

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۳/۱۹

فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌سنجی

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۸/۱۲

دوره هفتم، شماره ۲۶، پاییز ۱۳۹۷

صفحات: ۱۰۷ - ۸۷

روایی همزمان نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان آمل

فروغ منصوری^۱، دکتر شهره شکرزاده^{۲*}، دکتر کامبیز کامکاری^۳

Abstract

چکیده

تعیین روایی همزمان نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان آمل می‌باشد. روش پژوهش حاضر با بهره‌گیری از فناوری روان‌سنجی در حیطه پژوهش‌های روش‌شناختی محسوب می‌شود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی دانش‌آموزان و کودکان پیش‌دبستانی شهرستان آمل در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ می‌باشد که حجم جامعه بر اساس استعلام از اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل، ۱۰۵۹ نفر برآورد شده است. حجم نمونه با توجه طرح پژوهشی، ۶۰ نفر در نظر گرفته شده است. روش نمونه‌گیری نیز به صورت تصادفی خوشه‌ای می‌باشد. برای جمع‌آوری داده‌های این پژوهش از نسخه نوین

Keywords:

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت‌الله آملی

۲. *نویسنده مسئول: دکتری تخصصی روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات shohreh_shokrzadeh@yahoo.com

۳. دکتری تخصصی روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر

هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت تعیین روایی همزمان از مدل آماری ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است که یافته‌ها نشان داد، بین هوشبهر استدلال کمی با استدلال عددی، هوشبهر غیرکلامی با استدلال عددی، هوشبهر غیرکلامی، کل و استدلال سیال با تکرار جمله و عدد، هوشبهر غیرکلامی با آمادگی تحصیلی، هوشبهر دانش و استدلال کمی با آمادگی تحصیلی، نمره تراز استدلال کمی و غیرکلامی با تکرار جمله و عدد، نمره تراز استدلال کمی کلامی با اطلاعات عمومی و تکرار جمله و عدد، استدلال کمی کلامی با آمادگی تحصیلی و حیطه زبانی و در نهایت، نمره تراز استدلال کمی کلامی با استدلال عددی دارای روایی همزمان می‌باشند. لازم به ذکر است که تمامی ضرایب اعتبار بین نمرات دو ابزار مذکور، بالاتر از ۰/۶۰ بوده که نشان دهنده روایی همزمان معنی‌دار (از لحاظ آماری)، می‌باشد

واژه‌های کلیدی: روایی همزمان، نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه، آزمون سنجش آمادگی تحصیلی

مقدمه

جهت ارزیابی هوش، ابزارهای متنوعی در اختیار متخصصان می‌باشد که واجد ویژگی‌های روانسنجی^۱ مطلوبی بوده و از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار هستند (کافمن، ۲۰۰۵) از جمله ابزارهای مورد استفاده، جهت ارزیابی هوش در راستای سنجش ناتوانی یادگیری با استناد به حافظه

1. Consequential Validity

فعال و دیگر عوامل سازنده هوش، می‌توان به نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی استانفورد- بینه، نسخه سوم مقیاس توانایی‌های شناختی وودکاک جانسون و نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان که علاوه بر تشخیص ناتوانی یادگیری قادر است تا مشکلات بالینی را نیز شناسایی کند، اشاره نمود (پاپی، ۱۳۹۲).

لازم به ذکر است، در حیطه سنجش استثنایی باید به ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای روان-شناختی تأکید نمود و روایی و اعتبار ابزارهای موجود در حیطه کودکان استثنایی را ارزیابی نمود. در راستای ارزیابی ابزارهای سنجش استثنایی، طیف وسیعی از داده‌های تجربی و مبانی نظری قرار داشته که موجبات بروز پژوهش‌های روان‌سنجی را در حیطه سنجش استثنایی فراهم می‌سازد. عدم اطلاعات پیرامون روایی تشخیصی در ابزارهای سنجش ناتوانی یادگیری به‌عنوان منبع مسأله پژوهش-های متعددی سنجش استثنایی محسوب می‌گردد که باید بتوان اطلاعات فراگیر و جامعی را در زمینه ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای سنجش کودکان استثنایی به دست آورد. با توجه به ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای موجود می‌توان به کاربردهای بالینی- استثنایی آن‌ها توجه کرد. علاوه بر آن، در صورت کسب ویژگی‌های مطلوب روان‌سنجی به استانداردسازی ابزارهای سنجش استثنایی پرداخته می‌شود (کامکاری و افروز، ۱۳۹۰).

از سویی دیگر، هوش^۱ به‌عنوان یک توانایی شناختی در اوایل قرن بیستم توسط آلفرد بینه مطرح شد. او همچنین آزمونی را برای اندازه‌گیری میزان بهره هوش افراد ابداع کرد. بعدها لوئیس ترمن و دیوید وکسلر آزمون‌های جدیدتری را ساختند. اما در دو دهه اخیر مفهوم هوش به حوزه‌های دیگری مانند هوش هیجانی، هوش طبیعی، هوش وجودی و هوش معنوی گسترش یافته است. علاوه بر این هوش به‌عنوان یک توانایی کلی محسوب نمی‌گردد. بلکه به‌عنوان مجموعه‌ای از ظرفیت‌های گوناگون در نظر گرفته می‌شود. بینه (۱۹۰۹؛ نعمتی، ۱۳۹۳) بر عملیات مربوط به مسئله‌گشایی یا تفکر تأکید داشت که در آن سه مرحله جهت‌یابی، سازگاری، و خودانتقادی را تشخیص داد. جهت‌یابی معادل با مفهوم اخیر «مجموعه ذهنی» است که فعالیت مربوط به جستجوی هدف یک جنبه مهم آن است. سازگاری مربوط به یافتن شیوه‌هایی برای رسیدن به مقصود، ابداع روش‌ها و انتخاب روش‌هاست. از نظر بینه خودانتقادی، نوعی خودارزشیابی است. او بعداً مرحله چهارم ادراک یا فهم را اضافه کرد که دارای چهار مرحله جهت‌یابی، ادراک، ابداع، و انتقاد بود. توصیف بینه از تفکر یا مسئله‌گشایی کاملاً هماهنگ با تفکر اخیر است. دیدگاه بینه در تضاد با دیدگاه وحدت‌گرای اسپیرمن از هوش است. بینه معتقد بود که قدرت‌های ذهنی هر آزمودنی مستقل و نابرابر هستند و ممکن است حافظه ضعیف با توانایی قضاوت بالا همراه باشد. وکسلر^۲ (۱۹۵۸) به چیزی که یک تعریف عملیاتی از هوش است

1. Intelligence

2. Wechsler

اشاره دارد: هوش، ظرفیت کلی یا پیچیده فرد در عمل کردن با یک هدف معین، در فکر کردن به طریقی عاقلانه و متناسب و در داشتن مناسبات سودمند با محیط است (حسن‌زاده، ۱۳۸۸).

با شروع سال تحصیلی در ایران حدود یک میلیون کودک آماده ورود به مدرسه می‌شوند. بدیهی است در این بین سنجش استعداد تحصیلی این کودکان نیازمند توجهات ویژه خواهد بود (ضیاء‌الدینی، امیرخانی، کمساری، اردلان، روزبهرانی و همکاران، ۱۳۸۷).

در همین رابطه برای سنجش میزان آمادگی تحصیلی در سال‌های اخیر در کشورمان مقیاسی تدوین شد که آمادگی تحصیلی نوآموزان را مورد سنجش قرار می‌دهد. این آزمون به صورت انفرادی اجرا می‌شود و برای شناسایی کودکان ۲ سال و ۹ ماه تا ۶ سال و ۲ ماه که مشکلات تحصیلی ضعیف تا شدید دارند به کار می‌رود. هدف آزمون غربالگری تعیین وجود تاخیرهای رشدی در افراد مبتلا به ناتوانی در پنج حیطه عملکرد آموزشی است (آل‌ابراهیم و علی‌پور، ۱۳۸۳).

با مرور پژوهش‌های پیشین مشاهده می‌گردد که برای هنجارسازی این مقیاس، تلاش چندانی صورت نپذیرفته است و تنها آل‌ابراهیم و علی‌پور (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای به بررسی خصوصیات روان-سنجی این مقیاس پرداخته‌اند. سنجش آمادگی تحصیلی در بسیاری از کشورهای جهان مورد توجه قرار گرفته است (ضیاء‌الدینی و همکاران، ۱۳۸۷).

صاحب‌نظران در امور آموزش توافق دارند که آمادگی برای ورود به مدرسه متضمن آمادگی عمومی است و از آنجا که کودکان از لحاظ کسب آمادگی با هم متفاوت هستند لذا تعیین توانمندی‌های آنان قبل از ورود به مدرسه ضروری است. امروزه نیاز به تشخیص به موقع کودکان در معرض خطر به‌عنوان یک اصل پذیرفته شده است؛ چون بر اساس آمارهای بین‌المللی بین ۱۰ تا ۱۵ درصد کودکان در هنگام تولد، مبتلا به نقایص جسمی، ذهنی یا ناتوانی‌های رشدی هستند که ارزیابی اولیه این امکان را فراهم می‌آورد که بتوان اقدامات پیشگیرانه رابه عمل آورد (آل‌ابراهیم و علی‌پور، ۱۳۸۳).

لذا در صورتی که بتوان آمادگی تحصیلی دانش‌آموزان و کودکان پیش‌دبستانی را ارزیابی نمود، می‌توان با شناسایی افرادی که دچار نارسایی می‌باشند، آموزش‌های ویژه برای ایشان در نظر گرفت اما این امر منوط به این مهم می‌باشد که ابزاری معتبر در این زمینه برای سنجش آمادگی تحصیلی وجود داشته باشد. پژوهشگران همواره به جهت بررسی روایی یک مقیاس یا ابزار، از همسویی آن ابزار با سایر ابزارهای معتبر استفاده نموده‌اند. یکی از روش‌هایی که برای سنجش روایی آزمون‌ها بکار می‌رود، روایی همزمان می‌باشد. روایی همزمان نوعی روایی پیش‌بین است که در آن به جای تعیین رابطه بین دو آزمون در یک فاصله زمانی، رابطه دو آزمون به طور همزمان تعیین می‌شود (گنجی، ۱۳۸۷).

در بین ابزارهای رایج برای آمادگی تحصیلی و تعیین هوشبهر، به نظر می‌رسد نسخه پنجم هوش‌آزمای تهران-استنفور-بینه معتبرتر بوده و با دربرداشتن دامنه مثبت پنج (+۵) تا منفی پنج (-۵) انحراف استاندارد، از قابلیت بالایی برخوردار می‌باشد. این ابزار، از سن ۲ تا ۸۵ سالگی کاربرد

داشته و قادر است دامنه افراد کم‌توان ذهنی تا نخبه را شناسایی نماید. از دیگر شاخص‌های متمایزکننده این ابزار، دارا بودن نیمرخ شناختی جامعی است که دارای پشتوانه نظری قوی بوده و می‌تواند معرف دقیقی برای سازه هوش محسوب گردد. در این نیمرخ، پنج شاخص استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری فضایی و حافظه فعال در دو حوزه کلامی و غیرکلامی استخراج می‌گردد و در مجموع، هوشبهر به طور مجزا ترسیم می‌شود. از بین خرده‌آزمون‌های نامبرده، برخی از آنها در حوزه‌های آموزشگاهی از اهمیت بالاتری برخوردار بوده و می‌توانند معرف شاخص نمرات ترکیبی برای شناسایی ناتوانی یادگیری از طریق این آزمون باشند (شیری، کامکاری و شکرزاده، ۱۳۹۲).

از زمان مطرح شدن نسخه پنجم هوش‌آزمای استنفورد- بینه، پژوهشگران مختلف در فرهنگ‌های مختلف این آزمون را مورد بررسی و ارزیابی قرار دادند (دالی، فینچ، مکینتاش، راسلیزبرگ و فینچ^۱، ۲۰۱۴؛ سالتانا، هوک و خان^۲، ۲۰۱۲؛ روید، تیپیش، پامپلین و مستر^۳، ۲۰۱۱؛ شیری، کامکاری و شکرزاده، ۱۳۹۲؛ جاویدنیا، کامکاری و موللی، ۱۳۹۲).

در این رابطه دالی، فینچ، مکینتاش، راسلیزبرگ و فینچ (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی استفاده ویراست پنجم مقیاس هوش استنفورد بینه در کودکان پیش دبستانی با قومیت‌های مختلف پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد که بین پروفایل هوش کودکان پیش دبستانی آفریقایی تبار و قفقازی با توجه به سن، جنس و سواد والدین هماهنگی وجود دارد. همچنین بین دو گروه در توانایی‌های شناختی تفاوت معناداری وجود ندارد.

شیری، کامکاری و شکرزاده (۱۳۹۲) پژوهشی را با عنوان «روایی همزمان نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و نسخه دوم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در کودکان ناتوان یادگیری» به انجام رساندند که نتایج پژوهش نشان داد که بین هوشبهر کل دانش‌آموزان ناتوان یادگیری با دو مقیاس مذکور، روایی همزمان مشاهده می‌شود.

در تحقیق پاپی (۱۳۹۲) نیز که پیرامون «مقایسه روایی تشخیصی نسخه چهارم تکمیلی مقیاس-های هوشی وکسلر با هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری شهر اهواز» انجام گرفته است، با استفاده از روش‌های فاصله اطمینان و نمودار پراکنش مشخص شد که مقیاس-های فهم کلامی، استدلال ادراکی و حافظه فعال دارای روایی تشخیصی بوده و می‌توانند دانش‌آموزان ناتوان یادگیری را از دانش‌آموزان عادی تفکیک نمایند.

خسروی (۱۳۹۲) پیرامون «مقایسه روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و نسخه چهارم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری خراسان

1. Dale, Finch, Mcintosh, Rothlisberg & Finch
2. Sultana, Huq & Khan
3. Roid GH, Tipish A, Pamplin Z, Master

شمالی» انجام گرفت با استفاده از روش فاصله اطمینان و بهره‌گیری از منحنی راک برای تعیین ضرایب وضوح‌گرایی و حساسیت، یافته‌های تحقیق نشان داد که تنها مقیاس حافظه فعال دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان عادی را از دانش‌آموزان ناتوان یادگیری تفکیک نماید.

اجرای تحقیقات منظم و مداوم در حیطه سنجش و اندازه‌گیری، می‌تواند مدارک معتبری را برای افزایش اعتبار و روایی ابزارهای اندازه‌گیری برای کودکان فراهم سازد. اینگونه اقدامات در راستای سنجش هوش از اولویت و ضرورت فزاینده‌ای برخوردار بوده و می‌تواند به عنوان یکی از مهمترین فعالیت‌های بنیادی محسوب شود. در جامعه‌ای که هنوز ابزاری معتبر در راستای اندازه‌گیری سنجش هوش کودکان بکار برده نمی‌شود، تدوین مقیاسی برای اندازه‌گیری هوش و پس از آن توسعه و معرفی آزمونی برای سنجش هوش، از ضرورت فزاینده‌ای برخوردار بوده و می‌توان آن را به عنوان اولویت اصلی سنجش هوش در نظر گرفت. استفاده از آزمون‌های هوشی نامعتبر در حیطه‌های آموزش و پرورش کودکان باعث شده است تا سنجش‌های غیردقیق از طریق آزمون هوش گودیناف، مازهای پروتئوس، ریون و... موج عظیمی از نارضایتی را بوجود آورد. آزمون‌هایی همانند گودایناف که تا حدودی مهارت‌های روانی - حرکتی را اندازه‌گیری می‌کند، نمی‌تواند ابزاری دقیق برای اندازه‌گیری هوش عمومی و ابعاد چندگانه هوش باشد. اینگونه مباحث انتقادی در زمینه سنجش هوش اولین بار توسط هنری ۱ و بینه در اواخر قرن نوزدهم مطرح شده و هنوز به قوت خود باقی است که باید برای اندازه‌گیری هوشی از آزمون‌های انفرادی هوش استفاده نمود (کامکاری، شکرزاده و کیومرثی، ۱۳۸۶). در سال‌های اخیر، آموزش و پرورش دوره خردسالی در همه سطوح برنامه‌ریزی‌های دولتی، به عنوان خط‌مشی، 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).

آزمون‌های ورود به آموزش عمومی و سنجش استاندارد نیز به مربیان کمک می‌کنند تا کودکان را در بدو ورود به مدرسه، مورد سنجش قرار دهند (کورتیس، ۱۹۹۸). بدون تعریف کاملی از آمادگی تحصیلی، تعیین برنامه‌ها و حمایت‌های لازم برای پرورش و ایجاد آمادگی در کودک دشوار است. همچنین، پژوهشگران بیان داشته‌اند که هوش می‌تواند قوی‌ترین پیش‌بین پیشرفت تحصیلی و عملکرد

-
1. Henry
 2. Ryan
 3. Curtis

آموزشی و تحصیلی دانش‌آموزان باشد (راث^۱ و همکاران، ۲۰۱۵) که بنابراین می‌بایست هوش به‌عنوان معیاری قابل اتکا برای پیشبرد اهداف آموزشی می‌باید مورد توجه قرار گیرد.

از منظری دیگر بسیاری از شکست‌های یادگیری، ناشی از فقدان توانایی‌های هوشی در دانش‌آموزان است. الگوی ساختار هوش این ناتوانی‌ها را شناسایی کرده و برای بهبود توانایی‌های هوش راهبردهایی ارائه می‌کند. آزمون‌های هوش نیم‌رخ بسیار جامع از توانایی‌های دانش‌آموز به دست می‌دهد و نقاط ضعف آنها را مشخص می‌کند. همچنین، بر اساس الگوی ساختار هوش می‌توان راهبردهای آموزشی را برای تقویت دانش‌آموزان در مدارس ارائه کرد.

از طرفی برای شناخت هر چه بهتر وضعیت هوش و پروفایل دانش‌آموزان، می‌باید ابزارهایی استفاده شود که در هر جامعه‌ای هنجار شده باشد (دالی، فینچ، مکینتاش، راسلیزبرگ و فینچ^۲، ۲۰۱۴؛ بوئمن^۳ و همکاران، ۲۰۱۶). در این رابطه از طرفی یکی از ابزارهای سنجش هوش که به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد، نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استنفورد-بینه می‌باشد که توسط افروز و کامکاری (۱۳۹۱) در ایران استاندارد شده است و در این زمینه می‌تواند به‌عنوان یک ابزار جامع و قابل اتکا، برای بررسی روایی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی مورد استفاده قرار گیرد.

با در نظر گرفتن عدم مطالعه روان‌سنجی فراگیر مقیاس آمادگی تحصیلی، پژوهش حاضر در صدد بررسی روایی همزمان نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استنفورد-بینه و آزمون آمادگی تحصیلی در دانش‌آموزان و پیش‌دبستانی شهرستان آمل می‌باشد و سؤالات پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شوند: آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استنفورد-بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در دانش‌آموزان دارای روایی همزمان است؟

در راستای سوال اصلی، سواهای فرعی به شرح زیر می‌باشند:

- آیا نمرات تراز حیطة غیرکلامی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استنفورد-بینه با خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟
- آیا نمرات تراز حیطة کلامی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استنفورد-بینه با خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟
- آیا نمرات هوش‌بهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استنفورد-بینه با خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی «دارای روایی همزمان می‌باشند؟
- آیا نمرات تراز حیطة غیرکلامی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استنفورد-بینه با خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟

1. Roth
2. Dale, Finch, McIntosh, Rothlisberg & Finch
3. Baughman

آیا نمرات تراز حیطه کلامی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه با خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟

آیا نمرات هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه با خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟

آیا نمرات تراز حیطه غیرکلامی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه با خرده‌آزمون سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟

آیا نمرات تراز حیطه کلامی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه با خرده‌آزمون سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟

آیا هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه با خرده‌آزمون سنجش آمادگی تحصیلی دارای روایی همزمان می‌باشند؟

روش پژوهش

با توجه به اینکه روایی همزمان به‌عنوان زیرمجموعه‌ای از ویژگی‌های روان‌سنجی محسوب می‌گردد، می‌توان روش پژوهش حاضر را بهره‌گیری از فناوری روان‌سنجی در حیطه پژوهش‌های روش‌شناختی محسوب نمود. از این‌رو، با استناد به طرح‌های پژوهش روش‌شناختی به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای روان‌شناختی تأکید می‌شود تا از طریق شناسایی میزان همبستگی بین این ابزار معتبر در تدوین نیمرخ هوش و آزمون استعداد تحصیلی، بتوان به محاسبه میزان روایی دست یافت.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش‌آموزان و کودکان پیش‌دبستانی شهرستان آمل در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ می‌باشد که حجم جامعه بر اساس استعلام از اداره آموزش و پرورش شهرستان آمل، ۱۰۵۹ نفر برآورد شده است. با توجه به طرح پژوهشی، حجم نمونه ۶۰ نفر در نظر گرفته شده است. روش نمونه‌گیری نیز به صورت تصادفی خوشه‌ای می‌باشد. بدین صورت که ابتدا از بین مراکز پیش‌دبستانی شهر آمل تعداد ۳ مرکز انتخاب شدند و سپس با مراجعه به مراکز مذکور، نمونه مورد نظر (از هر مرکز تعداد ۲۰ نفر) گزینش شدند.

در این پژوهش از دو ابزار نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی استفاده شده است که ویژگی‌های روان‌سنجی هر دو ابزار به شرح زیر مطرح می‌شوند:

- **نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه:** ابزار اندازه‌گیری در تحقیق حاضر، نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه می‌باشد. در تدوین و استانداردسازی مقیاس هوشی تهران - استانفورد - بینه، همواره مرور خبرگان و بررسی دیدگاه استفاده‌کنندگان از آزمون به‌عنوان گامی عمده در راستای تدوین سؤالات بکار برده شد و مطالعات مقدماتی سؤالات و خرده‌مقیاس‌های

آن مورد تأیید قرار گرفت تا نسخهٔ آزمایشی تهیه گردید که با بررسی و بازنگری نسخهٔ آزمایشی، نسخهٔ نهایی آماده اجرا شد؛ سپس مرحلهٔ استانداردسازی انجام گرفت و هنجارهای گوناگون در دامنه‌های سنی متفاوت بدست آمد (کامکاری و افروز، ۱۳۸۶).

اعتبار مقیاس هوشی استنفورد- بینه با تجانس درونی، ثبات (آزمون- بازآزمون) و خطای استاندارد اندازه‌گیری سروکار دارد. همهٔ افرادی که از مقیاس هوشی استنفورد- بینه استفاده می‌کنند، باید به مفهوم اعتبار به گونه‌ای دقیق بنگرند و خطای استاندارد اندازه‌گیری را در نظر گیرند. در راستای محاسبه ضریب اعتبار مقیاس هوشی استنفورد- بینه، برای نمرات ده خرده‌آزمون، دو حیطة هوشبهر و پنج عامل، از روش دو نیمه کردن استفاده شد و ضرایب بدست آمده توسط فرمول اسپیرمن- براون مورد اصلاح قرار گرفتند. تمامی ضرایب اعتبار بالاتر از $0/80$ بود که این ارقام، معرف تجانس درونی مقیاس فوق می‌باشند (روید، ۲۰۰۳). این ابزار در ایران، توسط افروز و کامکاری (۱۳۹۱) ابتدا در شهر تهران با حجم نمونه ۷۲۰ نفر، پس از آن در شهرستان‌های تهران با حجم نمونه ۱۸۰۰ نفر و سپس در کل کشور با تأکید بر شهرهای مشهد، تبریز، شیراز، اصفهان و ... با حجم نمونه ۲۴۰۰ نفر استاندارد شده و ویژگی‌های روان‌سنجی منطبق با نسخه اصلی را در مردم ایران نشان داده است.

- **آزمون سنجش آمادگی تحصیلی:** این آزمون به صورت انفرادی اجرا می‌شود و برای شناسایی کودکان ۲ سال و ۹ ماه تا ۶ سال و ۲ ماه که مشکلات تحصیلی ضعیف تا شدید دارند به کار می‌رود. هدف آزمون غربالگری تعیین وجود تأخیرهای رشدی در افراد مبتلا به ناتوانی در پنج حیطة عملکرد آموزشی است. این حیطة‌ها عبارتند از شناختی، ارتباطی (زبانی)، حرکتی، اجتماعی و رفتار سازشی، نتایج حاصل از آزمون مشخص می‌کند که آیا عملکرد کودک در محدوده بهنجار قرار دارد یا اینکه کودک نیاز به یک ارزیابی جامع تشخیصی دارد. زمان لازم برای اجرای این آزمون تقریباً ۱۵ دقیقه است.

جدول ۱: روایی محتوایی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی

خرده‌آزمون	حیطه
استدلال عددی	شناختی
تکمیل تصویر	
درک فضایی	
طبقه‌بندی	
درک توالی	ارتباطی (زبانی)
اطلاعات عمومی	
تشخیص تشابهات	
تداعی کلمات	
تشخیص تفاوت‌ها	
تکرار جمله و عدد	

۱۰ خرده‌آزمون الزامی آزمون گام نخست با تأکید بر دو بخش شناختی و ارتباطی (زبانی) تقسیم می‌شود که هر حیطه ۵ خرده‌آزمون دارد. روایی تشخیصی و همزمان این پرسشنامه در پژوهش آل ابراهیم و همکاران (۱۳۸۳) تایید شده است. در نهایت، به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش از آزمون همبستگی پیرسون استفاده و به بررسی روایی همزمان نسخه نوین هوش آزمای تهران - استانفورد - بینه با آزمون سنجش آمادگی تحصیلی پرداخته شد.

یافته‌ها

جدول ۱: بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطه «غیرکلامی» نسخه نوین هوش آزمای تهران - استانفورد - بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطه شناختی سنجش آمادگی تحصیلی»

حیطه شناختی استانفورد - بینه	استدلال عددی	تکمیل تصویر	درک فضایی	طبقه بندی	درک توالی
استدلال سیال	۰/۳۸**	۰/۳۰**	۰/۴۱**	۰/۴۹**	۰/۰۱
دانش	۰/۵۶**	۰/۲۰	-۰/۰۱	۰/۳۹**	۰/۲۳
استدلال کمی	۰/۵۹**	۰/۰۹	۰/۱۲	۰/۱۹	۰/۳۰*
پردازش دیداری - فضایی	۰/۴۶**	۰/۳۵**	۰/۲۹*	۰/۳۶**	-۰/۰۸
حافظه فعال	۰/۱۱	۰/۱۳	۰/۲۷*	۰/۲۶*	۰/۱۰

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، ارتباط مثبت معنی‌داری بین استدلال عددی با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری - فضایی غیرکلامی؛ تکمیل تصویر با استدلال سیال، پردازش دیداری - فضایی؛ درک فضایی با استدلال سیال، پردازش دیداری - فضایی و حافظه فعال؛ طبقه‌بندی با استدلال سیال، دانش، پردازش دیداری - فضایی و حافظه فعال؛ درک توالی با استدلال کمی در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات تراز حیطه غیرکلامی هوش آزمای تهران - استانفورد - بینه و نمرات خرده-آزمون‌های حیطه شناختی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۲: بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطه «کلامی» نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطه شناختی سنجش آمادگی تحصیلی»

حیطه شناختی استنفورد- بینه	استدلال عددی	تکمیل تصویر	درک فضایی	طبقه- بندی	درک توالی
استدلال سیال	۰/۲۸*	-۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۲۷*	۰/۰۶
دانش	۰/۵۱**	۰/۲۳	۰/۳۲*	۰/۵۲**	۰/۰۴
استدلال کمی	۰/۶۲**	۰/۲۳	۰/۳۷**	۰/۳۰*	۰/۰۶
پردازش دیداری- فضایی	۰/۳۲*	۰/۲۲	۰/۱۵	۰/۳۴**	-۰/۰۸
حافظه فعال	۰/۲۸*	۰/۳۴**	۰/۰۱	۰/۳۳**	-۰/۲۲

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، ارتباط مثبت معنی‌داری بین استدلال عددی با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال؛ تکمیل تصویر با حافظه فعال؛ درک فضایی با دانش و استدلال کمی؛ طبقه‌بندی با استدلال سیال، دانش، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات تراز حیطه کلامی هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطه شناختی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۳: بررسی روایی همزمان «هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطه شناختی سنجش آمادگی تحصیلی»

حیطه شناختی استنفورد- بینه	استدلال عددی	تکمیل تصویر	درک فضایی	طبقه- بندی	درک توالی
هوشبهر غیرکلامی	۰/۶۱**	۰/۳۰*	۰/۳۴**	۰/۴۷**	۰/۱۵
هوشبهر کلامی	۰/۵۱**	۰/۲۴	۰/۲۲	۰/۴۴**	-۰/۰۱
هوشبهر کل	۰/۵۴**	۰/۲۵*	۰/۲۲	۰/۴۴**	۰/۰۴
استدلال سیال	۰/۴۰**	۰/۱۹	۰/۲۶*	۰/۴۵**	۰/۰۳
دانش	۰/۵۸**	۰/۲۴	۰/۲۳	۰/۵۳**	۰/۱۱
استدلال کمی	۰/۶۷**	۰/۱۹	۰/۲۹*	۰/۲۷*	۰/۱۷

پردازش دیداری- فضایی	۰/۴۱**	۰/۲۹*	۰/۲۲	۰/۳۷**	-۰/۱۲
حافظه فعال	۰/۲۳	۰/۲۷*	۰/۱۹	۰/۳۶**	-۰/۰۶

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، ارتباط مثبت معنی‌داری بین استدلال عددی با هوشبهر غیر کلامی، هوشبهر کلامی، هوشبهر کل، استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری- فضایی؛ تکمیل تصویر با هوشبهر غیر کلامی، هوشبهر کل، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال؛ درک فضایی با هوشبهر غیر کلامی، استدلال سیال و استدلال کمی؛ طبقه‌بندی با هوشبهر غیر کلامی، هوشبهر کلامی، هوشبهر کل، استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات هوشبهر آزمای تهران- استانفورد- بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۴: بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطة «غیر کلامی» نسخه نوین

هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی

تحصیلی»

تکرار جمله و عدد	تشخیص تفاوت‌ها	تداعی کلمات	تشخیص تشابهات	اطلاعات عمومی	حیطة زبانی استانفورد- بینه
۰/۵۲**	۰/۳۴**	۰/۳۷**	-۰/۰۵	۰/۵۳**	استدلال سیال
۰/۴۹**	۰/۴۳**	۰/۲۶*	۰/۲۴	۰/۲۹*	دانش
۰/۶۱**	۰/۱۵	۰/۳۸**	۰/۴۱**	۰/۳۷**	استدلال کمی
۰/۴۶**	۰/۲۰	۰/۳۳**	۰/۱۲	۰/۴۱**	پردازش دیداری- فضایی
۰/۱۵	-۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۲۹*	-۰/۰۱	حافظه فعال

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، ارتباط مثبت معنی‌داری بین اطلاعات عمومی با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری- فضایی غیر کلامی؛ تشخیص تشابهات با استدلال کمی و حافظه فعال؛ تداعی کلمات با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری- فضایی؛ تشخیص تفاوت‌ها با استدلال سیال و دانش؛ تکرار جمله و عدد با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری- فضایی در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات تراز حیطة غیر کلامی هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۵: بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطه «کلامی» نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی سنجش آمادگی تحصیلی»

تکرار جمله و عدد	تشخیص تفاوت‌ها	تداعی کلمات	تشخیص تشابهات	اطلاعات عمومی	حیطه زبانی استنفورد- بینه
۰/۵۰**	۰/۴۹**	۰/۳۳*	۰/۴۶**	۰/۲۶*	استدلال سیال
۰/۵۱**	۰/۲۶*	۰/۴۴**	۰/۴۵**	۰/۴۶**	دانش
۰/۷۸**	۰/۴۲**	۰/۵۳**	۰/۲۱	۰/۶۱**	استدلال کمی
۰/۴۰**	۰/۰۹	۰/۱۳	۰/۲۶*	۰/۱۸	پردازش دیداری- فضایی
۰/۲۶*	۰/۳۲*	۰/۱۵	۰/۲۰	۰/۰۶	حافظه فعال

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، ارتباط مثبت معنی‌داری بین اطلاعات عمومی با استدلال سیال، دانش و استدلال کمی؛ تشخیص تشابهات با استدلال سیال، دانش و پردازش دیداری- فضایی؛ تداعی کلمات با استدلال سیال، دانش و استدلال کمی؛ تشخیص تفاوت‌ها با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و حافظه فعال؛ تکرار جمله و عدد با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات تراز حیطه کلامی هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۶: بررسی روایی همزمان «هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی سنجش آمادگی تحصیلی»

تکرار جمله و عدد	تشخیص تفاوت‌ها	تداعی کلمات	تشخیص تشابهات	اطلاعات عمومی	حیطه زبانی استنفورد- بینه
۰/۶۸**	۰/۳۳**	۰/۴۰**	۰/۲۶	۰/۴۸**	هوشبهر غیرکلامی
۰/۶۲**	۰/۳۹**	۰/۴۰**	۰/۳۹**	۰/۴۱**	هوشبهر کلامی
۰/۶۷**	۰/۳۶**	۰/۳۸**	۰/۳۶**	۰/۴۰**	هوشبهر کل
۰/۶۰**	۰/۴۹**	۰/۴۲**	۰/۲۰	۰/۴۹**	استدلال سیال
۰/۵۵**	۰/۳۵**	۰/۴۱**	۰/۴۱**	۰/۴۵**	دانش

استدلال کمی	۰/۵۸**	۰/۳۰*	۰/۵۱**	۰/۳۸**	۰/۸۱**
پردازش دیداری- فضایی	۰/۲۹*	۰/۲۳	۰/۲۴	۰/۱۴	۰/۴۷**
حافظه فعال	۰/۰۱	۰/۳۱*	۰/۱۰	۰/۱۶	۰/۲۵

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، تمامی خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی به جز اطلاعات عمومی با حافظه فعال؛ تشخیص تشابهات با هوشبهر غیر کلامی، هوشبهر استدلال سیال، هوشبهر پردازش دیداری- فضایی؛ تداعی کلمات با هوشبهر پردازش دیداری- فضایی و هوشبهر حافظه فعال؛ تشخیص تفاوت‌ها با هوشبهر پردازش دیداری- فضایی و هوشبهر حافظه فعال؛ تکرار جمله و عدد با حافظه فعالی، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر هوشبهرهای هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی سنجش آمادگی تحصیلی در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، هوشبهرهای هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و خرده‌آزمون‌های حیطه زبانی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۷: بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطه غیر کلامی

نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه» با «آزمون سنجش آمادگی تحصیلی»

آمادگی تحصیلی استانفورد- بینه	شناختی	زبانی	آمادگی تحصیلی
استدلال سیال	۰/۴۶**	۰/۴۴**	۰/۵۱**
دانش	۰/۴۱**	۰/۴۵**	۰/۴۹**
استدلال کمی	۰/۳۹**	۰/۵۰**	۰/۵۱**
پردازش دیداری- فضایی	۰/۴۰**	۰/۴۰**	۰/۴۶**
حافظه فعال	۰/۲۴*	۰/۱۰	۰/۱۹

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، تمامی حیطه‌ها به جز حیطه زبانی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با حافظه فعال غیر کلامی و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با حافظه فعال غیر کلامی، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر نمرات تراز حیطه غیر کلامی هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، نمرات تراز حیطه غیر کلامی هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۸: بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطه کلامی

نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه» با «آزمون سنجش آمادگی تحصیلی»

آمادگی تحصیلی	زبانی	شناختی	آمادگی تحصیلی استنفورد- بینه
۰/۴۴**	۰/۵۴**	۰/۱۹	استدلال سیال
۰/۵۹**	۰/۵۶**	۰/۴۸**	دانش
۰/۶۶**	۰/۶۷**	۰/۴۸**	استدلال کمی
۰/۳۲**	۰/۲۹*	۰/۲۹**	پردازش دیداری- فضایی
۰/۲۸*	۰/۲۶*	۰/۲۲	حافظه فعال

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، تمامی حیطه‌ها به جز حیطه شناختی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با استدلال سیال کلامی و حیطه شناختی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با حافظه فعال کلامی، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر نمرات تراز حیطه غیرکلامی هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، نمرات تراز حیطه کلامی هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

جدول ۹: بررسی روایی همزمان «هوشبهرهای هشتگانه

نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه» با «آزمون سنجش آمادگی تحصیلی»

آمادگی تحصیلی	زبانی	شناختی	آمادگی تحصیلی استنفورد- بینه
۰/۶۳**	۰/۵۷**	۰/۵۵**	هوشبهر غیرکلامی
۰/۵۸**	۰/۵۹**	۰/۴۲**	هوشبهر کلامی
۰/۵۸**	۰/۵۷**	۰/۴۵**	هوشبهر کل
۰/۵۶**	۰/۵۸**	۰/۴۰**	استدلال سیال
۰/۶۱**	۰/۵۷**	۰/۵۱**	دانش
۰/۶۷**	۰/۶۸**	۰/۴۸**	استدلال کمی
۰/۴۰**	۰/۳۶**	۰/۳۵**	پردازش دیداری- فضایی
۰/۲۸*	۰/۲۲	۰/۲۹*	حافظه فعال

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی به دست آمده می‌توان مطرح نمود، تمامی حیطه‌ها به جز حیطه زبانی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با هوشبهر حافظه فعال، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر نمرات تراز حیطه غیرکلامی هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در سطح $\alpha=0/05$ و $\alpha=0/01$ وجود دارد. بنابراین، هوشبهرهای هشتگانه هوش‌آزمای

تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش دبستانی دارای روایی همزمان است.

بحث و نتیجه گیری

سؤال اصلی: آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در دانش آموزان دارای روایی همزمان است؟ نتایج برآمده از پژوهش برای بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطة «غیرکلامی» نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه» با «خرده- آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی» نشان داد ارتباط مثبت معنی‌داری بین استدلال عددی با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری- فضایی غیرکلامی؛ تکمیل تصویر با استدلال سیال، پردازش دیداری- فضایی؛ درک فضایی با استدلال سیال، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال؛ طبقه بندی با استدلال سیال، دانش، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال؛ درک توالی با استدلال کمی وجود دارد؛ نمرات تراز حیطة غیرکلامی هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش دبستانی دارای روایی همزمان است.

همچنین، نتایج بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطة «کلامی» نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی» ارتباط مثبت معنی‌داری بین استدلال عددی با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال؛ تکمیل تصویر با حافظه فعال؛ درک فضایی با دانش و استدلال کمی؛ طبقه‌بندی با استدلال سیال، دانش، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات تراز حیطة کلامی هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش دبستانی دارای روایی همزمان است.

نتایج بررسی روایی همزمان «هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی» ارتباط مثبت معنی‌داری بین استدلال عددی با هوشبهر غیرکلامی، هوشبهر کلامی، هوشبهر کل، استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری- فضایی؛ تکمیل تصویر با هوشبهر غیرکلامی، هوشبهر کل، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال؛ درک فضایی با هوشبهر غیرکلامی، استدلال سیال و استدلال کمی؛ طبقه‌بندی با هوشبهر غیرکلامی، هوشبهر کل، استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات هوشبهر‌آزمای تهران- استانفورد- بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطة شناختی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش دبستانی دارای روایی همزمان است.

نتایج بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطة «غیرکلامی» نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی» ارتباط مثبت معنی - داری بین اطلاعات عمومی با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری - فضایی غیرکلامی؛ تشخیص تشابهات با استدلال کمی و حافظه فعال؛ تداعی کلمات با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری - فضایی؛ تشخیص تفاوت‌ها با استدلال سیال و دانش؛ تکرار جمله و عدد با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و پردازش دیداری - فضایی وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات تراز حیطة غیرکلامی هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه و نمرات خرده - آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطة «کلامی» نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی» ارتباط مثبت معنی‌داری بین اطلاعات عمومی با استدلال سیال، دانش و استدلال کمی؛ تشخیص تشابهات با استدلال سیال، دانش و پردازش دیداری - فضایی؛ تداعی کلمات با استدلال سیال، دانش و استدلال کمی؛ تشخیص تفاوت‌ها با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی و حافظه فعال؛ تکرار جمله و عدد با استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری - فضایی و حافظه فعال وجود دارد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نمرات تراز حیطة کلامی هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه و نمرات خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

بررسی روایی همزمان «هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه» با «خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی» تمامی خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی به جز اطلاعات عمومی با حافظه فعال؛ تشخیص تشابهات با هوشبهر غیرکلامی، هوشبهر استدلال سیال، هوشبهر پردازش دیداری - فضایی؛ تداعی کلمات با هوشبهر پردازش دیداری - فضایی و هوشبهر حافظه فعال؛ تشخیص تفاوت‌ها با هوشبهر پردازش دیداری - فضایی و هوشبهر حافظه فعال؛ تکرار جمله و عدد با حافظه فعالی، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر هوشبهرهای هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه و خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی وجود دارد. بنابراین، هوشبهرهای هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه و خرده‌آزمون‌های حیطة زبانی سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطة غیرکلامی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه» با «آزمون سنجش آمادگی تحصیلی» تمامی حیطة‌ها به جز حیطة زبانی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با حافظه فعال غیرکلامی و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با حافظه فعال غیرکلامی، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر نمرات تراز حیطة غیرکلامی هوش‌آزمای تهران - استنفورد - بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی وجود دارد. بنابراین، نمرات تراز حیطة غیرکلامی هوش‌آزمای

تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

بررسی روایی همزمان «نمرات تراز حیطه کلامی نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه» با «آزمون سنجش آمادگی تحصیلی» تمامی حیطه‌ها به جز حیطه شناختی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با استدلال سیال کلامی و حیطه شناختی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با حافظه فعال کلامی، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر نمرات تراز حیطه غیرکلامی هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی وجود دارد. بنابراین، نمرات تراز حیطه کلامی هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

در نهایت بررسی روایی همزمان «هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه» با «آزمون سنجش آمادگی تحصیلی» تمامی حیطه‌ها به جز حیطه زبانی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی با هوشبهر حافظه فعال، ارتباط مثبت معنی‌داری بین دیگر نمرات تراز حیطه غیرکلامی هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی وجود دارد. بنابراین، هوشبهرهای هشتگانه هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و آزمون سنجش آمادگی تحصیلی در کودکان پیش‌دبستانی دارای روایی همزمان است.

در راستای نتایج پژوهش دالی، فینچ، مکینتاش، راسلیزبرگ و فینچ (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی استفاده ویراست پنجم مقیاس هوش استانفورد بینه در کودکان پیش‌دبستانی با قومیت‌های مختلف پرداختند. در این پژوهش ویراست پنجم مقیاس هوش استانفورد بینه برای گروهی از کودکان پیش‌دبستانی آفریقایی تبار و قفقازی مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج پژوهش نشان داد که بین پروفایل هوش کودکان پیش‌دبستانی آفریقایی تبار و قفقازی با توجه به سن، جنس و سواد والدین هماهنگی وجود دارد. همچنین بین دو گروه در توانایی‌های شناختی تفاوت معناداری وجود ندارد.

همین‌طور سولتانا، هوک و خان^۱ (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی سازگاری ۵ زیرمقیاس غیرکلامی ویراست پنجم مقیاس هوش استانفورد بینه در جامعه شهری بنگلادش پرداختند. در این پژوهش تعداد ۱۶۵ کودک به عنوان نمونه حضور داشتند. نتایج پژوهش نشان داد که ۱۶ مورد از ۱۵۲ مورد سؤال می‌باید مورد تعدیل قرار گیرد و با توجه به فرهنگ بومی تغییر یابد. چس^۲ (۲۰۰۵) نیز در پژوهشی به بررسی ساختار عاملی پایه‌ای ویراست پنجم مقیاس هوش استانفورد بینه پرداخت. در این پژوهش تعداد ۱۰۷ نفر به عنوان نمونه انتخاب شده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که تحلیل عاملی برار خرده‌آزمون‌های کلامی و غیرکلامی مولفه‌های استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری- فضایی و حافظه فعال را شناسایی نموده است. روید

1. Sultana, Huq & Khan

2. Chase

(۲۰۰۳) نشان داد که مجموع نمرات تراز حافظه فعال و دانش در دو حیطة کلامی و غیرکلامی در پنجمین ویرایش مقیاس هوش استنفورد- بینه، توانایی پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی خواندن را داراست و به طرز مشابهی نیز از طریق ترکیب نمرات حافظه فعال و استدلال کمی در دو حیطة کلامی و غیرکلامی نیز توان پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی ریاضیات را دارد.

مورفی و دیویدشوفر^۱ (۲۰۰۱) در پژوهشی که روی آزمون‌های وکسلر و استنفورد بینه انجام دادند متوجه شدند که مقیاس‌های وکسلر در مقایسه با آزمون‌های استنفورد بینه، دامنه ای انتهایی هوش (کمتر از ۴۰ و بالاتر از ۱۶۰) را به دقت انداز گیری نمی‌کنند. این مطلب، به ویژه در مورد افراد خیلی کم هوش یا خیلی باهوش صادق است. پایین‌ترین هوش‌بهری که یک کودک که تا ۶ ساله می‌تواند از وکسلر به دست آورد ۴۶ و بالاترین نمره برای نوجوان ۸-۱۶ ساله ۱۵۴ است. تنها برای سنجش هوش افراد دامنه هوشی متوسط و یا اندکی بالاتر یا پایین‌تر از متوسط است که وکسلر و استنفورد- بینه قابل قیاس اند.

در ایران نیز مهوش، جاویدنیا و صادقی (۲۰۱۴) در پژوهشی به بررسی و ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه در کودکان با نارساخوانی پرداختند. جامعه پژوهش شامل کلیه کودکان مبتلا به نارساخوانی در مقطع ابتدایی شهر تهران در سال ۱۳۹۰ بوده است که از این بین تعداد ۱۲۰ دانش‌آموز به‌عنوان حضور داشتند. نتایج پژوهش نشان داد که نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استنفورد- بینه دارای روایی تشخیصی و پایایی مناسبی می‌باشد. نیز شیری امین‌لو، کامکاری و شکرزاده (۱۳۹۲) پژوهشی را با عنوان «روایی همزمان نسخه نوین هوش-آزمای تهران- استنفورد - بینه و نسخه دوم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در کودکان ناتوان یادگیری» به انجام رساندند. جامعه پژوهش تمامی دانش‌آموزان ناتوان یادگیری مراجعه‌کننده به مراکز آموزشی و توانبخشی مشکلات ویژه یادگیری سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور تشکیل می‌داده که از این بین تعداد ۲۹۸ نفر از دانش‌آموزان دوره ابتدایی مورد آزمون قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان داد که بین هوش‌بهر کل دانش‌آموزان ناتوان یادگیری با دو مقیاس مذکور، روایی همزمان مشاهده می‌شود.

در نهایت آل ابراهیم و علی پور (۱۳۸۳) نیز در پژوهشی با عنوان «ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی»، ۱۱۰ نفر از دانش‌آموزان نوآموز را در شهر شهرکرد مورد بررسی قرار داد. نتایج پژوهش نشان داد که رابطه بین نتایج آزمون گام نخست و پیشرفت تحصیلی نوآموزان در سطح ۰/۰۱ معنادار بوده است. نتایج همچنین نشان داد که اثرات کلی رگرسیون نمره پیشرفت از طریق نمرات سه حیطة شناختی، زبانی و حرکتی بر اساس F محاسبه شده معنادار است.

1. Murphy, K. R., & Davidshofer

در انتها با توجه به نتایج برآمده از پژوهش و با توجه به پیشینه پژوهش می‌توان عنوان داشت که نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه با توجه به دارا بودن روایی همزمان بالا با آزمون سنجش آمادگی تحصیلی می‌تواند به‌عنوان یک ابزار کارا در جهت سنجش توانایی‌های دانش‌آموزان پیش دبستانی برای ترسیم نیمرخ توانایی‌های شناختی و استعدادهای دانش‌آموزان در نظر گرفته شود.

منابع فارسی

- افروز؛ غلامعلی، کامکاری، کامبیز. (۱۳۹۰). *تاریخچه، رویکردها و نظریه‌های هوش و خلاقیت*، انتشارات دانشگاه تهران.
- افروز، غلامعلی، کامکاری، کامبیز. (۱۳۸۶). *هنجاریابی مقیاس هوشی استانفورد - بینه خردسال (ESB5)*. رساله دکتری تخصصی، دانشگاه تهران.
- آل‌ابراهیم، فریدون، علی‌پور، احمد. (۱۳۸۳). ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون سنجش آمادگی تحصیلی. *پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، ۴ (۱)، ۹۰-۷۹.
- پاپی، حکیمه. (۱۳۹۲). *مقایسه روایی تشخیصی نسخه چهارم تکمیل یافته مقیاس‌های هوشی و کسلر با هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری شهر اهواز*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم تحقیقات خوزستان.
- جاویدنیا، ساناز، کامکاری، کامبیز، موللی، گیتا. (۱۳۹۲). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در کودکان با تشخیص نارساخوانی. *مجله مطالعات ناتوانی*، ۳ (۱)، ۵۱-۴۴.
- حسن زاده؛ کیومرث. (۱۳۸۸). *بنیاد و ماهیت هوش آدمی* (چاپ دوم)، تهران: انتشارات جمال.
- خسروی؛ رضا، (۱۳۹۲). *مقایسه روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه و نسخه چهارم تکمیلی مقیاس‌های هوشی و کسلر در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری خراسان شمالی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد خراسان شمالی.
- شیری امین لو، مرضیه. کامکاری؛ کامبیز، شکرزاده؛ شهره. (۱۳۹۲). روایی همزمان نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه و نسخه دوم مقیاس هوشی و کسلر کودکان در کودکان ناتوان یادگیری. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۳ (۷)، ۶۱-۵۰.
- ضیاءالدینی، حسن، امیرخانی، محمد، کمساری، فاطمه، اردلان، گلایل، روزبهبانی، رضا. (۱۳۸۷). بررسی نتایج طرح کشوری سنجش آمادگی تحصیلی کودکان ایرانی در بدو ورود به دبستان در سال تحصیلی ۸۷-۱۳۸۶. *مجله دانشکده پزشکی اصفهان*، ۲۶ (۹۱)، ۳۶۲-۳۷۰.
- کامکاری، کامبیز، شکرزاده، شهره، کیومرثی، فیروز. (۱۳۸۶). *سنجش و اندازه‌گیری*. انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر، چاپ دوم.

گنجی، حمزه. (۱۳۸۷). روانشناسی عمومی. تهران: نشر ساوالان، (چاپ بیست و دوم).

References

- Baughman, F., Thomas, M. s., Anderson, M., Reid, C., (2016). *Common mechanisms in intelligence and development: A study of ability profiles in mental age-matched primary school children. Intelligence*, In Press, Corrected Proof — Note to users
- Dale, B. A., Finch, M. H., McIntosh, D., Rothlisberg, B. A., Finch, W. H., (2014). UTILITY OF THE STANFORD-BINET INTELLIGENCE SCALES, FIFTH EDITION, WITH ETHNICALLY DIVERSE PRESCHOOLERS. *Psychology in the Schools*, 51 (6), 581-590.
- Mahvashe-Wernofaderani, A., Javidnia, S., Sadeghi, H., (2014). Assessment of the Psychometric Properties of the New Version of Tehran- Stanford- Binet Intelligence Scale in Children with Dyslexia. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences, Zahedan J Res Med Sci*; 16(9): 26-29
- Murphy, K. R., & Davidshofer, C. O. (2001). **Psychological testing: Principles and Applications**. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F., (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence*, 53, 118-137
- Ryan, S. (2004). Message in a Model: Teachers responses to a court-ordered Mandate for curriculum reform. *Educational policy*. 18, 667-685.
- Sultana, N., Huq, Sh., Khan, M, N, U., (2012). ADAPTATION OF THE FIVE NONVERBAL SUBTESTS OF STANFORD-BINET INTELLIGENCE SCALE FIFTH EDITION FOR USE IN URBAN BANGLADESH. *I J of Social Science*, 5 (1), 45-57