌ای برنامه‌ریزی می‌کنند و با همه وجود به قالب نقشی که ایفا می‌کنند، فرو می‌روند. این فقط بازی نیست، این یک کار است. و اگر کودک آن را بی‌نتیجه ببیند، از ته دل عصبانی می‌شود و گریه می‌کند (لی^{۱۱} و دوپیرا^{۱۲}، ترجمه ن. پارسا، ۱۳۷۳).

به طور کلی مؤلفه ابتکار، بیانگر تمایل کودکان به پذیرفتن تکالیف، داوطلب شدن جهت شرکت در فعالیتهای یادگیری، و به مخاطره افتادن یادگیری اطلاعات جدید است.

پایداری و توجه: این مؤلفه بر توانایی کودکان در پایداری و توجه متمرکز به تکمیل یک تکلیف، بدون حواس‌پرتی، دلالت می‌کند. مفهوم اصلی این مؤلفه بر توجه استوار است. توجه مستقیم توانایی ارادی برای محدود یا متوقف کردن محرکها یا عوامل مزاحمی است که تمرکز بر اطلاعات مورد نیاز، به هنگام لزوم، را مختل می‌کنند. محرکهای مزاحم، ممکن است مربوط به سروصدای محیط بیرون یا برخاسته از نگرانیهای درون فرد باشند. هر اندازه که محرکهای مزاحم بیشتر شوند، تلاش بیشتری

برای محدود کردن آنها مورد نیاز است. افزون بر این، توانایی توجه مستقیم بستگی زیادی به میزان خستگی دارد. استفاده مستمر از توجه مستقیم، این منبع را کاهش می‌دهد و در نتیجه باعث خستگی توجه نیز می‌شود.

دانش‌آموزان به توجه مستقیم نیاز دارند. این توجه، مواردی چون تمرکز برای یادگیری، فعالیتهای اجتماعی و تصمیم‌گیری برای امور روزمره را در برمی‌گیرد. این نیازهای چندگانه شناختی، ممکن است توانایی تمرکز را در نتیجه خستگی توجه، ناتوان کنند. خستگی توجه با علائمی چون کاهش توانایی در تمرکز کردن، رسیدن به اهداف، حل مسئله، و عملکرد مؤثر، آشکار می‌شود. محیطهای ترمیم‌کننده^{۱۳}، به‌ویژه محیطهای طبیعی، تأثیر بسزایی در کاهش خستگی توجه و تقویت توانایی فرد برای توجه مستقیم دارند. (لتبریج، یانکو و اندروسیزین، ۲۰۰۵).

خلاقیت و نوآوری: این رویکرد، بیانگر توانایی کودکان برای گسترش دانش موجود، کاربرد تخیل، و حرکت در جهت ماورای تفکر رایج به صورت اشکال و تصویرهایی است که در زمینه فعلی وجود ندارند. خلاقیت با اصطلاحاتی چون فرایند، فراورده یا شخص آمیخته است و به مثابه فرایندی بین فردی و درون فردی تعریف شده است که به وسیله آن فراورده‌های اساسی، با کیفیت و واقعاً مهم تولید می‌شود. در مورد کودکان خردسال بایستی تمرکز اصلی بر روی فرایند معطوف شود؛ یعنی ایجاد و تولید افکار که به مثابه پایه خلاقیت، تلقی شده است. زمانی که در پی این فرایند هستیم، ملاحظه تفاوت‌های موجود بین تفکر همگرا^{۱۴} و واگرا^{۱۵}، کمک زیادی به ما می‌کند. مسائل مربوط به تفکر همگرا، غالباً یک راه حل صحیح دارند. ولی مسائلی که با تفکر واگرا ارتباط دارند، نیازمند ارائه راه‌حلهای زیادی هستند. تعدادی از این راه‌حلهای جدید، باکیفیت و قابل اجرا هستند. برای درک صحیح خلاقیت کودکان، بایستی بین خلاقیت و هوش تمایز ایجاد کرد. اکثر بررسیهای اخیر نشان می‌دهند که اجزای خلاقیت بالقوه می‌توانند از هوش، تفکیک‌پذیر باشند. برای هوش بالا، غالباً از اصطلاح سرآمد^{۱۶} استفاده می‌شود. هوش و خلاقیت از یکدیگر مستقل هستند و هوشبهر کودکان خلاق ممکن است در حد بالا یا متوسط باشد (موران، ساویرز و مور، ۱۹۸۸)

تعمق و تفسیر: این مؤلفه توانایی کودکان برای جذب و درک دانش و اطلاعاتی را بیان می‌کند که اعمال و یادگیری ایشان را در آینده شکل می‌دهد. دیویی^{۱۷} تعمق را

به صورت توجه فعال، پایدار و دقیق در مورد یک عقیده یا آنچه که مربوط به دانش است تلقی می‌کند. دیدگاه دیویی دو نظر به هم پیوسته را منعکس می‌کند: (۱) حالت تردید، دو دلی^{۱۸}، تحیر^{۱۹}، و دشواری که در ارتباط با شکل‌گیری فرایند فکر کردن، به وجود می‌آید، و (۲) عمل جست‌وجو، دنبال و درخواست کردن برای یافتن مطالبی که پاسخ‌گوی تردید مذکور و فرونشاندن دو دلی هستند. به طور کلی، یادگیری تعمق به مثابه فرایند بررسی و جست‌وجوی درونی یک مقوله که با یک تجربه تحریک شده تلقی می‌شود (بوید، فالز، ۱۹۸۳).

فعالیت نگاه کردن هنگام توأم شدن با شکل‌های دیگری از تظاهرات نمادین، و علایق پیشین مشاهده‌کننده، موجب تحریک فرایند تفسیر می‌شود. بدون تردید دیدگاه تفسیرکننده بخشی از فرایند تفسیر است. به طور کلی، دیدگاه بزرگ‌ترها در مورد چگونگی برانگیختگی افکار و اعمال یک کودک خردسال برای تفسیر کردن، در حالی که او هنوز در حال گذار از مراحل رشد زبانی است، قابل بررسی است. این حقیقت که یک کودک خردسال با منابع زبانی گسترده‌ای مواجه است و هنوز طیف گسترده‌ای از راهبردهای مربوط به تفسیر در دسترس وی هستند، پرسشهای جالبی را در مورد توجه به این راهبردها و توصیف آنها به میان می‌آورد (لنکستر، ۲۰۰۱).

با توجه به اهمیت ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان در بدو ورود به مدرسه در حیطه رویکردها به یادگیری و با توجه به نبود ابزاری معتبر و روا به زبان فارسی، در همین پژوهش شاخصهای حیطه رویکردها به یادگیری (اداره آموزش و پرورش عمومی ایالت واشنگتن، ۲۰۰۵) استخراج و در قالب یک پرسشنامه چهارگزینه‌ای تدوین شد. پس از اجرای مقدماتی و انجام اصلاحات براساس ویژگیهای روان‌سنجی، سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی در حیطه رویکردها به یادگیری تهیه شد. هدف اصلی این پژوهش، برآورد اعتبار و روایی پرسشنامه و تهیه فرم نهایی سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی در حیطه رویکردها به یادگیری است.

روش

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

نمونه مورد مطالعه در مرحله مقدماتی ۲۰۰ کودک دختر و پسر (۱۶۰ کودک

عادی و ۴۰ کودک کم‌توان ذهنی) پایه آمادگی بود، که آزمودنیهای عادی، به صورت تصادفی از چهار منطقه شمال، جنوب، شرق و غرب تهران انتخاب و نمونه کودکان کم‌توان ذهنی نیز به صورت تصادفی، از مدارس استثنایی شهر تهران برگزیده شدند. فرم‌های مقدماتی شامل ۷۹ سؤال در پنج مؤلفه حاضر بود. ضرایب تشخیص اکثر گویه‌ها بین ۰/۷ و ۰/۸ قرار داشت. پایین‌ترین ضریب تشخیص به گویه شماره ۸ مؤلفه تعمق و تفسیر به میزان ۰/۴۸ تعلق داشت. این گویه به دلیل آنکه دارای ضریب تشخیص کمتر از ۰/۵ بود، در فرم نهایی حذف شد و تعداد سؤالات فرم نهایی به ۷۸ گویه تقلیل یافت. پس از اجرای مقدماتی پرسشنامه و اعمال ویژگیهای روان‌سنجی، پرسشنامه برای اجرای نهایی آماده شد.

نمونه مورد مطالعه در مرحله نهایی ۱۹۳ دانش‌آموز پیش‌دبستانی (۱۰۲۲ دانش‌آموز عادی و ۱۷۱ دانش‌آموز کم‌توان ذهنی) است که از ۸ استان تهران، گیلان، مازندران، مرکزی، سمنان، همدان، اردبیل، و آذربایجان شرقی انتخاب شده‌اند که در سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴ در مقطع پیش‌دبستانی مشغول تحصیل بوده‌اند. برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چند مرحله‌ای استفاده شد. ابتدا از بین سازمانهای آموزش و پرورش کشور ۹ سازمان که دارای بیشترین درصد قبولی در پایه اول ابتدایی در سال تحصیلی ۸۳-۸۲ بودند، انتخاب شدند. علت گزینش فوق این بود که احتمالاً آن سازمانها دارای برنامه‌ریزی بهتر و مناسب‌تری در آموزش پیش‌دبستانی بوده‌اند. سپس متناسب با نمونه مورد مطالعه و تعداد دانش‌آموزان استانهای منتخب، از بین دانش‌آموزان دختر و پسر، نمونه مورد نظر انتخاب شدند. نمونه کودکان عادی در استانهای مورد مطالعه عبارت‌اند از: استان تهران ۶۱۴ نفر (شهر تهران ۳۹۳ نفر و شهرستانهای تهران ۲۲۱ نفر)، استان آذربایجان شرقی ۱۱۰ نفر، استان مازندران ۷۲ نفر، استان گیلان ۷۵ نفر، استان همدان ۵۰ نفر، استان مرکزی ۴۵ نفر، استان اردبیل ۳۵ نفر، و استان سمنان ۲۱ نفر. ضمناً نمونه کودکان کم‌توان ذهنی، برای استانها عبارت‌اند از: استان تهران ۱۰۸ نفر (شهر تهران ۷۵ نفر و شهرستانهای تهران ۳۳ نفر)، استان آذربایجان شرقی ۲۱ نفر، استان مازندران ۱۸ نفر، استان همدان ۱۰ نفر، استان سمنان ۷ نفر و استان مرکزی ۷ نفر. در جدول ۱ ویژگیهای جنسی و سنی آزمودنیها آورده شده است.

ابزار

سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی، مبتنی بر اهداف و شاخصهای مذکور نیز از مجموع اهداف و شاخصهای برنامه‌های پیش‌دبستانی حیطه رویکردها به یادگیری در چند ایالت امریکا، و با محوریت آموزش و پرورش ایالت واشنگتن (۲۰۰۵) است. این آزمون از پنج مؤلفه تشکیل شده است که عبارت اند از: کنجکاو و علاقه، ابتکار، پایداری و توجه، خلاقیت و نوآوری، و تعمق و تفسیر.

جدول ۱- جنسیت و دامنه سنی آزمودنیها در مرحله مقدماتی و نهایی

| دامنه سنی | جنسیت | | متغیرها | |
|-----------|-------|------|--------------|---------------|
| | پسر | دختر | گروهها | |
| ۵-۶ | ۸۰ | ۸۰ | عادی | مرحله مقدماتی |
| ۷-۸ | ۲۰ | ۲۰ | کم‌توان ذهنی | |
| ۵-۶ | ۴۸۲ | ۵۴۰ | عادی | مرحله نهایی |
| ۷-۸ | ۸۱ | ۹۰ | کم‌توان ذهنی | |

مؤلفه کنجکاو و علاقه از ۱۶ سؤال تشکیل شده است. هدف این مؤلفه، ارزیابی میزان کنجکاو و علاقه‌مندی کودک به یادگیری چیزهای تازه و کسب تجارب جدید است. در سؤالهای این مؤلفه، مواردی چون پرسش کردن از دیگران، نشان دادن علاقه به امور و اشیاء، جست‌وجوی اطلاعات و کسب تجارب جدید مشاهده می‌شود. مؤلفه **ابتکار** دارای ۱۵ سؤال است. هدف این مؤلفه، ارزیابی میزان ابتکار کودک است. محتوای سؤالهای این مؤلفه، مواردی چون فعالیتهای جدید، پیشنهاد کمک به کار در کلاس، برنامه‌ریزی برای فعالیت، توانایی تصمیم‌گیری مستقل، شرکت در بازیهای تخیلی و هنری، استفاده از مواد برای عملی ساختن یک عقیده، تفاوت قائل شدن بین مخاطره مناسب و نامناسب، و استفاده از همه حواس برای یادگیری را شامل می‌شود. مؤلفه **پایداری و توجه** ۱۷ سؤال را در برمی‌گیرد. هدف این مؤلفه، ارزیابی میزان توجه و پایداری کودک در مواقعی است که با چالش مواجه می‌شود. سؤالهای مؤلفه فوق، شامل مواردی مانند تمرکز بر تکالیف، تداوم فعالیتهای در یک دوره زمانی، پافشاری در تکمیل تکالیف، پذیرش کمک از جانب دیگران، توانایی داشتن اراده و پی‌گیری آن،

توانایی درگیر ماندن بر روی یک تجربه یا آزمایش، و پذیرش چالشهای منطقی و کنار آمدن با ناکامی است. مؤلفهٔ **خلاقیت و نوآوری** دارای ۱۶ سؤال است. هدف این مؤلفه ارزیابی خلاقیت و نوآوری کودک در فعالیتهای روزمره مثابه می‌شود. سؤالهای مؤلفه خلاقیت و نوآوری مواردی چون ابداع بازیهای جدید، استفاده از تخیل در خلق نظرهای جدید، بیان عقاید خود از طریق هنر، ساخت واژه‌ها و داستانها، استفاده از بازیهای نمایشی و رمزی، تغییر داستان با افزودن شخصیتها، استفاده از تخیل و انعطاف‌پذیری در آزمایش کردن، استفاده از شیوه‌های نو برای بررسی اشیاء، انتخاب فعالیتهای آشنا، و بازنمایی واقعیت به شیوه‌های متنوع را در برمی‌گیرد. مؤلفهٔ **تعمق و تفسیر**، شامل ۱۴ سؤال است. هدف این مؤلفه، ارزیابی یادگیری کودک از تجارب خود است. محتوای سؤالهای مؤلفهٔ تعمق و تفسیر، فکر کردن و حرف زدن با صدای بلند، مورد بررسی قرار دادن مشکلات به جای استفاده از آزمایش و خطا، استفاده از شیوه‌های متنوع برای بیان افکار و عقاید، طراحی اهداف و فعالیتهای براساس تجارب گذشته، تعمیم عقاید و پیشنهادات، استفاده از تجارب گذشته برای موقعیتهای جدید، و تشکیل فرضیه برای علت و معلول را شامل می‌شود.

هر یک از گویه‌ها دارای چهار گزینه است. این گزینه‌ها عبارت‌اند از: هنوز نه، تا حدودی، چیرگی تقریبی و چیرگی کامل. نمرهٔ هر گزینه به ترتیب صفر، یک، دو، و سه است. هر یک از گزینه‌ها نشان‌دهندهٔ میزان برخورداری کودک از شاخص مورد نظر، یا میزان مشاهدهٔ آن شاخص، در کودک است که از جانب مربی پر می‌شود. ضمناً جمع نمرات هم برای هر مؤلفه و هم برای کل پرسشنامه محاسبه می‌شود.

روش اجرا

پس از استخراج شاخصها و تهیهٔ فرم اولیه، فرم مذکور بر روی یک نمونهٔ ۲۰۰ نفری از دانش‌آموزان پایهٔ آمادگی (۱۶۰ دانش آموز عادی و ۴۰ دانش‌آموز کم‌توان ذهنی) دختر و پسر اجرا شد. با بررسی ویژگیهای روان‌سنجی پرسشنامه در مرحلهٔ مقدماتی، فرم نهایی آماده شد. به منظور اجرای پرسشنامه، در مورد نمونهٔ پژوهش، از هر یک از استانهای منتخب، یک نفر به مثابه نماینده و با سمت مسئول اجرایی، استان به پژوهشکدهٔ کودکان استثنایی دعوت شد و در یک کارگاه دو روزه شرکت کرد. در این

کارگاه اهداف، روش اجرا، آشنایی با ابزار، چگونگی استفاده از آن، تسلط افراد بر اجرا، چگونگی نمونه گیری و مسائل مربوط به پژوهش آموزش داده شد. وظیفه مسئولان اجرایی برپایی کارگاه و آموزش مربیان در زمینه چگونگی اجرای ابزار و بررسی کیفیت آمادگی آنها برای استفاده از ابزار بود. پس از کسب آموزشهای لازم، طبق برآورد نمونه مورد مطالعه، مربیان طی یک دوره زمانی یک ماهه، به سنجش کودکان در حیطه رویکردها به یادگیری پرداختند. هر مربی با توجه به انتظارات و زمان منظور شده و با توجه به راهنمای مشاهده‌ای که در اختیارش گذاشته شده بود، به بررسی پنج کودک پرداخت. از مربیان خواسته شده بود که هیچ سؤالی را بدون جواب نگذارند و برای پاسخ دادن به هر سؤال، اصول مربوط به مشاهده را رعایت کنند. ضمناً در فرایند آموزش مربیان در استانها، نظارت کافی و نزدیک بر کیفیت آموزش و اجرا به عمل آمد. سپس ارزیابیهای انجام شده بوسیله مسئولان، اجرایی استانهای منتخب، جمع‌آوری شد. نمونه دانش‌آموزان عادی استانها به ترتیب عبارت‌اند از: شهر تهران ۳۹۳ نفر، شهرستانهای تهران ۲۲۱ نفر، مرکزی ۴۵ نفر، سمنان ۲۱ نفر، مازندران ۷۲ نفر، نمونه دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی استانها نیز به ترتیب عبارت‌اند از شهر تهران ۷۵ نفر، شهرستانهای تهران ۳۳ نفر، مرکزی ۷ نفر، سمنان ۷ نفر، مازندران ۱۸ نفر، همدان ۱۰ نفر، آذربایجان شرقی ۲۱ نفر.

یافته‌ها

شیوه‌های کلاسیک تحلیل سؤال بر قدرت تشخیص و درجه دشواری سؤال تأکید دارند. برای تعیین قدرت تشخیص سؤال که گاهی اوقات روایی سؤال نیز نامیده می‌شود، روش همبستگی دو رشته‌ای که در آن همبستگی هر سؤال با نمره کل محاسبه می‌شود، مورد استفاده قرار گرفت. در جدولهای ۱ تا ۵ ضرایب تشخیص سؤالهای مؤلفه‌های پرسشنامه (سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی در حیطه رویکردها به یادگیری) به تفکیک همبستگی هر سؤال یا گویه با نمره کل مؤلفه و همبستگی هر سؤال یا گویه با نمره کل پرسشنامه ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود ضرایب تشخیص براساس همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه و همچنین با نمره کل پرسشنامه برآورد شده است. بالاترین

جدول ۲ - ضرایب تشخیص مؤلفه کنجاوی و علاقه

| گویه‌ها | کودکان عادی | | کودکان کم توان ذهنی | | کل | |
|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه |
| ۱ | ۰/۷۵۳ | ۰/۶۷۲ | ۰/۸۹۳ | ۰/۸۱۰ | ۰/۸۰۵ | ۰/۷۳۱ |
| ۲ | ۰/۷۱۶ | ۰/۶۲۲ | ۰/۸۱۲ | ۰/۷۱۸ | ۰/۷۶۵ | ۰/۶۸۴ |
| ۳ | ۰/۷۱۴ | ۰/۶۷۹ | ۰/۸۴۶ | ۰/۷۹۰ | ۰/۷۶۰ | ۰/۷۲۴ |
| ۴ | ۰/۷۲۰ | ۰/۶۴۹ | ۰/۸۹۰ | ۰/۸۴۰ | ۰/۷۸۲ | ۰/۷۲۱ |
| ۵ | ۰/۷۴۳ | ۰/۶۴۳ | ۰/۸۸۸ | ۰/۷۹۳ | ۰/۸۰۴ | ۰/۷۲۰ |
| ۶ | ۰/۶۹۹ | ۰/۶۴۲ | ۰/۸۵۴ | ۰/۸۰۸ | ۰/۷۵۴ | ۰/۷۰۷ |
| ۷ | ۰/۵۹۱ | ۰/۴۸۷ | ۰/۸۰۲ | ۰/۷۱۴ | ۰/۶۹۸ | ۰/۶۱۵ |
| ۸ | ۰/۷۴۱ | ۰/۶۸۶ | ۰/۸۸۹ | ۰/۸۳۲ | ۰/۸۱۱ | ۰/۷۶۴ |
| ۹ | ۰/۷۶۸ | ۰/۶۷۰ | ۰/۸۶۶ | ۰/۸۱۶ | ۰/۸۱۱ | ۰/۷۳۳ |
| ۱۰ | ۰/۷۱۸ | ۰/۶۳۰ | ۰/۸۲۰ | ۰/۷۸۳ | ۰/۷۵۹ | ۰/۶۸۶ |
| ۱۱ | ۰/۷۶۹ | ۰/۷۳۶ | ۰/۸۹۲ | ۰/۸۶۳ | ۰/۸۱۱ | ۰/۷۸۰ |
| ۱۲ | ۰/۸۱۲ | ۰/۷۲۵ | ۰/۹۱۷ | ۰/۸۷۱ | ۰/۸۵۲ | ۰/۷۸۴ |
| ۱۳ | ۰/۷۵۸ | ۰/۷۰۶ | ۰/۸۸۶ | ۰/۸۳۳ | ۰/۸۳۳ | ۰/۷۷۱ |
| ۱۴ | ۰/۷۶۵ | ۰/۶۹۹ | ۰/۸۷۱ | ۰/۸۳۹ | ۰/۸۰۸ | ۰/۷۵۸ |
| ۱۵ | ۰/۶۹۳ | ۰/۶۶۶ | ۰/۸۲۳ | ۰/۷۹۹ | ۰/۷۵۹ | ۰/۷۴۰ |
| ۱۶ | ۰/۷۳۶ | ۰/۶۷۲ | ۰/۸۴۲ | ۰/۸۱۳ | ۰/۷۸۴ | ۰/۷۳۳ |

میزان همبستگی، مربوط به گویه شماره ۱۲ (۰/۷۸۴) است. ضمناً پایین‌ترین ضریب همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه، متعلق به گویه شماره ۷ به میزان (۰/۶۱۵) است. به طور کلی ضرایب تشخیص به دست آمده، براساس همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه بین ۰/۶۹۸ تا ۰/۸۵۲ قرار دارد و ضرایب محاسبه شده براساس همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه بین ۰/۶۱۵ تا ۰/۷۸۴ واقع شده است. با توجه به ضرایب جدول ۲ می‌توان نتیجه گرفت که گویه‌های مؤلفه کنجاوی و علاقه از قدرت تشخیص بالایی برخوردار هستند.

ضمناً ضرایب تشخیص برای گروه‌های عادی و کم‌توان ذهنی نیز به صورت جداگانه محاسبه شده است. ضرایب فوق نیز حاکی از قدرت تشخیص بالای گویه‌های مؤلفه کنجاوی و علاقه هستند.

جدول ۳ همبستگی هر گویه بانمره کل مؤلفه و با نمره کل پرسشنامه را برای گویه‌های مؤلفه ابتکار نشان می‌دهد.

جدول ۳- ضرایب تشخیص مؤلفه ابتکار

| گویه‌ها | کودکان عادی | | کودکان کم توان ذهنی | | کل |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------|
| | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | |
| ۱ | ۰/۵۷۴ | ۰/۵۱۲ | ۰/۸۲۷ | ۰/۷۷۰ | ۰/۶۸۴ |
| ۲ | ۰/۶۲۳ | ۰/۵۴۶ | ۰/۸۰۵ | ۰/۷۳۸ | ۰/۷۰۸ |
| ۳ | ۰/۷۲۰ | ۰/۶۵۷ | ۰/۸۰۵ | ۰/۷۷۱ | ۰/۷۵۳ |
| ۴ | ۰/۵۵۵ | ۰/۴۸۱ | ۰/۷۵۷ | ۰/۶۷۵ | ۰/۶۱۵ |
| ۵ | ۰/۷۵۱ | ۰/۶۹۹ | ۰/۸۵۶ | ۰/۸۰۰ | ۰/۷۹۱ |
| ۶ | ۰/۷۶۸ | ۰/۷۱۸ | ۰/۸۳۶ | ۰/۸۱۴ | ۰/۸۱۹ |
| ۷ | ۰/۷۰۸ | ۰/۶۴۲ | ۰/۸۴۷ | ۰/۸۴۷ | ۰/۷۷۶ |
| ۸ | ۰/۷۵۱ | ۰/۷۱۰ | ۰/۸۵۶ | ۰/۸۳۵ | ۰/۷۹۸ |
| ۹ | ۰/۷۶۳ | ۰/۷۳۳ | ۰/۷۷۲ | ۰/۷۶۵ | ۰/۷۹۰ |
| ۱۰ | ۰/۷۱۸ | ۰/۶۶۹ | ۰/۷۶۴ | ۰/۷۶۸ | ۰/۷۶۴ |
| ۱۱ | ۰/۷۷۰ | ۰/۷۴۳ | ۰/۸۳۷ | ۰/۸۳۱ | ۰/۸۱۸ |
| ۱۲ | ۰/۷۷۲ | ۰/۷۵۹ | ۰/۸۳۸ | ۰/۸۳۰ | ۰/۸۲۱ |
| ۱۳ | ۰/۷۷۴ | ۰/۷۴۲ | ۰/۸۵۰ | ۰/۸۴۵ | ۰/۸۲۰ |
| ۱۴ | ۰/۷۱۵ | ۰/۶۶۴ | ۰/۸۵۸ | ۰/۸۳۸ | ۰/۷۹۳ |
| ۱۵ | ۰/۶۹۹ | ۰/۶۴۷ | ۰/۸۳۷ | ۰/۸۰۸ | ۰/۷۷۸ |

جدول ۳ ضرایب تشخیص گویه‌ها را به صورت همبستگی با نمره کل هر مؤلفه و با نمره کل پرسشنامه محاسبه کرده است. بالاترین ضریب تشخیص متعلق به گویه شماره ۱۲ به میزان (۰/۸۲۱) و پایین‌ترین ضریب مربوط به گویه شماره ۴ با مقدار (۰/۶۱۵) است. ضمناً در قسمت همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه بالاترین ضریب تشخیص برای گویه شماره ۱۲ (۰/۸۱۲) و پایین‌ترین ضریب مربوط به گویه شماره ۴ به میزان (۰/۵۴۸) است. همچنین ضریب تشخیص گویه‌ها برای گروه عادی و کم توان ذهنی نیز به تفکیک محاسبه شده است. نتایج جدول ۳ بیانگر آن است که گویه‌های مؤلفه ابتکار از ضریب تشخیص نسبتاً بالایی برخوردار هستند.

جدول ۴ ضرایب تشخیص گویه‌های مؤلفه‌ پایداری و توجه را به تفکیک برای گروه عادی، گروه کم‌توان ذهنی و همچنین به صورت کل نشان می‌دهد.

جدول ۴ - ضرایب تشخیص مؤلفه‌ پایداری و توجه

| گویه‌ها | کودکان عادی | | کودکان کم توان ذهنی | | کل | |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه |
| ۱ | ۰/۷۰۳ | ۰/۶۲۴ | ۰/۷۷۴ | ۰/۶۸۸ | ۰/۷۵۰ | ۰/۶۸۱ |
| ۲ | ۰/۷۷۲ | ۰/۶۷۵ | ۰/۸۴۵ | ۰/۷۲۲ | ۰/۸۰۶ | ۰/۷۱۵ |
| ۳ | ۰/۷۶۸ | ۰/۶۵۱ | ۰/۸۴۵ | ۰/۷۴۲ | ۰/۸۰۶ | ۰/۷۰۷ |
| ۴ | ۰/۷۲۳ | ۰/۶۶۸ | ۰/۸۴۱ | ۰/۷۷۳ | ۰/۷۶۴ | ۰/۷۱۲ |
| ۵ | ۰/۷۱۰ | ۰/۷۳۰ | ۰/۷۸۱ | ۰/۸۰۳ | ۰/۷۵۵ | ۰/۷۷۳ |
| ۶ | ۰/۶۵۶ | ۰/۵۹۴ | ۰/۷۵۰ | ۰/۶۷۵ | ۰/۶۹۰ | ۰/۶۲۷ |
| ۷ | ۰/۴۴۲ | ۰/۲۸۶ | ۰/۵۶۲ | ۰/۴۲۵ | ۰/۴۴۷ | ۰/۳۰۱ |
| ۸ | ۰/۷۸۸ | ۰/۶۶۷ | ۰/۸۴۱ | ۰/۷۱۳ | ۰/۸۱۴ | ۰/۷۰۶ |
| ۹ | ۰/۷۶۴ | ۰/۷۳۲ | ۰/۷۹۵ | ۰/۷۸۳ | ۰/۸۰۵ | ۰/۷۸۶ |
| ۱۰ | ۰/۶۱۰ | ۰/۶۱۹ | ۰/۷۷۰ | ۰/۷۵۷ | ۰/۶۸۰ | ۰/۶۸۴ |
| ۱۱ | ۰/۸۰۲ | ۰/۷۰۶ | ۰/۸۸۴ | ۰/۷۸۸ | ۰/۸۳۶ | ۰/۷۵۴ |
| ۱۲ | ۰/۵۸۸ | ۰/۵۰۷ | ۰/۷۷۳ | ۰/۸۰۷ | ۰/۶۷۰ | ۰/۶۲۱ |
| ۱۳ | ۰/۵۳۵ | ۰/۴۴۳ | ۰/۷۲۶ | ۰/۶۸۴ | ۰/۶۲۱ | ۰/۵۵۳ |
| ۱۴ | ۰/۷۶۳ | ۰/۷۲۷ | ۰/۸۱۹ | ۰/۸۱۷ | ۰/۸۰۷ | ۰/۷۸۴ |
| ۱۵ | ۰/۷۵۴ | ۰/۷۱۱ | ۰/۸۴۳ | ۰/۷۹۸ | ۰/۷۹۱ | ۰/۷۵۲ |
| ۱۶ | ۰/۷۶۶ | ۰/۶۸۸ | ۰/۸۰۷ | ۰/۷۲۶ | ۰/۷۹۵ | ۰/۷۲۸ |
| ۱۷ | ۰/۶۰۱ | ۰/۵۰۵ | ۰/۷۴۳ | ۰/۶۶۹ | ۰/۶۷۶ | ۰/۶۰۲ |

ضرایب تشخیص گویه‌های مؤلفه‌های پایداری و توجه در جدول ۴ بیانگر آن است که گویه‌های این مؤلفه دارای قدرت تشخیصی نسبتاً بالایی هستند. در بخش همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه، بالاترین ضریب ۰/۸۳۶ برای گویه شماره ۱۱ و پایین‌ترین ضریب ۰/۴۴۷ برای گویه شماره ۷ است. در بخش همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه نیز ضرایب تشخیص بین ۰/۳۰۱ و ۰/۷۸۶ قرار دارند. بالاترین ضریب به گویه شماره ۹ و پایین‌ترین ضریب به گویه شماره ۷ تعلق دارد. صرف‌نظر از گویه شماره ۷ که ضریب تشخیص ضعیف‌تری دارد، اکثر گویه‌ها دارای قدرت تشخیصی

بالایی هستند. قدرت تشخیص محاسبه شده برای هر گویه در گروه کودکان عادی و در گروه کودکان کم‌توان ذهنی نیز در جدول ۴ آورده شده است. جدول ۵ ضرایب تشخیص گویه‌های مؤلفه خلاقیت و نوآوری را به صورت همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه و همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه نشان می‌دهد.

جدول ۵ - ضرایب تشخیص مؤلفه خلاقیت و نوآوری

| گویه‌ها | کودکان عادی | | کودکان کم توان ذهنی | | کل | |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه |
| ۱ | ۰/۷۴۷ | ۰/۶۸۱ | ۰/۸۱۲ | ۰/۷۶۶ | ۰/۷۱۸ | ۰/۷۷۴ |
| ۲ | ۰/۷۵۴ | ۰/۶۸۱ | ۰/۸۴۹ | ۰/۷۹۶ | ۰/۷۴۱ | ۰/۸۰۰ |
| ۳ | ۰/۷۸۳ | ۰/۶۸۳ | ۰/۸۰۵ | ۰/۶۸۷ | ۰/۷۱۲ | ۰/۸۰۴ |
| ۴ | ۰/۷۵۳ | ۰/۶۷۳ | ۰/۸۲۶ | ۰/۶۸۷ | ۰/۷۲۱ | ۰/۷۹۵ |
| ۵ | ۰/۶۹۸ | ۰/۶۸۵ | ۰/۸۰۸ | ۰/۸۱۸ | ۰/۷۵۸ | ۰/۷۶۰ |
| ۶ | ۰/۷۳۸ | ۰/۶۴۶ | ۰/۸۲۹ | ۰/۷۱۰ | ۰/۶۹۲ | ۰/۷۷۳ |
| ۷ | ۰/۷۵۷ | ۰/۶۷۷ | ۰/۸۵۲ | ۰/۷۴۲ | ۰/۷۳۴ | ۰/۸۰۴ |
| ۸ | ۰/۷۱۰ | ۰/۶۳۹ | ۰/۸۲۲ | ۰/۶۴۴ | ۰/۶۹۱ | ۰/۷۶۱ |
| ۹ | ۰/۷۷۲ | ۰/۶۶۱ | ۰/۸۵۲ | ۰/۶۷۷ | ۰/۶۹۹ | ۰/۸۰۲ |
| ۱۰ | ۰/۷۷۱ | ۰/۶۹۶ | ۰/۸۵۶ | ۰/۷۲۲ | ۰/۷۵۰ | ۰/۸۱۹ |
| ۱۱ | ۰/۶۹۷ | ۰/۶۰۴ | ۰/۷۹۵ | ۰/۷۰۲ | ۰/۶۷۳ | ۰/۷۵۰ |
| ۱۲ | ۰/۷۷۳ | ۰/۷۳۴ | ۰/۷۶۴ | ۰/۷۴۵ | ۰/۷۷۲ | ۰/۸۰۶ |
| ۱۳ | ۰/۷۸۴ | ۰/۷۲۲ | ۰/۸۵۹ | ۰/۷۴۶ | ۰/۷۶۴ | ۰/۸۲۳ |
| ۱۴ | ۰/۷۵۵ | ۰/۷۱۸ | ۰/۸۵۱ | ۰/۷۱۸ | ۰/۷۶۲ | ۰/۸۰۴ |
| ۱۵ | ۰/۷۷۴ | ۰/۷۲۲ | ۰/۸۵۱ | ۰/۷۳۲ | ۰/۷۶۶ | ۰/۸۱۸ |
| ۱۶ | ۰/۶۸۵ | ۰/۶۸۷ | ۰/۸۱۲ | ۰/۷۶۷ | ۰/۷۵۸ | ۰/۷۵۸ |

بالاترین ضریب تشخیص در بخش همبستگی هر گویه با کل مؤلفه ۰/۸۲۳ مربوط به گویه شماره ۱۳ و پایین‌ترین ضریب متعلق به گویه شماره ۱۱ به میزان ۰/۷۵۰ است. در بخش همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه، بالاترین و پایین‌ترین ضریب تشخیص به ترتیب ۰/۷۷۲ و ۰/۶۷۳ هستند که به گویه‌های شماره ۱۲ و ۱۱ تعلق دارند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، گویه‌های مؤلفه خلاقیت و نوآوری به طور کلی از ضرایب تشخیص بالایی برخوردار هستند. محاسبه ضرایب تشخیص به صورت

جداگانه و برای گروه کودکان عادی و گروه کودکان کم‌توان ذهنی نیز این مطلب را اثبات می‌کند.

جدول ۶ ضرایب تشخیص گویه‌های مؤلفه تعمق و تفسیر را به صورت کلی و به شکل تفکیک شده برای گروه کودکان عادی و گروه کودکان کم‌توان ذهنی نشان می‌دهد.

جدول ۶- ضرایب تشخیص مؤلفه تعمق و تفسیر

| گویه‌ها | کودکان عادی | | کودکان کم‌توان ذهنی | | کل | |
|---------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه | همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه | همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه |
| ۱ | ۰/۶۱۱ | ۰/۵۹۰ | ۰/۸۱۳ | ۰/۷۳۸ | ۰/۷۱۷ | ۰/۷۰۳ |
| ۲ | ۰/۷۲۲ | ۰/۵۹۵ | ۰/۸۶۷ | ۰/۸۲۲ | ۰/۷۸۹ | ۰/۷۶۵ |
| ۳ | ۰/۴۸۲ | ۰/۴۰۰ | ۰/۷۰۸ | ۰/۶۶۰ | ۰/۵۴۴ | ۰/۴۸۰ |
| ۴ | ۰/۷۳۱ | ۰/۶۷۹ | ۰/۸۱۲ | ۰/۷۶۳ | ۰/۷۸۳ | ۰/۷۳۹ |
| ۵ | ۰/۷۸۸ | ۰/۷۴۵ | ۰/۸۰۶ | ۰/۷۶۰ | ۰/۸۱۹ | ۰/۷۸۲ |
| ۶ | ۰/۶۷۷ | ۰/۶۴۹ | ۰/۸۴۳ | ۰/۸۰۹ | ۰/۷۷۱ | ۰/۷۵۲ |
| ۷ | ۰/۷۲۳ | ۰/۶۵۸ | ۰/۸۶۳ | ۰/۸۱۱ | ۰/۷۹۱ | ۰/۷۴۳ |
| ۸ | ۰/۷۷۶ | ۰/۷۲۲ | ۰/۸۷۱ | ۰/۸۲۷ | ۰/۸۲۶ | ۰/۷۸۴ |
| ۹ | ۰/۷۷۶ | ۰/۷۰۱ | ۰/۸۳۶ | ۰/۷۵۵ | ۰/۸۱۴ | ۰/۷۵۲ |
| ۱۰ | ۰/۷۸۴ | ۰/۷۰۶ | ۰/۸۱۳ | ۰/۷۱۸ | ۰/۸۲۴ | ۰/۷۵۸ |
| ۱۱ | ۰/۸۰۰ | ۰/۷۱۹ | ۰/۸۶۶ | ۰/۷۶۹ | ۰/۸۴۳ | ۰/۷۷۵ |
| ۱۲ | ۰/۸۲۱ | ۰/۷۴۷ | ۰/۸۶۹ | ۰/۷۷۴ | ۰/۸۵۴ | ۰/۷۹۰ |
| ۱۳ | ۰/۸۰۹ | ۰/۷۳۰ | ۰/۸۳۲ | ۰/۷۴۲ | ۰/۸۴۰ | ۰/۷۷۳ |
| ۱۴ | ۰/۷۶۷ | ۰/۶۹۴ | ۰/۸۴۴ | ۰/۷۶۱ | ۰/۸۰۹ | ۰/۷۴۸ |

برآورد جدول ۶ حاکی از آن است که گویه‌های مؤلفه تعمق و تفسیر در دو بخش همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه و همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه، دارای قدرت تشخیصی بالایی هستند. ضرایب تشخیص گویه‌ها در بخش همبستگی هر گویه با نمره کل مؤلفه بین ۰/۵۴۴ و ۰/۸۵۴ قرار دارد، و در بخش همبستگی هر گویه با نمره کل پرسشنامه ضرایب تشخیص بین ۰/۴۸۰ و ۰/۷۹۰ واقع شده‌اند. در هر دو بخش اکثر ضرایب بالای ۰/۷ و ۰/۸ هستند. این نکته را در محاسبه تفکیکی ضرایب تشخیص گویه‌ها برای گروه‌های عادی و کم‌توان ذهنی نیز می‌توان مشاهده کرد.

همسانی درونی^{۲۰} کل پرسشنامه و پنج خرده پرسشنامه آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ^{۲۱} برآورد شد. دامنه ضریب آلفای کرونباخ از صفر تا یک است و ضریب اعتبار ۰/۷ تا ۰/۸ کافی به نظر می‌رسد (شریفی، ۱۳۷۷). ضرایب آلفا برای هر یک از مؤلفه‌ها و به تفکیک کودکان عادی، کودکان کم‌توان ذهنی و کل در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۷ - ضرایب اعتبار مؤلفه‌ها و کل پرسشنامه (آلفای کرونباخ)

| کل | کودکان کم‌توان ذهنی | کودکان عادی | گروهها مؤلفه‌ها |
|------|---------------------|-------------|--------------------|
| ۰/۹۶ | ۰/۹۸ | ۰/۹۴ | کنجکاوی و علاقه |
| ۰/۹۵ | ۰/۹۷ | ۰/۹۳ | ابتکار |
| ۰/۹۵ | ۰/۹۶ | ۰/۹۷ | پایداری و توجه |
| ۰/۹۶ | ۰/۹۷ | ۰/۹۵ | خلاقیت و نوآوری |
| ۰/۹۵ | ۰/۹۶ | ۰/۹۸ | تعمق و تفسیر |
| ۰/۹۸ | ۰/۹۹ | ۰/۹۸ | کل پرسشنامه |

همان‌گونه که در جدول ۷ مشاهده می‌شود، ضرایب آلفا در همه مؤلفه‌ها و گروههای عادی و کم‌توان ذهنی، و در کل پرسشنامه در سطح بسیار بالایی قرار دارد و دامنه آن از ۰/۹۳ تا ۰/۹۹ است. این ضرایب آلفا در سطح مورد انتظار و رضایت‌بخشی قرار دارند.

مهم‌ترین پرسش درباره هر نوع روش اندازه‌گیری و سنجش این است که آن روش تا چه اندازه روا است؟ مقصود این است که ابزار سنجش چیزی را اندازه بگیرد که برای اندازه‌گیری آن ساخته شده است؛ از طرف دیگر مهم‌ترین عاملی که در ارزشیابی یک ابزار اندازه‌گیری مورد توجه قرار می‌گیرد، مناسب بودن، و با معنا و مفید بودن استنباطهای خاصی است که از نمره‌های حاصل از آن به عمل می‌آید. به منظور تأیید این گونه استنباطها لازم است شواهدی گردآوری شود که در فرهنگ روان‌سنجی، رواسازی گفته می‌شود (هومن، ۱۳۸۰)

روایی محتوا اساساً مستلزم بررسی منظم محتوای آزمون به منظور این است که آیا آزمون، نمونه معرفی از حیطة رفتاری مورد اندازه گیری را در برمی گیرد؟ در این پژوهش محتوای پرسشنامه برگرفته از اهداف و شاخصهای رشدی حیطة رویکردها به یادگیری در چندین ایالت کشور امریکا است. این اهداف و شاخصها به صورت استانداردهای پیش‌بستانی در کشور مذکور مورد استفاده قرار می‌گیرد. براساس اهداف و استانداردهای مذکور در حیطة رویکردها به یادگیری، نگارنده کتابی با عنوان اهداف و شاخصهای برنامه‌های پیش‌بستانی در حیطة رویکردها به یادگیری تألیف کرد. اهداف و شاخصهای استاندارد شده کتاب مذکور در واقع ترجمه اهداف و شاخصهای استاندارد شده پیش‌بستانی در چند ایالت است. در ضمن محتوای پرسشنامه که شامل پنج مؤلفه و ۷۸ سؤال است به رؤیت چند نفر از متخصصان رسید و تلاش شد در عین رعایت امانت در محتوای استانداردها، شیوه نگارش سؤالات روان‌تر و برای مربیان قابل فهم‌تر باشد. همچنین سؤالات در اختیار چند مربی پیش‌دبستانی قرار گرفت تا میزان درک و فهم آنان از محتوای پرسشنامه مورد بررسی قرار گیرد. در نهایت با توجه به مراحل فوق محتوای پرسشنامه جهت اجرای مقدماتی آماده شد.

بنا به تعریف، یک آزمون در صورتی دارای روایی سازه است که نمرات حاصل از اجرای آن، به مفاهیم یا سازه‌های نظریه مورد نظر مربوط باشند (کرونباخ، ۱۹۷۰). روایی سازه به شیوه‌های مختلفی برآورد می‌شود. یکی از روشهایی که به مثابه شاهدی بر روایی سازه تلقی می‌شود، **تمایزگذاری گروهی**^{۲۲} است. در این پژوهش روایی سازه از طریق تفاوت‌های گروهی، مورد بررسی قرار گرفته است.

برای تمایزگذاری گروهی، تفاوت میانگینهای دو گروه از افراد مورد مطالعه؛ یعنی کودکان عادی و کودکان کم‌توان ذهنی مورد مقایسه قرار گرفت؛ برای مقایسه تفاوت میانگینها از آزمون t برای مقایسه تفاوت دو میانگین مستقل استفاده شد. میانگین دو گروه در هر یک از مؤلفه‌ها با یکدیگر مقایسه شد. ضمناً میانگین نمرات دو گروه کودکان عادی و کودکان کم‌توان ذهنی در کل پرسشنامه نیز با استفاده از آزمون t مقایسه شد. در صورتی که براساس آزمون t بین میانگینهای مذکور، تفاوت معناداری مشاهده شود، حاکی از آن است که عملکرد دو گروه با یکدیگر در آزمون و مؤلفه‌های مربوط به آن، دارای تفاوت معناداری است و می‌توان از این امر به مثابه شاهدی برای

روایی سازه کل پرسشنامه و همچنین مؤلفه‌های آن استفاده کرد. نتایج مقایسه میانگینهای دو گروه کودکان عادی و کودکان کم‌توان ذهنی در جدول ۸ آورده شده است.

جدول ۸ - مقایسه میانگینهای دو گروه کودکان عادی و کم‌توان ذهنی به مثابه شاهد روایی سازه

| سطح معناداری (p) | مشخص آماری (t) | تفاوت میانگینها | میانگین گروه کودکان کم‌توان ذهنی | میانگین گروه کودکان عادی | شاخصهای آماری مؤلفه‌ها |
|------------------|----------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------|
| ۰/۰۰۱ | ۱۳/۲۷ | ۱۴/۸۱ | ۱۹/۸۶ | ۳۴/۶۷ | کنجکاو و علاقه |
| ۰/۰۰۱ | ۱۵/۷۳ | ۱۴/۹۸ | ۱۶/۷ | ۳۱/۶۸ | ابتکار |
| ۰/۰۰۱ | ۱۳/۹۶ | ۱۴/۱۸ | ۲۱/۲۵ | ۳۵/۴۲ | پایداری و توجه |
| ۰/۰۰۱ | ۱۹/۷۵ | ۱۷/۷۲ | ۸/۹۶ | ۲۶/۶۸ | خلاقیت و نوآوری |
| ۰/۰۰۱ | ۱۹/۶۲ | ۱۶/۰۶ | ۹/۵۳ | ۲۵/۵۸ | تعمق و تفسیر |
| ۰/۰۰۱ | ۱۹/۱۰ | ۲۷/۷۷ | ۷۶/۲۴ | ۱۵۳/۹۷ | کل |

با توجه به نتایج جدول فوق و عنایت به این مطلب که تفاوت میانگینهای دو گروه از لحاظ آماری در سطح بسیار بالایی ($P < ۰/۰۰۱$) معنی‌دار است، نتیجه می‌گیریم که پرسشنامه به خوبی بین دو گروه تفکیک قائل شده و از روایی تفکیکی بالایی برخوردار است.

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، ویژگیهای روان‌سنجی سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی در حیطه رویکردها به یادگیری بررسی، و برای هر یک از مؤلفه‌های پنج‌گانه سیاهه مذکور ضریب تشخیص، روایی و اعتبار محاسبه شد. نتایج این مطالعه نشان داد که ضرایب تشخیص گویه‌ها که بر اساس همبستگی هرگویه با کل مؤلفه و کل پرسشنامه برآورد شده است (جدولهای ۲، ۳، ۴، ۵ و ۶) برای کودکان عادی، کودکان کم‌توان ذهنی، و کل جمعیت مورد مطالعه، از قدرت تشخیص بالایی برخوردارند و ضریب اکثر گویه‌ها بالای ۰/۶ است.

نتایج حاصل از اعتبار سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی در

حیطه رویکردها به یادگیری که بر اساس همسانی درونی کل پرسشنامه و مؤلفه‌های آن و با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برآورد شد، نشان داد که نمرات مؤلفه‌ها و پرسشنامه از همسانی درونی بالایی (جدول ۷) برخوردارند.

ضریب اعتبار کل پرسشنامه ۰/۹۸ برآورد شده که بسیار بالاست و می‌توان نتیجه گرفت که سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی از اعتبار بالایی برخوردار است.

بر اساس یافته‌های مربوط به تمایزگذاری گروهی (کودکان عادی و کودکان کم‌توان ذهنی) به مثابه شاهد روایی سازه (روایی تفکیکی) که با مقایسه میانگینهای دو گروه عادی و کم‌توان ذهنی انجام گرفت (جدول ۸)، تفاوت معنی داری بین عملکرد دو گروه در مؤلفه‌های کنجکاوی و علاقه، ابتکار، پایداری و توجه، خلاقیت و نوآوری، تعمق و تفسیر، و کل پرسشنامه وجود دارد و می‌توان از این امر به مثابه شاهدی برای روایی سازه کل پرسشنامه و مؤلفه‌های آن استفاده کرد.

به طور خلاصه بر اساس یافته‌های حاصل از این مطالعه، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که سیاهه ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان پیش‌بستانی در حیطه رویکردها به یادگیری با در نظر گرفتن یافته‌های مربوط به ضریب تشخیص گویه‌ها، روایی و اعتبار و سهولت نمره گذاری که از جنبه‌های مهم عملی بودن آزمون به حساب می‌آیند، ابزاری مناسب برای ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان عادی و کم‌توان ذهنی در پیش از ورود به دبستان است و می‌توان از آن به مثابه وسیله‌ای روا و معتبر برای سنجش مؤلفه‌هایی (چون: الف) کنجکاوی و علاقه (ب) ابتکار، (ج) پایداری و توجه، (د) خلاقیت و نوآوری، و (ه) تعمق و تفسیر در مطالعات پژوهشی استفاده کرد.

یادداشتها

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1) early childhood education | 2) Synthesizing |
| 3) imprecise | 4) Less codified |
| 5) Curiosity and interest | 6) initiative |
| 7) persistence and attentiveness | 8) creativity and inventiveness |
| 9) reflection and interpretation | 10) self control |
| 11) Lay | 12) Dopyera |
| 13) restorative environments | 14) convergent |
| 15) divergent | 16) gifted |

- | | |
|----------------|--------------------------|
| 17) Dewey | 18) hesitation |
| 19) perplexity | 20) internal consistency |
| 21) Cronbach | 22) group discrimination |

منابع

راغب، حجت اله. (زیر چاپ). اهداف و شاخصهای برنامه‌های پیش‌بستانی در حیطه رویکردها به یادگیری. تهران: پژوهشکده کودکان استثنایی.

راغب، حجت اله. (زیر چاپ). طرح ملی ارزیابی آمادگی تحصیلی کودکان عادی و کم‌توان ذهنی در بدو ورود به دبستان در حیطه رویکردها به یادگیری. تهران: پژوهشکده کودکان استثنایی

سیف، علی اکبر. (۱۳۸۲). اندازه‌گیری، سنجش و ارزشیابی آموزشی. تهران: نشر دوران.

شریفی، حسن پاشا (۱۳۷۷). اصول روان‌سنجی و روان‌آزمایی. تهران: انتشارات رشد.

لی، مارگارت. زد، دوپیرا، جان. ای (۱۳۷۳). روش تربیت معلم کودکان پیش‌دبستانی، ترجمه ن. پارسا. تهران: سازمان چاپ و انتشارات وزارت ارشاد اسلامی.

مینائی، اصغر، (۱۳۸۵). انطباق و هنجاریابی سیاهه رفتاری آخنباخ، پرسشنامه خودسنجی و فرم

گزارش معلم. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ج ۱۹ شماره ۱، ۵۵۸-۵۲۹.

هومن، حیدرعلی. (۱۳۸۰). تحلیل داده‌های چندمتغیری در پژوهشهای رفتاری. تهران: انتشارات پارسا.

Airasian, P. (2002). *Assessment in the Classroom*. New York: McGraw – Hill.

Atkins, M. (2004) . *For Goin, For Curiosity or For Edification: Why Do We Teach and Learn ?* New York : The Continuum Publishing Group. 104-117

Boyd, E. M., Fales, A. W. (1983). Reflective Learning: key to Learning From Experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23,99-117

Bordignon, C.M., Lam, T.C.M. (2004). The early assessment conundrum: Lessons from the past, implications for the future. *Psychology in the Schools*, 41, 737-746

Carlton, M. P., Winsler, A. (1999). School readiness: the need for a paradigm shift . *School Psychology Review*, 28, 338-352.

Cronbach, L. J.(1970). *Essentials of Psychological Testing*. New York: Harper & Row.

Curtis, A. (1998). *A Curriculum for the Preschool Child*. New York: Routledge.

- La Paro, K. M., Pianta, R.C. (2000) . predicting children's competence in the early school years:A meta-analytic review.*Review of Educational Research*,70, 443-484.
- Lancaster, L. (2001). Starting at the page: The Functions of Gaze in a Young Child's Interpretation of Symbolic Forms. *Journal of Early Childhood Literacy*,1,131-152.
- Lethbridge, K., Yankou, D., Andrusyszyn, M. A. (2005). The Effects of Restorative Intervention Undergraduate Nursing Students' Capacity to Direct Attention. *Journal of Holistic Nursing*. 23, 329-347.
- Loewenstein, G. (1994). The Psychology of Curiosity: A Review and Reinterpretation. *Psychological Bulletin*, 116, 75-98.
- Meisels, S. J. (1986) . Testing four and five year olds: Response to Salzer and to Shepard and Smith. *Educational Leadership*, 44, 90-92.
- Moran, J. D., Sawyers, J.K., Moore, A. J. (1988). The Effects of Structure in Instructions and Materials on Preschoolers' Creativity . *Home Economics Research Journal*.17, 148-152.
- National Education Goals panel. (1995). *Reconsidering Children's Early Development and Learning: Toward Common Views and Vocabulary*. Washington, DC.
- Niemeyer, J., Scott-Little , C. (2001) . *Assessing Kindergarten children: A Compendium of Assessment Instruments* . Greenboro, NC: SERVE.
- North Carolina Department of Public Instruction (2002).*North Carolina Kindergarten Standards* . Learning Resources Center.
- Ryan, S. (2004). Message in a Model: Teachers responses to a court- ordered Mandate for curriculum reform. *Educational policy*. 18, 667-685.
- Thomas, A., Chess, S. (1986) . *Temperament in Clinical Practice*. NY: The Guilford press.
- Washington office of the Governor and the office of superintenden of public instruction (2005). *Washington State Early learning and Development: from Birth to Kindergarten Entry (Review Draft)*. S. L. Kagan P.R. Britto., Kauerz., K. Tarrout. OSPI .