

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۲/۲۳

فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌سنجی

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۳/۲۹

دوره ششم، شماره ۲۴، بهار ۱۳۹۷

صفحات: ۷۱ - ۸۸

روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه  
در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری استان گیلان در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳  
**Diagnostic Validity of Tehran- Stanford-Binet in Gilan  
Learning Disability Students**

سمانه پوراسمعیل دونا<sup>۱</sup>، دکتر شهره شکرزاده<sup>۲\*</sup>، دکتر ارسلان خان‌محمدی اطاقسرا<sup>۳</sup>

**چکیده**

**Abstract**

The purpose of this Survey was to the diagnostic validity Scale version of the new intelligence Tehran - Stanford-Binet in students with learning disabilities in the Gilan. The research population included all boy and girl students with learning disabilities aged 6 to 13 years who have learning disorders centers in Gilan province, including the cities visited Roodsr, Langrood, ... academic year 93-1394, the sample consisted of 60 students with learning disabilities who were selected using purposive sampling. The research in the area of validity of the diagnostic validity studies with an emphasis on the methodology of psychometrics Statistical Data analysis in two separate and consecutive descriptive analysis (with emphasis on intelligence Sacle new versions of Tehran-Stanford - Binet) associated with the reliability of diagnostic analysis, scatter plot method (with emphasis on Davis), the confidence

هدف از پژوهش حاضر بررسی روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد-بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در استان گیلان می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر دارای ناتوانی یادگیری در دامنه سنی ۶ تا ۱۳ سال که به مراکز اختلالات یادگیری استان گیلان از جمله شهرستان‌های رودسر و لنگرود و ... در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ مراجعه کرده‌اند، بوده و نمونه پژوهش شامل ۶۰ نفر دانش‌آموز دارای ناتوانی یادگیری که به روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس انتخاب شدند. طرح پژوهش حاضر در حیطه مطالعات روایی از نوع روایی تشخیصی با تاکید بر روش‌شناختی از نوع روان‌سنجی می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌های آماری پژوهش در دو بخش مجزا و متوالی تحلیل‌های توصیفی (با تاکید بر نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استانفورد- بینه) و تحلیل‌های مرتبط با روایی تشخیصی، روش نمودار پراکنش (با تاکید بر روش دیویس)، روش فاصله اطمینان و بهره‌گیری از محور ترکیبی ناتوانی یادگیری (نسخه

۱. کارشناس ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله 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، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد آیت الله آملی

intervals and take advantage of the Composite of learning disability (IQ Scale Tehran-Stanford-Binet new version) was used. The findings indicate that the verbal and total IQ, verbal knowledge and knowledge of non-verbal, non-verbal working memory and verbal working memory, verbal and quantitative reasoning, quantitative reasoning, nonverbal learning disorders can be named as the most important criterion. Because of defects in these criteria in samples examined in this research there. Stanford-Binet intelligence Scale new versions Tehran, so the diagnostic validity and can identify students with learning disabilities.

**Keywords:** diagnostic validity, new version of IQ Scale Tehran-Stanford-Binet, learning Disability.

نویسنده هوش آزمای تهران-استانفورد-بینه) استفاده گردید. یافته‌ها معرف این بود که از هوشبهرهای کلامی و کل، دانش کلامی و دانش غیرکلامی، حافظه فعال کلامی و حافظه فعال غیرکلامی، استدلال کمی کلامی و استدلال کمی غیرکلامی می‌توان به‌عنوان مهمترین ملاک تشخیصی ناتوانی یادگیری نام برد؛ چرا که نقص در ملاک‌های مزبور در نمونه‌های مورد بررسی در این پژوهش به چشم می‌خورد. بنابراین، نسخه نوین هوش-آزمای تهران-استانفورد-بینه دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری را تشخیص دهد.

**واژه‌های کلیدی:** روایی تشخیصی، نسخه نوین هوش-آزمای تهران-استانفورد-بینه، ناتوانی یادگیر.

#### مقدمه

اگر کودکی بد بخواند یا بد بنویسد دیر یا زود با موانعی در شاخه‌های درسی مواجه می‌شود. همچنین، مشکلات آنها در دستیابی به هوش تحلیلی، درون‌سازی برخی از مفاهیم انتزاعی را دشوار می‌سازد. دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری به دلیل فقدان یادگیری مناسب و محرومیت‌های ناشی از آن اغلب قادر به ایجاد رابطه اجتماعی و متقابل با همسالان و بزرگسالان نیستند و سازگاری هیجانی و اجتماعی آنان با دشواری روبه‌رو است (بهراد، ۱۳۸۴).

بهترین اقدام برای کودکان ناتوان یادگیری، شناسایی سریع آنها و آغاز به هنگام اقدامات درمانی و آموزشی است. سنجش استثنایی دارای اهمیت فزاینده‌ای برای این کودکان است؛ زیرا می‌تواند نیازهای آموزشی این کودکان را مشخص کرده تا از این طریق برنامه‌ریزی جامع و فراگیری برای آنها انجام گیرد. سنجش استثنایی<sup>۱</sup> با تأکید بر سازه هوش در گروه‌های کودکان آهسته‌گام و عقب‌مانده ذهنی، تیزهوش، سرآمد و ناتوان یادگیری از اهمیت زیادی برخوردار است؛ زیرا زمانی می‌توان برای گروه‌های کودکان استثنایی به برنامه‌ریزی ویژه تأکید نمود که از طریق سنجش استثنایی، نیمرخ هوشی آزمودنی ترسیم گردیده، استناد به رویکرد کمی‌نگر در سازه هوش، برنامه‌ریزی دقیقی انجام داد (افروز و کامکاری، ۱۳۸۹).

<sup>۱</sup>- Exceptional assessment

یکی از مشکلات تحصیلی که باعث تشویش و مراجعات مکرر والدین به کلینیک‌های بالینی می‌شود، ناتوانی یادگیری است. ناتوانی یادگیری، نقص در یک یا چند فرایند روان‌شناختی پایه در فهمیدن یا در کاربرد زبان گفتاری یا نوشتاری است که شامل شرایطی چون ناتوانی‌های ادراکی، آسیب مغزی، اختلال خفیف مغزی، نارساخوانی و نارساگویی رشدی است که نتیجه نارسایی‌های بینایی، شنوایی، حرکتی، عقب‌ماندگی ذهنی، اختلال هیجانی و محرومیت‌های محیطی، فرهنگی و اقتصادی نیست (لرنر<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷؛ به نقل از دانش، ۱۳۹۰).

از اساسی‌ترین مشکلاتی که سال‌ها در ناتوانی یادگیری به چشم می‌خورد، تشخیص صحیح این اختلالات می‌باشد. هر فهرستی از نشانه‌ها که برای توصیف ناتوانی‌های یادگیری به کار می‌رود مشکلاتی را در پی دارد. پژوهشگران عنوان نموده‌اند که با استفاده از آزمون‌های هوش در حیطه کودکان استثنایی، می‌توان به شناسایی دقیق کودکان ناتوان یادگیری دست یافت؛ زیرا پس از اجرای آزمون‌های هوش، معرفه‌های دقیقی از توانایی‌های شناختی به دست آمده و با مقایسه عملکرد فعلی دانش‌آموز در زمینه‌های تحصیلی و نیمرخ هوشی آزمودنی، می‌توان به ارتباط تنگاتنگ توانایی‌های بالقوه و عملکرد، به‌عنوان توانایی‌های بالفعل تاکید نمود (شیری امین‌لو، کامکاری، شکرزاده، ۱۳۹۲).

با استفاده از آزمون‌های هوش می‌توان به شناسایی دقیق کودکان ناتوان یادگیری دست یافت. زمانی که شکاف زیادی بین توانمندی آزمودنی در آزمون‌های هوش و عملکرد تحصیلی در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی مشاهده شود و عملکرد آزمودنی در زمینه‌های تحصیلی پایین‌تر از توانایی‌های شناختی وی باشد، می‌بایست به بررسی مشکلاتی در زمینه ناتوانی یادگیری توجه شود (افروز، ۱۳۸۸).

مقیاس‌های هوش به‌عنوان قسمتی از ارزیابی کامل روان‌شناسی برای سنجش اختلالات کودکی مانند اختلالات یادگیری، استفاده می‌شوند. در این آزمون‌ها، پراکندگی خرده‌مقیاس‌ها یک علامت آسیب زاست. پراکندگی خرده‌مقیاس‌ها، پتانسیل تحصیلی را در گروه‌های استثنایی پیش-بینی می‌کند (آچنباخ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵).

استفاده از نیمرخ خرده‌آزمون‌های شناختی یکی از رویکردهای برتر در روان‌سنجی معاصر محسوب می‌شود و همواره می‌توان به نقاط قوت و ضعف آزمودنی پرداخت. امروزه از بررسی تفاوت نمرات بالا و پایین در نیمرخ هوشی برای تشخیص ناتوانی یادگیری استفاده می‌شود، ولی باید به ملاحظات روش‌شناختی در روش تحلیل نیمرخ بالینی و داده‌های حاصل از پژوهش‌های روان‌سنجی پرداخت تا بتوان خلاء مزبور را از بین برد (روید، ۲۰۰۳).

<sup>۱</sup>- lerner

<sup>۲</sup>- Achenbach

بنابراین، باید قبل از آنکه میزان پیشرفت فرد را در فرایندهای یادگیری آموزشگاهی از طریق ابزارهای مرتبط مورد ارزیابی قرار داد، توان بالقوه شناختی او را مشخص نمود و تمامی لنگرگاههای شناختی را استخراج کرد تا از طریق تبیین این لنگرگاهها، بتوان وضعیت دانش‌آموز را به صورت یک نیمرخ شناختی ترسیم نمود. این نیمرخ شناختی می‌تواند اطلاعات ارزنده‌ای را برای متخصصان فراهم سازد (کامکاری، کیومرثی و شکرزاده، ۱۳۸۷).

رویکردی که در شناسایی ناتوانی یادگیری به‌عنوان رویکرد سنتی لحاظ می‌گردد تأکید زیادی بر اجرای آزمون هوش و آزمون پیشرفت تحصیلی دارد. در این رویکرد، شناسایی ناتوانی یادگیری به‌عنوان اقدامی محسوب می‌گردد که به اجرای حداقل دو آزمون هوش و پیشرفت تحصیلی نیازمند است (شهیم، ۱۳۸۷).

بر این اساس، جهت ارزیابی هوش، ابزارهای متنوعی در اختیار متخصصان می‌باشد که واجد ویژگی‌های روانسنجی مطلوبی بوده و از اعتبار و روایی مناسبی برخوردار هستند (کافمن و کافمن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵). از جمله ابزارهای مورد استفاده جهت ارزیابی هوش در راستای سنجش ناتوانی یادگیری با استناد به حافظه فعال و دیگر عوامل سازنده هوش، می‌توان به مقیاس‌های هوشی وکسلر و وودکاک جانسون، آزمون کافمن و مقیاس‌های هوشی استانفورد-بینه نمرات ترکیبی مطرح گردیده که این نمرات می‌توانند نقش غربالگری را برای کودکان مستعد به ابتلای ناتوانی یادگیری ایفا نمایند.

از سویی دیگر، روایی تشخیصی به‌عنوان یکی از مفیدترین ابعاد روایی در ابزارهای تشخیصی به کار برده می‌شود و همواره برای تشخیص دقیق، مناسب و کاربردی بودن ابزارهای روانشناختی در تشخیص نارسایی‌های یادگیری ناتوانی و سایر عوارض روان‌شناختی می‌توان از آن استفاده کرد. این شاخص با محاسبه ضریب وضوح گرایی<sup>۲</sup> و ضریب حساسیت<sup>۳</sup> به دست می‌آید. هنگام بروز به عارضه، اختلال یا ناتوانی توسط ابزار مزبور اصطلاح تشخیصی درست عوارض به‌عنوان معرفه‌ای از ضریب حساسیت عنوان می‌شود، همواره باید ضریب حساسیت در ابزارهای معتبر روان‌شناختی فراتر از ۰/۷۰ باشد و ابزار مورد بررسی در فرایند تشخیص به فقدان عارضه، آسیب یا ناتوانی تأکید کرد، همواره ضریب وضوح گرایی باید فراتر از ۰/۷۰ باشد (عسگریان، کامکاری و پاشاشریفی، ۲۰۱۱).

از این‌رو، بهترین اقدام برای کودکان ناتوانی یادگیری، شناسایی سریع آنها و آغاز به هنگام اقدامات درمانی و آموزشی است. سنجش استثنایی، دارای اهمیت فزاینده‌ای برای این کودکان است؛ زیرا می‌تواند نیازهای آموزشی این کودکان را مشخص کرده تا از این طریق برنامه‌ریزی جامع و فراگیری برای آنها انجام گیرد. در همین راستا به نظر می‌رسد با استفاده از آزمون‌های هوش

<sup>1</sup>- Kauffman & Kauffman

1. Specificity Coefficient

3. Roid

5. Carroll, Horren & Cattell

2. Sensitivity Coefficient

4. Evans

بتوان به موقع اختلال کودکان را تشخیص داد. لذا انجام پژوهش در زمینه شناسایی و بررسی قابلیت روایی تشخیصی آزمون تهران-استانفورد-بینه دارای اهمیت فراوان می‌باشد.

تحقیقات متعددی در این زمینه انجام گرفته که از جمله آن‌ها می‌توان به تحقیق روید<sup>۳</sup> (۲۰۰۵)، به‌عنوان سازنده نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی استانفورد-بینه، اشاره نمود؛ وی اعتقاد دارد که برای شناسایی ناتوانی یادگیری نباید صبر نمود تا کودک به مدرسه رفته و خواندن و نوشتن را فرا گیرد؛ زیرا پل ارتباطی بین سازه هوش و سازه پیشرفت تحصیلی با حلقه استوار حافظه فعال به یکدیگر پیوند خورده و هنگامی که حافظه فعال با مشکلاتی روبرو می‌گردد، بدون هیچ شکی کودک در زمینه‌های یادگیری با ناتوانی روبرو می‌شود. وی اعتقاد دارد که از طریق عملکرد آزمودنی در عوامل حافظه فعال و دانش می‌توان توانایی خواندن را از یک سو و از طریق عملکرد وی در عوامل حافظه فعال و استدلال کمی، توانایی محاسبه کردن را از سوی دیگر پیش-بینی نمود تا از این طریق بتوان برنامه‌های پیشگیری طرح نقطه شروع بنیادی را در زمینه پیگیری ناتوانی یادگیری به کار برد (عسگریان، ۱۳۹۰).

همچنین، ایوانز<sup>۴</sup> (۲۰۰۷) عنوان نموده که نمرات توانایی شناختی بر مبنای نظریه کارول، هورن و کتل<sup>۵</sup> (CHC) می‌تواند در پیش‌بینی زودهنگام مشکلات خواندن، نوشتن، محاسبه کردن و دیگر مهارت‌های تحصیلی بسیار موثر باشد. بنابراین، نسخه نوین هوش‌آزمای تهران استانفورد-بینه و نسخه چهارم مقیاس هوشی وکسلر کودکان که از پشتوانه نظری فوق برخوردارند را می‌توان با جهت سنجش نیمرخ شناختی دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری با هدف غربالگری و تشخیص اولیه از آنها استفاده کرد. آنچه در این میان قابل توجه است، شناسایی نیمرخ شناختی این دانش-آموزان جهت تمایزگذاری آنان با دیگر گروه‌های استثنایی است. به عبارتی دیگر، باید به دنبال بررسی روایی تشخیص ابزار مزبور در گروه مورد مطالعه بود (کامکاری و صفاری‌نیا، ۱۳۹۳).

جاویدنیا، کامکاری و موللی (۱۳۹۲) در مطالعه خود که به بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه در کودکان با تشخیص نارساخوانی پرداختند، نشان دادند که این نسخه از آزمون هوش، دارای ضریب ثبات و تجانس درونی زیادی بوده و با ۰/۹۸ میزان حساسیت و ۰/۷۲ میزان وضوح گرایبی، از روایی تشخیصی به میزان بالایی در کودکان نارساخوان برخوردار است.

فرید، کامکاری، صفاری‌نیا و افروز (۱۳۹۳) در پژوهشی تحت عنوان بررسی روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه و نسخه چهارم مقیاس هوش وکسلر در کودکان با اختلال یادگیری، نشان دادند بین خرده‌آزمون‌های حافظه فعال و دانش در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری و عادی تفاوت معنی‌داری وجود دارد، به این صورت که این دو عامل در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری پایین‌تر از بچه‌های عادی بود.

در مطالعه نریمانی و رجبی (۱۳۸۴) که با بررسی ۱۴۴۰ از دانش‌آموزان پایه‌های سوم تا پنجم ابتدایی، نشان داد که ۱۳ درصد دانش‌آموزان پایه‌های سوم، چهارم و پنجم ابتدایی مدارس شهری استان اردبیل، مبتلا به نارسایی‌های ویژه در یادگیری هستند. طبق یک فراتحلیل در مورد شیوع اختلالات یادگیری در ایران، به طور کلی نرخ شیوع اختلالات یادگیری ۸/۸۱ درصد بود که در واقع نشان می‌دهد اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان ایرانی از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است (بهراد، ۱۳۸۴).

اشتری (۱۳۸۳)، عبدالله‌نژاد (۱۳۹۲)، پاپی (۱۳۹۲) و عسگریان (۱۳۹۰) نیز در زمینه به کارگیری نسخه هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه برای تشخیص اختلال یادگیری پژوهش‌هایی در ایران انجام داده‌اند که یافته‌های حاصل از پژوهش‌های مذکور نشان داده است، نسخه هوش-آزمای تهران- استانفورد- بینه از روایی تشخیصی بالایی در تشخیص اختلال یادگیری برخوردار است اما تحقیق معتبری که صرفاً در زمینه دانش‌آموزان ناتوان یادگیری استان گیلان انجام گرفته باشد صورت نگرفته، بنابراین، ابهام در زمینه روایی تشخیصی دانش‌آموزان ناتوان یادگیری استان گیلان منجر به برپایی پژوهش حاضر شده است.

در نهایت، مطرح می‌شود با توجه به اینکه استفاده از یک ابزار با هدف کاربرد تشخیصی و پژوهشی مستلزم بررسی ویژگی‌های روانسنجی آن در جامعه مدنظر است و همچنین با توجه به فقدان مقیاسی معتبر و دقیق به منظور تشخیص کودکان با ناتوانی یادگیری و اینکه تحقیقات اندکی در زمینه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه به خصوص در ایران صورت گرفته، ضروریست تا از فناوری نوین در توسعه دانش کشورمان استفاده کرد تا بتوان به شاخص‌های روانسنجی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه در گروه کودکان ناتوان یادگیری دست یافت.

با این وجود، فقدان اطلاعات جامع پیرامون ویژگی‌های روانسنجی این ابزار به ویژه روایی تشخیصی و وجود ابهامات گوناگون در راستای تشخیص ناتوانی یادگیری به وسیله نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه را می‌توان به‌عنوان منبع مسأله پژوهش حاضر در نظر گرفت و سؤال اصلی پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری از روایی تشخیصی برخوردار است؟

همچنین، با تأکید بر سؤال اصلی، سؤالات فرعی به ترتیب ذیل ارائه می‌گردند:

آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوان یادگیری از طریق روش فاصله اطمینان روایی تشخیصی دارد؟  
 آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوان یادگیری از طریق نمودار نقاط پراکنش روایی تشخیصی دارد؟

آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش آموزان دارای ناتوان یادگیری از طریق محور ترکیبی روایی تشخیصی دارد؟

### روش پژوهش

با توجه به این‌که در پژوهش حاضر به روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری استان گیلان در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ پرداخته می‌شود و با توجه به اینکه روایی تشخیصی همواره زیر مجموعه‌ای از مطالعات روایی است و مطالعات روایی نیز به عنوان زیر مجموعه‌ای از پژوهش‌های روش‌شناختی در نظر گرفته می‌شوند، بنابراین پژوهش حاضر در حیطه مطالعات روایی از نوع روایی تشخیصی با تأکید بر روش‌شناختی و روان‌سنجی است.

جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری دختر و پسر در دامنه سنی ۶ تا ۱۳ سال تشکیل می‌دهند که دارای هوش‌بهر متوسط، سلامت جسمی، ذهنی و عاطفی بوده و دچار مشکل درسی می‌باشند که به مراکز اختلالات یادگیری وابسته به آموزش و پرورش استان گیلان در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ مراجعه کرده‌اند.

حجم نمونه با توجه به طرح پژوهش، در مجموع ۶۰ نفر در نظر گرفته شده است که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند در دسترس انتخاب شده‌اند. نحوه غربالگری کودکان دارای ناتوانی یادگیری بدین صورت بوده که در ابتدا معلم متوجه عملکرد و ضعف دانش‌آموز در یادگیری مطالب، فهمیدن، درک مفاهیم ریاضی، خواندن و نوشتن بوده است و دانش‌آموز به مراکز اختلالات یادگیری ارجاع داده شده و در مراکز توسط کارشناسان اختلال یادگیری بعد از اجرای مقیاس هوشی و کسلر-۴ و مصاحبه تشخیصی دانش‌آموز دارای ناتوانی یادگیری تشخیص داده شده است. سپس با حضور در مراکز اختلال یادگیری شهرستان‌های لنگرود و رودسر (شرق گیلان)، از کودکان مراجعه‌کننده به این مرکز، به صورت انفرادی هوش‌بهر مختصر با اجرای نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه به دست آمد سپس از افرادی که به‌عنوان ناتوان یادگیری تشخیص داده شدند، تعداد ۶۰ کودک به‌عنوان حجم نمونه مدنظر قرار گرفتند.

ابزار اندازه‌گیری تحقیق حاضر، نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه می‌باشد که برگرفته از نسخه پنجم هوش‌آزمای استانفورد - بینه است که در سال ۲۰۰۳ توسط روید ساخته شده و در سال ۱۳۸۵ توسط افروز و کامکاری در ایران مورد استانداردسازی قرار گرفت. این نسخه توان ارائه هوش‌بهر در دامنه سنی ۲ تا ۸۵ سال را دارد. این ابزار مشتمل بر دو حیطه کلامی و غیرکلامی که هر حیطه دارای پنج خرده‌آزمون استدلال سیال، دانش، استدلال کمی، پردازش دیداری - فضایی، حافظه فعال می‌باشد و این ابزار توان ارائه هشت هوش‌بهر استدلال سیال، دانش،

استدلال کمی، پردازش دیداری- فضایی، حافظه فعال، هوشبهر کلامی، هوشبهر غیرکلامی، هوشبهر کل را دارد (افروز و کامکاری، ۱۳۸۹).

علاوه بر هوشبهرهای نامبرده، این ابزار قادر به تفکیک نمرات حساس به تغییر و نمرات ترکیبی مرتبط با ناتوانی خواندن و محاسبه می‌باشد. ضریب اعتبار این ابزار بین ۰/۸۴ تا ۰/۸۹ و استخراج گردیده است که نشان‌دهنده مطلوب بودن اعتبار در خرده‌آزمون‌ها و نمرات ترکیبی باشد (روید، ۲۰۰۵).

در تدوین و استانداردسازی مقیاس هوشی تهران- استانفورد -بینه، همواره مرور خبرگان و بررسی دیدگاه استفاده‌کنندگان از آزمون به‌عنوان گام مؤثری در راستای تدوین سؤالات به کار برده شد و پس از آن مطالعات مقدماتی سؤالات و خرده قیاس‌های آن مورد تأیید قرار گرفت و نسخه آزمایشی تهیه و با بررسی و بازنگری نسخه آزمایشی، نسخه نهایی به دست آمد؛ سپس مرحله استانداردسازی مطرح شده و هنجارهای گوناگون در دامنه سنی متفاوت به دست آمد. در مقیاس استانفورد -بینه، اعتبار با تأکید به تجانس درونی در زمینه هوشبهر کل از ۰/۹۵ تا ۰/۹۸ و برای هر شاخص پنجگانه از ۰/۹۰ تا ۰/۹۲ و برای هر ده خرده‌آزمون از ۰/۸۴ تا ۰/۸۹ متغیر است. به علاوه مطالعات اعتبار بین آزمونگران و آزمون- بازآزمون معرف تجانس و ثبات این آزمون است، زیرا تمامی مقادیر بالاتر از ۰/۷۵ می‌باشند. به عبارتی دیگر، در حیطه اعتبار مقیاس استانفورد-بینه، با استفاده از روش دو نیمه کردن و تصحیح با فرمول اسپیرمن - براون، ضریب اعتبار برای نمرات مقیاس کل ۰/۹۸، غیرکلامی ۰/۹۵ و کلامی ۰/۹۶ و مجموعه آزمون‌های خلاصه شده ۰/۹۱ است که این موارد، همه نشان‌دهنده ثبات مطلوب می‌باشد. موارد بالاتر از ۰/۹۰ در حیطه اعتبار، معرف ویژگی مطلوب روان سنجی در حیطه تجانس درونی آزمون فوق است (کرنی، باربارا و گیلمان<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴).

اعتبار مقیاس هوشی استانفورد -بینه با تجانس درونی، ثبات آزمون -بازآزمون و خطای اندازه‌گیری سر و کار دارد. همه افرادی که از مقیاس هوشی استانفورد -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 استانفورد-بینه، برای نمرات ده خرده‌آزمون، چهار حیطه هوشبهر و پنج شاخص عامل، از روش دو نیمه کردن استفاده شد و ضرایب بدست آمده توسط فرمول اسپیرمن براون مورد اصلاح قرار گرفت. تمامی ضرایب اعتبار، در دامنه سنی ۸-۲ سال بالاتر از ۰/۷۰ بوده است که این ارقام، معرف تجانس درونی مقیاس فوق می‌باشد (روید، ۲۰۰۳). این ابزار در ایران، توسط افروز و کامکاری ابتدا در شهر تهران با حجم نمونه ۷۲۰ نفر و پس از آن، در شهرستان‌های تهران با حجم نمونه ۱۸۰۰ نفر و سپس در کل کشور با تأکید بر شهرهای مشهد،

<sup>1</sup> Kearney;Barbara & Gilman

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.

روایی تشخیصی مرتبط با نمودار پراکنش خرده آزمونه‌های نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه دال بر آن است که این مقیاس در حیطه‌های کلامی و غیر کلامی، در خرده آن آزمونه‌های دانش و حافظه، از روایی تشخیص مناسبی برخوردار است. با تاکید بر پایین بودن این دو خرده آزمون در دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری می‌توان نتیجه‌گیری نمود. این دو شاخص از قدرت پیش بینی لازم جمعیت شناسی اختلال یادگیری دانش آموزان برخوردار است و با تاکید بر سطح آلفای ۵/۰ این دو شاخص دارای روایی تشخیص مطلوب هستند. همچنین با تاکید بر روش حاصل اطمینان نیز مشخص گردید که از بین هوشبهرهای هشتگانه هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه، هوشبهر حافظه فعال، استدلال کمی در بین دانش آموزان ناتوان یادگیری از میزان کمتری برخوردار است و دارای فاصله اطمینان بیشتر از یک انحراف معیار می‌باشد. از این رو می‌توان ادعان داشت که این سه هوشبهر دارای روایی تشخیص بوده و از قدرت شناسایی ناتوانی یادگیری بالایی برخوردار است (عسگریان، افروز، کامکاری، پاشاشریفی، ۱۳۹۰).

تحلیل‌های آماری در دو بخش مجزا و متوالی تحت عنوان تحلیل‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد) و در بخش آمار استنباطی از روش فاصله اطمینان، نمودار نقاط پراکنش (با تاکید بر روش دیویس) و محور ترکیبی ناتوانی یادگیری به تعیین روایی تشخیصی پرداخته شد.

#### یافته‌ها

جدول ۱: شاخص‌های آماری مرتبط با نمرات تراز عوامل و حیطه‌های هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش -

آموزان ناتوان یادگیری

حیطه‌ها عوامل	حیطه غیر کلامی		حیطه کلامی		کل	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
استدلال سیال	۸/۷۱	۱/۸۲	۹/۱۰	۱/۴۱	۱۷/۸۱	۲/۳۳
دانش	۶/۴۳	۲/۱۱	۶	۱/۲۸	۱۲/۴۳	۲/۷۹
استدلال کمی	۶/۶۳	۱/۹۹	۷/۳۳	۱/۶۸	۱۳/۹۶	۳/۱۵
پردازش دیداری فضایی	۱۰/۷۸	۱/۴۷	۸/۲۱	۲/۰۱	۱۹	۲/۵۳
حافظه فعال	۷/۴۵	۱/۷۸	۵/۴۶	۲/۶۹	۱۲/۹۱	۲/۵۳

با تاکید بر میزان میانگین‌های عوامل حیطه غیر کلامی هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه مشخص گردید که در بین عوامل تشکیل‌دهنده حیطه غیر کلامی، دانش غیر کلامی (۶/۴۳) پایین‌ترین میزان میانگین را به خود اختصاص داده است. همچنین، با تاکید بر میزان میانگین‌های عوامل

تشکیل‌دهنده حیطه کلامی هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه مشخص گردید که در بین عوامل، حافظه فعال کلامی (۵/۴۶)، پایین‌ترین میزان میانگین را به خود اختصاص داده است.

جدول ۲: شاخص‌های آماری مرتبط با هوشبهرهای هشتگانه هوش آزمای تهران- استانفورد-بینه در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری

هوشبهر	میانگین	انحراف معیار
غیرکلامی	۸۶/۸۸	۷/۳۹
کلامی	۸۲/۳۰	۶/۷۳
کل	۸۳/۷۱	۶/۰۲
استدلال سیال	۹۳/۴۵	۷/۰۱
دانش	۷۸/۶۶	۷/۴۵
استدلال کمی	۸۳/۱۵	۸/۷۶
پردازش دیداری فضایی	۹۶/۸۶	۷/۳۷
حافظه فعال	۷۹/۵۳	۷/۳۴

با تأکید بر میانگین‌های هوشبهرهای هشتگانه هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه مشخص گردید هوشبهر عامل دانش (با میانگین ۷۸/۶۶) و حافظه فعال (با میانگین ۷۹/۵۳) و هوشبهر کلامی (با میانگین ۸۲/۳۰) پایین‌ترین میزان را به خود اختصاص داده‌اند. از آنجائیکه میانگین هوشبهرهای دانش، حافظه فعال و هوشبهر کلامی در دانش‌آموز ناتوان یادگیری از میزان کمتری برخوردارند و در مقایسه با هوشبهرهای دیگر پایین‌تر می‌باشند، این هوش‌آزمای برای شناسایی دانش‌آموزان ناتوان یادگیری با تأکید بر هوشبهرهای دانش، حافظه فعال و کلامی یک انحراف معیار پایین‌تر از میانگین، به کار می‌رود.

جدول ۳: شیوه نمودار پراکنش تفاوت‌های عوامل سازنده هوش با تأکید بر حیطه‌های کلامی و غیرکلامی در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری

عوامل سازنده هوش	میزان تفاوت تجربی	میزان تفاوت بحرانی (۰/۰۵)	میزان تفاوت بحرانی (۰/۰۱)	سطح معناداری	روایی تشخیصی
استدلال سیال	۱/۲۹	۲/۷۶	۳/۶۳	---	ندارد
غیرکلامی	۳/۵۷	۲/۷۵	۳/۶۲	۰/۰۵	دارد
استدلال کمی	۳/۳۷	۲/۷۶	۳/۶۳	۰/۰۵	دارد
غیرکلامی	-۰/۷۸	۲/۷۵	۳/۶۲	---	ندارد

غیر کلامی				
حافظه فعال غیر کلامی	۲/۵۵	۲/۶۵	۳/۴۹	ندارد
استدلال سیال کلامی	۰/۹۰	۲/۷۶	۳/۶۳	ندارد
دانش کلامی	۴	۲/۷۵	۳/۶۲	دارد
استدلال کمی کلامی	۲/۶۷	۲/۷۶	۳/۶۳	ندارد
پردازش دیداری فضایی کلامی	۱/۷۹	۲/۷۵	۳/۶۲	ندارد
حافظه فعال کلامی	۴/۵۴	۲/۶۵	۳/۴۹	دارد

با توجه به تحلیل آماری مرتبط با شیوه نمودار پراکنش تفاوت‌های عوامل سازنده هوش با تأکید بر نمرات تراز حیطه‌های کلامی و غیر کلامی، می‌توان دریافت تفاوت معنی‌داری بین عوامل دانش غیر کلامی، استدلال کمی غیر کلامی، دانش کلامی و حافظه فعال کلامی در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری وجود دارد؛ عوامل دانش غیر کلامی، استدلال کمی غیر کلامی، دانش کلامی و حافظه فعال کلامی در تشخیص دانش‌آموزان ناتوان یادگیری دارای روایی تشخیصی می‌باشند.

جدول ۴: شیوه فاصله اطمینان عوامل سازنده هوش با تأکید بر حیطه‌های کلامی و غیر کلامی در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری

روایی تشخیصی	فاصله اطمینان	میانگین نظری	میانگین تجربی	هوشبهر هشتگانه
ندارد	—	۱۰۰	۸۶/۸۸	هوشبهر غیر کلامی
دارد	بیشتر از ۱ انحراف معیار	۱۰۰	۸۲/۳۰	هوشبهر کلامی
دارد	بیشتر از ۱ انحراف معیار	۱۰۰	۸۳/۷۱	کل
ندارد	—	۱۰۰	۹۳/۴۵	هوشبهر استدلال سیال
دارد	بیشتر از ۱ انحراف معیار	۱۰۰	۷۸/۶۶	هوشبهر دانش
دارد	بیشتر از ۱ انحراف معیار	۱۰۰	۸۳/۱۵	هوشبهر استدلال کمی
ندارد	—	۱۰۰	۹۶/۸۶	هوشبهر پردازش دیداری فضایی
دارد	بیشتر از ۱ انحراف معیار	۱۰۰	۷۹/۵۳	هوشبهر حافظه فعال

با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش فاصله اطمینان هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه می‌توان دریافت که تفاوت معنی‌داری بین هوشبهرهای کلامی، کل، دانش، استدلال کمی و حافظه فعال در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری وجود دارد و تفاوت بین میانگین تجربی و میانگین نظری آنها فراتر از یک انحراف معیار می‌باشد. بنابراین، هوشبهرهای

مذکوردر تشخیص دانش‌آموزان ناتوان یادگیری دارای روایی تشخیصی می‌باشند.

جدول ۵: شیوه محور ترکیبی عوامل سازنده هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری

روایی تشخیصی	تفسیر	میزان تفاوت	میانگین	هوش‌بهر	میانگین محور ترکیبی
دارد	بیشتر از ۸	۱۱/۳۲	۸۳/۷۱	کل	۷۲/۳۹

با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش محور ترکیبی ناتوانی یادگیری نسخه نوین هوش-آزمای تهران- استانفورد- بینه که متشکل از چهار نمره تراز دانش کلامی، دانش غیرکلامی، حافظه فعال کلامی و حافظه فعال غیرکلامی می‌باشد می‌توان مطرح نمود، با توجه به اینکه میزان تفاوت محور ترکیبی با هوش‌بهر کل در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری بیشتر از ۸ می‌باشد، عنوان می‌شود که محور ترکیبی حاصل از نمرات تراز کلامی، دانش غیرکلامی، حافظه فعال کلامی و حافظه فعال غیر کلامی می‌باشد، دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان ناتوان یادگیری را تشخیص دهد.

#### بحث و نتیجه گیری

سنجش ناتوانی یادگیری با استفاده از هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه و تشخیص ناتوانی یادگیری اقدامی پیچیده و چالش برانگیز است. پژوهشگران، متخصصان بالینی و روان‌سنجان، روش‌های بی‌شماری را برای شناسایی این مسؤلیت خطیر مطرح نموده و با استفاده از مجموعه آزمون‌های شناختی مانند مقیاس‌های هوشی استانفورد- بینه این اقدام پیچیده را توجیه نمودند. بر همین اساس، در سنجش استثنایی از اصول و فنون روان‌سنجی استفاده شده و تلاش می‌گردد تا بتوان ابزارهایی دقیق را با حساسیت مطلوب در زمینه‌های تشخیص کودکان استثنایی با تاکید بر سازه هوش و به خصوص کودکان کم‌توان ذهنی، تیزهوش و ناتوان یادگیری استاندارد نمود. اینگونه اقدامات نیازمند ساختارسازی، اعتباربخشی، رواسازی آزمون‌های متنوع روان‌شناختی است. آزمون‌های روان‌شناختی در ابعاد توانایی و شخصیت طبقه‌بندی می‌شوند که به راحتی می‌توان مجموعه خرده‌آزمون‌های هوشی را به‌عنوان مهمترین و اصلی‌ترین آزمون روان‌شناختی در جنبش سنجش استثنایی از یک سو و اهمیت اقدامات مرتبط با تشخیص و شناسایی کودکان ناتوان یادگیری از سوی دیگر، ابزارهای معتبری در حیطه سنجش استثنایی برای تشخیص کودکان ناتوان یادگیری طراحی شده‌اند که به ترتیب کاربرد می‌توان به نسخه سوم مجموعه آزمون‌های شناختی وودکاک جانسون، نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی وکسلر در کودکان و نسخه پنجم هوش انفرادی استانفورد- بینه اشاره نمود. از آنجایی که هوش‌آزمای تهران- استانفورد- بینه در

ایران استاندارد شده است و به‌عنوان دقیق‌ترین و مقبول‌ترین ابزار سنجش هوش ایران محسوب می‌شود (افروز و کامکاری، ۱۳۸۹).

از این‌رو، پژوهش حاضر با هدف بررسی روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری در استان گیلان انجام شد و یافته‌ها با توجه به سؤالات پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شوند:

**آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوان یادگیری دارای روایی تشخیصی است؟** با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روایی تشخیصی به سه روش محور ترکیبی ناتوانی یادگیری و روش فاصله اطمینان و روش نمودار پراکنش، نسخه نوین هوش - آزمای تهران - استانفورد - بینه دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان ناتوان یادگیری را تشخیص دهد.

**سوال اول: آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوان یادگیری از طریق روش فاصله اطمینان روایی تشخیصی دارد؟** با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش فاصله اطمینان هوشبهرهای هشتگانه نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه می‌توان دریافت که تفاوت معنی‌داری بین هوشبهرهای کلامی، کل، دانش، استدلال کمی و حافظه فعال در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری وجود دارد و تفاوت بین میانگین تجربی و میانگین نظری آنها فراتر از یک انحراف معیار می‌باشد. بنابراین، هوشبهرهای مذکور در تشخیص دانش‌آموزان ناتوان یادگیری دارای روایی تشخیصی می‌باشند.

**سوال دوم: آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوان یادگیری از طریق نمودار نقاط پراکنش روایی تشخیصی دارد؟** با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با شیوه نمودار پراکنش تفاوت‌های عوامل سازنده هوش با تأکید بر نمرات تراز حیطه‌های کلامی و غیرکلامی، می‌توان دریافت که تفاوت معنی‌داری بین عوامل دانش غیرکلامی، استدلال کمی غیرکلامی، دانش کلامی و حافظه فعال کلامی در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری وجود دارد؛ بنابراین، عوامل دانش غیرکلامی، استدلال کمی غیرکلامی، دانش کلامی و حافظه فعال کلامی در تشخیص دانش‌آموزان ناتوان یادگیری دارای روایی تشخیصی می‌باشند.

**سوال سوم: آیا نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در دانش‌آموزان دارای ناتوان یادگیری از طریق محور ترکیبی روایی تشخیصی دارد؟** با توجه به تحلیل‌های آماری مرتبط با روش محور ترکیبی ناتوانی یادگیری نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه که متشکل از چهار نمره تراز دانش کلامی، دانش غیرکلامی، حافظه فعال کلامی و حافظه فعال غیرکلامی می‌باشد، می‌توان مطرح نمود با توجه به اینکه میزان تفاوت محور ترکیبی با هوشبهر کل در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری بیشتر از ۸ می‌باشد، عنوان می‌شود که محور ترکیبی حاصل از نمرات تراز دانش

کلامی، دانش غیرکلامی، افظه فعال کلامی و حافظه فعال غیرکلامی می‌باشد. دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان ناتوان یادگیری را تشخیص دهد.

از دیگر یافته‌های مرتبط با شاخص‌های روان‌سنجی هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه بررسی روایی این مقیاس با تاکید بر شناسایی کودکان ناتوان یادگیری می‌باشد. در تحلیل‌های مرتبط با رواسازی این آزمون از روایی تشخیصی استفاده به عمل آمده است. در حوزه روایی تشخیصی به سه روش نمودار پراکنش خرده‌آزمون‌های نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه، روش فاصله اطمینان هوشبهرهای هشتگانه این هوش‌آزما و روایی تشخیصی با استفاده از روش محور ترکیبی عوامل سازنده تاکید گردید و نتایج به شرح زیر مطرح می‌شوند:

روایی تشخیصی مرتبط با روش نمودار پراکنش خرده‌آزمون‌های نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه نشان داده است که این مقیاس در حیطه‌های کلامی و غیرکلامی در خرده-آزمون‌های دانش غیرکلامی و استدلال کمی غیرکلامی با تاکید بر آلفا  $0/05$  این دو شاخص دارای روایی تشخیصی بوده و در خرده‌آزمون‌های دانش کلامی و حافظه فعال کلامی با تاکید بر سطح آلفا  $0/01 = \alpha$  می‌توان نتیجه گرفت که دارای روایی تشخیصی در سطح مطلوبی برخوردار است.

همچنین با تاکید بر روش فاصله اطمینان نیز مشخص گردید که از بین هوشبهرهای هشتگانه هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه، هوشبهر دانش و پس از آن هوشبهر حافظه فعال و هوشبهر استدلال کمی و هوشبهر کل و هوشبهر کلامی از میزان کمتری برخوردار بوده و دارای فاصله اطمینان بیشتر از یک انحراف معیار است. از این‌رو، می‌توان اذعان داشت که این هوشبهرهای مذکور دارای روایی تشخیصی بوده و از قدرت شناسایی ناتوانی یادگیری بالایی برخوردار می‌باشد.

یافته‌های این پژوهش با نتایج حاصل از تحقیقات اشتري (۱۳۸۳)، عسگریان و ساغرچیان (۱۳۸۸)، عبدالله‌نژاد (۱۳۹۰)، عسگریان (۱۳۹۰)، پاپی (۱۳۹۱)، استرانبرگ<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۴)، روید و گارسون<sup>۲</sup> (۲۰۰۴)، سیگل و ریان<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، وودکاک گرو ومانر<sup>۴</sup> (۲۰۱۰)، روید (۲۰۱۱) هم‌ماهنگی داشته و منطبق بر یافته‌های آنها می‌باشد، در حالیکه نتایج این حوزه با یافته‌های تحقیق ساینیوریک و ارلیک<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) منطبق نمی‌باشد.

پژوهش عسگریان (۱۳۹۰) با عنوان بررسی روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه نشان داد که در  $0/87$  موارد ابزار قادر به تشخیص درست نارساخوانی با تاکید بر محور خواندن است، همچنین ضریب حساسیت  $75\%$  از نظر روان‌سنجی، بدست آمده است. قابل ذکر است، تفاوت معناداری بین خرده‌آزمون‌های حافظه فعال و دانش در حیطه‌های کلامی و غیرکلامی

1. Sternberg

3. Siegel & Ryan

5. Signeuric & Ehrlich

2. Roid & Garson

4. Woodsosk MCGrew & Mather

به چشم می‌خورد. بنابراین، می‌توان مطرح نمود که نتایج پژوهش حاضر با پژوهش عسگریان همسو می‌باشد.

عبدالله‌نژاد (۱۳۹۰) در راستای تشخیص ویژگی‌های روانسجی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد بینه در تشخیص ناتوانی یادگیری قوچان نشان داد که در خرده‌آزمون‌های دانش غیر کلامی و کلامی دارای روایی تشخیصی نمی‌باشد که در حالیکه دو خرده‌آزمون حافظه فعال کلامی و غیرکلامی در دانش‌آموزان ناتوانی یادگیری قوچان از توانایی شناسایی مطلوب برخوردار است و دارای روایی تشخیصی می‌باشد و در دو خرده‌آزمون حافظه فعال کلامی و غیرکلامی با نتیجه این پژوهش همسو است.

نتایج پژوهش عسگریان، افروز، کامکاری و پاشاشریفی (۱۳۹۰) به‌عنوان روایی تشخیصی نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در راستای شناسایی کودکان ناتوان یادگیری در استان تهران نشان داد که روایی تشخیصی مرتبط با نمودار پراکنش خرده‌آزمون‌های نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در حیطه‌های کلامی و غیرکلامی در خرده‌آزمون‌های دانش و حافظه فعال از روایی تشخیصی برخوردار است. همچنین، با تأکید بر روش فاصله اطمینان نیز مشخص گردید که از بین هوشبهرهای هشتگانه هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه، هوشبهر حافظه فعال استدلال کمی در دانش‌آموزان ناتوانی یادگیری از میزان کمتری برخوردار است و دارای فاصله اطمینان بیشتر از یک انحراف معیار می‌باشد. از این‌رو، این سه هوشبهر دارای روایی تشخیصی بوده و با نتایج بدست آمده از این پژوهش مطابقت دارد.

تحلیل‌های آماری مرتبط با روش محور ترکیبی ناتوانی یادگیری نسخه نوین هوش‌آزمای تهران - استانفورد - بینه در این پژوهش متشکل از چهار نمره تراز دانش کلامی، دانش غیرکلامی، حافظه فعال کلامی، حافظه فعال غیرکلامی می‌باشد، می‌توان مطرح نمود با توجه به اینکه میزان تفاوت محور ترکیبی با هوشبهر کل در دانش‌آموزان با ناتوان یادگیری بیشتر از ۸ می‌باشد عنوان می‌شود که محور ترکیبی حاصل از نمرات تراز دانش کلامی، دانش غیرکلامی، حافظه فعال کلامی، حافظه فعال غیرکلامی می‌باشد که دارای روایی تشخیصی بوده و می‌تواند دانش‌آموزان ناتوان یادگیری را تشخیص دهد.

بنابراین با توجه به موضوعات مطرح شده و با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان این نتیجه‌گیری را کرد که هوشبهرهای کلامی، کل، دانش کلامی، استدلال کمی غیرکلامی، دانش غیر کلامی، استدلال کمی کلامی، حافظه فعال کلامی و حافظه فعال غیرکلامی در تشخیص دانش‌آموزان ناتوان یادگیری دارای روایی تشخیصی می‌باشند و می‌توانند در تشخیص دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری به‌عنوان معیار تشخیصی بکار گرفته شوند.

## منابع

## فارسی

- اشتری؛ اکرم، (۱۳۸۳)، بررسی و مقایسه مهارتهای پردازش واجی در کودکان عادی و نارساخوان پایه دوم ابتدایی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی، دانشگاه تهران مرکز به راهنمایی دکتر صالحی.
- افروز؛ غلامعلی. کامکاری، کامبیز(۱۳۸۷). هوش خلاقیت، انتشارات دانشگاه تهران.
- افروز؛ غلامعلی، (۱۳۸۸)، مقدمه ای بر آموزش و پرورش کودکان استثنایی، دانشگاه تهران.
- افروز؛ غلامعلی، کامکاری؛ کامبیز، (۱۳۸۹)، اصول روانسنجی و هوش آزمایی، انتشارات دانشگاه تهران.
- بهراد؛ بهنام، (۱۳۸۴)، فراتحلیل شیوع ناتوانی های یادگیری در دانش آموزان ابتدایی ایران، فصلنامه پژوهش در حیطه کودکان استثنایی.
- پاپی؛ حکیمه؛ (۱۳۹۲)، مقایسه روایی تشخیصی نسخه چهارم تکمیل یافته مقیاس های هوشی وکسلر با هوش آزمای تهران-استانفورد-بینه در دانش آموزان ناتوان یادگیری شهر /هواز، پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مشاوره دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پژوهش خوزستان، به راهنمایی کامکاری و مشاوره عالی پور.
- جاویدنیا؛ ساناز، کامکاری؛ کامبیز، موللی؛ گیتا، (۱۳۹۲)، بررسی ویژگی های روان سنجی نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه در کودکان با تشخیص نارساخوانی، مجله مطالعات ناتوانی.
- شهیم؛ سیما، (۱۳۸۷)، مقیاس تجدید نظر شده هوش وکسلر برای کودکان، چاپ پنجم، انتشارات دانشگاه شیراز.
- شیری امین لو؛ مرضیه، کامکاری؛ کامبیز، شکرزاده؛ شهره، (۱۳۹۲)، روایی همزمان نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و نسخه دوم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در کودکان ناتوان یادگیری، تعلیم و تربیت استثنایی.
- عبدالله نژاد؛ صاحبه، (۱۳۹۰)، بررسی ویژگی های روانسنجی نسخه نوین هوش آزمای تهران /استانفورد بینه در تشخیص دانش آموزان ناتوان یادگیری مقطع ابتدایی، پایان نامه کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه آزاد واحد قوچان به راهنمایی کامکاری.
- عسگریان؛ مهناز، (۱۳۹۰)، اعتبار یابی و رواسازی نسخه نوین هوش آزمای تهران- /استانفورد-بینه، پایان نامه دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
- فرید؛ فاطمه، کامکاری؛ کامبیز، صفاری نیا؛ مجید، افروز؛ ستوده، (۱۳۹۳)، مقایسه روایی تشخیصی نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه و نسخه چهارم مقیاس هوش وکسلر کودکان در ناتوانی یادگیری، مجله علمی- پژوهشی ناتوانی های یادگیری، دوره ۴،

شماره ۸۳/۲-۷۰، زمستان ۱۳۹۳.

- کامکاری؛ کامبیز، کیومرثی؛ فیروز، شکرزاده؛ شهره، (۱۳۸۷)، *اندازه‌گیری و سنجش با تأکید بر سازه هوش*، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر.
- لرنر؛ ژانت دلبیو، (۱۹۹۷)، *ناتوانی‌های یادگیری؛ نظریه‌ها، تشخیص و راهبردهای تدریس*، ترجمه عصمت دانش، (۱۳۹۰)، چاپ دوم، مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

## Reference

- Achenbach TM.(2005).Advancing assessment of children and adolescents:commentarig assessment of children and adolescents:commentary on evidence based assessment of child and adolescent disorders.*Jornal of Clinical c*
- Kaufman A, Kaufman N.(2005). Administration and scoring manual for the Kaufman brief intelligence test. 2nd ed. *American Guidance service*.
- Kearney; Kathi. M. A, Ed, Barbara; J. & Gilman; M. S, (2004), *Assessment and Testing: What About The SB5, WISC-IV and Other Tests?*, March 20 th & 21 st.
- Mahnaz Askarian, Afroz Gholam Ali, Kamkari Kambiz, pasha Shrif Hassan, The Diagnostic Validity for New Edition of Tehran-Stanford-Binet Intelligence Scale in Order to Identify the Children with Learning Disabilities, *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5 (12) 1023-1029, 2011.
- Roid; H, Gale, (2003), *Manual Stanford Binet, Intelligence Scales For Early Childhood*, Fifth Edition, Riverside Publishing A Houghton Mifflin Company.
- Roid; H, Gale, (2005), *Manual Stanford Binet, Intelligence Scales For Early Childhood*, Fifth Edition, Riverside Publishing A Houghton Mifflin Company.
- Seigneuric ,A.Ehrlich,M,F(2011). Working memory resources and children's reading Comprehension *journal of reading and writing*, vol 73,81-703.
- Siegel , L . s .& Ryan, E.B.(2009) The development of working memory in normally achieving and subtypes of learning disabled childer. *Gornal of child development*, 60,973-980.

- 
- Sternberg; Robert. J, (2004), *Cognition and Intelligence: Identifying the Mechanisms of the mind*, Cambridge University Press.
  - Woodcock, R.W, McGrew, K.S, & Mather, N, (2001), *Woodcock-Johnson III, Itasca, II: Riverside Publishing*.