

Diagnostic Validity of The Fifth Version of Wechsler Iq Scales For Children With Learning Disability

Marzieh Shiri Aminlou 

Ph.D. Student in Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. E-mail: paper106.sub@gmail.com

Parvi Sharifi Daramadi* 

Corresponding Author, Professor, Department of Psychology - Exceptional Children, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. E-mail: sharifidaramadi@atu.ac.ir

Javad Khalatbari 

Associate Professor, Department of General Psychology, Tonekabon Branch, Islamic Azad University, Tonekabon, Iran. E-mail: javadkhalatbaripsy2@gmail.com

Abstract

This research was conducted to determine the diagnostic validity of the fifth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) in students with learning disabilities in Tehran. The methodological approach employed in this study is specifically within the domain of psychometrics, which is a subfield of methodology studies. The statistical population of this study encompassed all elementary school students (from the first to fourth grade) studying in Tehran during the academic year 2018-2019. The sample size involved 400 students with learning disabilities who were chosen through a targeted and accessible sampling method, in addition to an additional 400 students without learning disabilities who were randomly selected in adherence with the study objectives. This study utilized the fifth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) as the primary measurement tool. The diagnostic validity of the assessment was evaluated through the application of sensitivity coefficient and clarity methodologies. Upon examination, the study concluded that the Vocabulary and Information subtests (from the Verbal Comprehension Index), Arithmetic (from the Fluid Reasoning Scale), Number Span (forward and backward), Picture Span, Letter-Digit Sequencing, and Letter-Number Sequencing (from the Working Memory Scale), as well as Coding, Cancellation (random), and Cancellation (structural) subtests (from the Processing Speed Index) hold diagnostic validity. Therefore, it can be concluded that the fifth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) possesses diagnostic validity and can effectively distinguish students with learning disabilities from those within the normative range.

Keywords: Diagnostic Validity; Fifth Version of Wechsler Intelligence Scale for Children; Students with Learning Disabilities

How to Cite: Shiri Aminlou, M., Sharifi Daramadi, P., & Khalatbari, J. (2024) Diagnostic Validity of The Fifth Version of Wechsler Iq Scales For Children With Learning Disability. *Quarterly of Educational Measurement*, 14(54), 135-152. <https://doi.org/10.22054/jem.2024.71777.3427>



Educational Measurement is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

1. Introduction

The term "learning disabilities" refers to long-lasting difficulties in learning and utilizing certain skills, characterized by at least one of the following: 1) challenges in reading words appropriately, slowly, and laboriously, 2) difficulty in understanding the meaning of what is read, 3) problems with spelling, 4) issues in written expression, 5) difficulty comprehending the meaning of numbers, and 6) challenges in numerical reasoning. Moreover, individuals with suspected learning disabilities often exhibit significantly lower academic skills than the expected level for their chronological age. As such, they experience a considerable disruption in their academic, occupational, and daily activities. To address this, individualized standard scales are essential for assessing academic progress, complemented by comprehensive clinical evaluations to accurately confirm the presence of a learning disability. There is mounting evidence suggesting a significant number of students in schools who experience severe learning difficulties despite the absence of any physical or emotional issues. Proper diagnosis and prompt intervention are crucial to address these challenges effectively.

The diagnostic insufficiencies related to learning disabilities make it challenging to make a decisive diagnosis for students at risk. Hence, the standardization and application of these tools are regarded as crucial research priorities and necessities within the realm of education for special needs children. As such, it is necessary to standardize a wide array of diagnostic tools for learning disabilities, among which the fifth version of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) holds particular significance (2014). Despite its importance, there is a notable lack of research in Iran regarding the diagnostic validity of the fifth edition of the Weschler Children's Intelligence Scales. Currently, the Wechsler Children's Test has not been conducted and it is not feasible to provide dependable information regarding its practical applications within the domains of exceptional assessment and particularly for students with learning disabilities.

2. Research background

Jordan, Egit, Çelik, and Gozi (2022) assert that the accurate assessment and early identification of the talents and intellect of gifted children, in contrast to non-gifted children, are crucial for devising tailored interventions that align with children's abilities in specific arenas.

Consequently, intelligence tests administered on an individual basis have become widely employed as primary criteria for diagnosing the capacities, aptitudes, and varying levels of intelligence in children. Jordan, Egit, Çelik, and Gozi (2022) emphasize the importance of accurate and early assessment of the talents and intelligence of gifted children, as distinct from non-gifted children. This allows for the planning of tailored interventions that align with children's abilities in specific areas. Consequently, intelligence tests administered individually have become widely regarded as primary criteria for diagnosing the capacities, aptitudes, and diverse levels of intelligence in children.

Watkins, Dombrowski, and Kanews' (2018) research suggests that, while the fifth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) exhibits high validity and reliability, its Canadian adaptation presents certain ambiguities. Their study emphasized the necessity of considering five principal factors as the core structure of the tool, but their findings revealed that WISC-V lacks diagnostic validity in exceptional groups, particularly among individuals with learning disabilities. Dumont, Pottaswamy, Wiesel, Baron, and Wills (2019) asserted that the fifth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) cannot be solely represented by five indicators, proposing the internal structure of the fourth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-IV) as an alternative framework for the fifth edition. They advocated for this revised structure to improve the assessment's validity and reliability in identifying exceptional children's intelligence. Dombrowski, Kanews, and Watkins (2018) examined the internal structure of the fifth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) and discovered that, within the age range of 6 to 11 years, the instrument features four primary scales. However, in the age range of 12 years and above, the internal structure expands to encompass five distinct factors.

3. Method

The statistical population for the present study comprises all students studying in the elementary period within the city of Tehran during the academic year of 1997-98. A sample size of 400 students diagnosed with learning disabilities but not receiving intervention services was selected through purposeful and accessible methods from among the students attending these centers. Additionally, a normative sample

consisting of 400 regular students was chosen, with the collaboration of the relevant departments, from among 20 elementary schools. The consent of the parents of all students involved in this research was secured through learning disability centers.

In this study, the measurement tool utilized was the fifth edition of the Wechsler Intelligence Scales for Children (WISC-V) developed by David Wechsler and Edith Kaplan for the Pearson Institute, published in 2014. The WISC-V comprises five primary scales: Verbal Comprehension, Visuospatial Processing, Fluid Reasoning, Working Memory, and Processing Speed.

Drawing upon the diagnostic process of these centers, the current study's evaluation process, including the method of selecting and incorporating participants into the research, is outlined as follows:

1) Performing the initial evaluation; including examination of students' academic records, analysis of teacher's report based on the implementation and analysis of reference soft tests and reference criteria, examination of students' medical records. 2) Screening; It was done by using the fifth version of the Tehran Stanford-Bine intelligence test scale, which is standardized in Iran. By examining the scores obtained from the tests and interpreting them based on analytical and standard patterns, if the results indicated the possibility of disorder, knowledge Students were included as a statistical sample in the present study. 3) All normative and research samples (SLD) were evaluated with this scale in order to check the diagnostic validity of the fifth version of the Wechsler intelligence scales for children. 4) All experimental data were examined and analyzed using the method of sensitivity coefficient and clarity and were recorded and reported with the help of SPSS softwaree

4. Conclusion

The findings of this study indicate that the vocabulary and information tests (derived from the Verbal Comprehension Scale), calculations (from the Fluid Reasoning Scale), and direct number capacity, inverse number capacity, sequential number capacity, image capacity, and letter-number sequence (from the Working Memory Scale) hold diagnostic validity. Based on the research findings, it is evident that the fifth edition of the Wechsler Children's Intelligence Scales demonstrates diagnostic validity and can effectively differentiate students with learning disabilities from their peers without such

disabilities. To further enhance the validity and applicability of the scale, it is recommended to conduct additional research in other cities across the country. This will help establish a more comprehensive national norm and enable comparisons between different exceptional groups regarding their cognitive abilities.



روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری

دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد
علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. رایانامه:
paper106.sub@gmail.com

مرضیه شیرینی امین‌لو

نویسنده مسئول، استاد گروه روانشناسی - کودکان استثنایی، دانشگاه علامه
طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: sharifidaramadi@atu.ac.ir

پرویز شریفی درآمدی*

دانشیار روانشناسی عمومی، دانشگاه تنکابن، دانشگاه آزاد اسلامی، تنکابن،
ایران. رایانامه: javadkhalatbaripsy2@gmail.com

جواد خلعتبری

چکیده

پژوهش حاضر به منظور تعیین «روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری شهر تهران» انجام شد. روش این پژوهش که در حیطه طرح‌های روان‌سنجی است، زیرمجموعه‌ای از مطالعات روش‌شناختی است از بین جامعه آماری تحقیق که تمامی دانش‌آموزان مشغول به تحصیل دوره ابتدایی (کلاس‌های اول تا سوم) در سال تحصیلی ۹۸-۹۷ استان تهران بودند، تعداد ۸۰۰ نفر شامل ۴۰۰ نفر دانش‌آموز با ناتوانی یادگیری که در مراکز دولتی و غیردولتی «آموزشی و توان‌بخشی مشکلات ویژه یادگیری» پرونده تشخیصی با عنوان (SLD) داشتند، با استفاده از روش هدفمند و در دسترس و ۴۰۰ نفر دانش‌آموز معمولی، با روش نمونه‌گیری تصادفی به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری، نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان (۲۰۱۴) بوده است. در راستای پاسخگویی به سؤالات تحقیق، با تأکید بر روش نقاط بُرش برای بروز و عدم بروز از روش ضرب حساسیت و وضوح‌گرایی استفاده شد. یافته‌های تحقیق نشان داد که آزمون‌های واژگان و اطلاعات (از مقیاس فهم کلامی)، محاسبات (از مقیاس استدلال سیال) و ظرفیت عدد مستقیم، ظرفیت عدد معکوس، ظرفیت عدد متوالی، ظرفیت تصویر و توالی عدد-حرف (از مقیاس حافظه فعال) دارای روایی تشخیصی هستند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان دارای روایی تشخیصی است و می‌تواند دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری را از دانش‌آموزان هنجاری (معمولی) تشخیص دهد.

کلیدواژه‌ها: دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری، روایی تشخیصی، نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان

استناد به این مقاله: شیرینی امین‌لو، مرضیه، شریفی درآمدی، و خلعتبری، جواد. (۱۴۰۲). روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری. *فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی*، ۱۴(۵۴)، ۱۳۵-۱۵۲. <https://doi.org/10.22054/jem.2024.71777.3427>



Educational Measurement is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

مقدمه

ناتوانی‌های یادگیری^۱ ابتدا در دهه ۱۹۶۰ به‌عنوان جدیدترین حوزه فرعی در قلمرو کودکان استثنایی وارد شد. در سال ۱۹۶۳ ساموئل کرک^۲، برای اولین بار اصطلاح «ناتوانی‌های یادگیری» را برای کودکانی که دارای مشکلاتی در مدرسه هستند اما نمی‌توان آن‌ها را به‌عنوان اختلال هیجانی یا عقب‌ماندگی ذهنی در نظر گرفت، پیشنهاد کرد (احدی و کاکاوند، ۱۳۹۱).

اصطلاح ناتوانی یادگیری به مشکلاتی در یادگیری و در به‌کارگیری مهارت‌های ویژه‌ای اشاره دارد که حداقل ۶ ماه طول کشیده و حداقل یکی از این علائم زیر را داشته باشد: ۱- خواندن نامناسب، آهسته و پرزحمت کلمات ۲- مشکل در درک معنی آنچه خوانده شده ۳- مشکلاتی در هجی کردن ۴- مشکلاتی در بیان نوشتاری ۵- مشکل در تسلط یافتن بر معنی عدد ۶- مشکلاتی در استدلال کمی. همچنین مهارت‌های تحصیلی فرد مشکوک به ناتوانی یادگیری از سطح مورد انتظار از سن تقویمی وی بسیار پایین‌تر هستند. به‌طوری‌که در عملکرد تحصیلی، شغلی و فعالیت‌های روزمره فرد، اختلال جدی ایجاد می‌کنند؛ بنابراین لازم است به‌منظور تأیید ناتوانی، مقیاس‌های استاندارد فردی برای سنجش پیشرفت تحصیلی و ارزیابی جامع بالینی در نظر گرفته شوند (راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویراست پنجم، ۲۰۱۳).^۳

طبق شواهد، دانش‌آموزان زیادی در مدارس هستند که علی‌رغم فقدان هرگونه مشکلات جسمانی یا عاطفی از دشواری‌های شدید یادگیری رنج می‌برند. معمولاً این دانش‌آموزان از هوش متوسط یا بالاتر برخوردارند ولی در شرایط تقریباً یکسان آموزشی نسبت به دانش‌آموزان دیگر عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری را نشان می‌دهند و علی‌رغم حضور در محیط آموزشی مناسب و نیز فقدان ضایعات بیولوژیک بارز و عدم مشکلات اجتماعی و روانی حاد قادر به یادگیری در زمینه‌های خاص (خواندن، نوشتن و محاسبه) نمی‌باشند که نیازمند تشخیص درست و مداخله بهنگام می‌باشند؛ بنابراین برای ارزیابی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری به مقیاس‌های انفرادی استاندارد نیاز داریم (Frazier et al., 2007).

1. Learning disabilities

2. Samuel Kirk41

3 Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders (DSM-5)

فرایند تشخیص ناتوانی یادگیری با توجه به اصول و فنون سنجش روان‌شناختی؛ اقدامی سهل و ساده نیست و نیازمند ابزارهای پیشرفته و نیروی انسانی متخصص است (Miller & Jones, 2016).

مقیاس‌های انفرادی هوشی، از جمله مقیاس‌های هوشی و کسلر، نقش تعیین‌کننده‌ای در تشخیص اختلالات عصبی-تحوالی و به‌خصوص ناتوانی یادگیری دارند و در تشخیص‌های بالینی، کاربردهای فراوانی را به نمایش می‌گذارند. با این وجود اهمیت ابزارهای تشخیصی در حیطه سنجش ناتوانی یادگیری فراتر از مداخلات درمانی است؛ زیرا تشخیص دقیق می‌تواند نیازسنجی معتبری را برای طراحی و برنامه‌ریزی آموزش انفرادی فراهم نماید (Schwean & McCrimmon, 2008).

ضعف در ابزارهای تشخیصی مرتبط با ناتوانی یادگیری، باعث می‌شود تا نتوان تشخیص معتبری از دانش‌آموزان در معرض خطر ایجاد نمود؛ بنابراین، استانداردسازی و کاربرد این ابزار از مهم‌ترین اولویت‌ها و ضرورت‌های پژوهشی رشته آموزش کودکان استثنایی محسوب می‌گردد (Miller & Jones, 2016). لذا ضروری است طیف وسیعی از ابزارهای تشخیصی ناتوانی یادگیری را استاندارد نمود که یکی از مهم‌ترین آن‌ها نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان، (۲۰۱۴) است. با این وجود هنوز در ایران تحقیق معتبری پیرامون روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان انجام نگرفته است و نمی‌توان اطلاعات معتبری را پیرامون زمینه‌های کاربردی آن در حیطه‌های سنجش استثنایی و به‌خصوص دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری مطرح نمود (کامکاری و شکرزاده، ۱۳۹۵).

مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان از جمله رایج‌ترین ابزارهای اندازه‌گیری هوش در سراسر جهان محسوب می‌شوند (Bowden, 2013؛ Archer et al., 2006؛ Rabin et al., 2005).

تاکنون تقریباً بیش از بیست کشور از مقیاس هوشی و کسلر انطباق‌یابی شده و استاندارد استفاده کرده (Camara et al., 2000). مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان به دلیل ویژگی‌های روان‌سنجی و کاربردهای عملی از اهمیت بسیاری برخوردارند (Marnat, 2009).

در ایران نسخه‌های دوم و چهارم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان و نسخه پنجم استنفرد - بینه از پرکاربردترین ابزار سنجش هوش در مراکز تخصصی هستند (کامکاری و

شکرزاده، ۱۳۹۵). در این راستا (شیری امین لو و همکاران، ۱۳۹۲)، در تحقیقی به بررسی روایی هم‌زمان نسخه پنجم هوش آزمای تهران استنفورد-بینه و نسخه دوم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان که در مراکز تخصصی ایران مورد استفاده قرار می‌گرفت، پرداختند و نتایج بیانگر وجود ارتباط معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۹٪ بین میانگین‌های هوش‌بهرهای کل کودکان با ناتوانی یادگیری در دو مقیاس بود و همبستگی بین نمرات هوش‌بهر کل نیز بر روایی بیرونی دو مقیاس تأکید داشتند.

پیشینه پژوهش

می‌توان گفت، اندازه‌گیری فرایندهای روان‌شناختی بنیادی مرتبط با کنش‌های شناختی در دوره کودکی از طریق نسخه سوم مقیاس‌های هوشی و کسلر آغاز شد و با انتشار نسخه چهارم در سال ۲۰۰۳ توسعه یافت. در راستای نیاز به تشخیص، شناسایی و مداخله کودکان با ناتوانی یادگیری «وکسلر» در سال ۲۰۱۴ نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان^۱ را با رویکرد فرآیند محور ارائه کرد. این نسخه که آخرین نسخه از مقیاس‌های هوشی کودکان است، دامنه سنی ۶ تا ۱۶ سال و ۱۱ ماه را در برمی‌گیرد (Aubry & Bourdin, 2018). همچنین، نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان یک اصلاحیه اصلی از نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان است که دارای تغییرات معنی‌داری در گروه‌های استثنایی است (Wechsler & Kaplan, 2014).

درواقع تحول نسخه چهارم به نسخه پنجم با رویکرد توسعه سنجش بالینی، با تبدیل چهار مقیاس به پنج مقیاس همراه بود. سه مقیاس «فهم کلامی»، «حافظه فعال» و «سرعت پردازش» به قوت خود باقی ماندند ولی مقیاس استدلال ادراکی به دو مقیاس «استدلال سیال» و «دیداری-فضایی» تغییر یافت. همچنین، پانزده آزمون به شانزده آزمون تبدیل شد؛ درحالی که دو آزمون «تکمیل تصویر» و «استدلال کلمه» از نسخه چهارم حذف شدند و سه آزمون «معمای دیداری»، «وزن‌های تصویر» و «ظرفیت تصویر» به نسخه پنجم اضافه شدند. علاوه بر آن، پنج آزمون در زمینه‌های تفسیر جامع بالینی اضافه شد که مبتنی بر نظریه کتل، هورن و کارول (CHC) هستند (Caemmerera et al., 2018).

نسخه پنجم مقیاس نیز همچون نسخه چهارم، مبتنی بر مدل CHC و بر پایه سنجش شناختی و فرآیند محور است (Gibbons & Warne, 2019). نسخه چهارم و پنجم

1. the Fifth Version of Wechsler Intelligence Scales for Children

مقیاس‌های هوشی کودکان در حال حاضر یکی از قابل‌استنادترین مقیاس‌های هوشی هستند که علاوه بر تعیین ضریب هوش کلی همراه با ضریب هوشی ۴ و ۵ شاخص آن، می‌توانند مشخصات کاملی از توانایی‌های کودک به دست آورد. هر دو نسخه مقیاس بر مبنای آزمون‌های عصب روان‌شناختی بنا شده‌اند (Saklofske & Lynne, 2019)؛ اما ویرایش پنجم، با ادغام پژوهش‌های جدید راجع به هوش، رشد شناختی، علوم عصب‌شناختی و فرایندهای مهم یادگیری بر ویرایش قبلی خود ممتاز است و با افزودن تعدادی آزمون، به سنجش دقیق‌تری از تحلیل‌های بالینی برای تشخیص اختلالات عصبی و شناختی می‌پردازد (Wechsler & Kaplan, 2015).

Erden همکاران (2022) بیان می‌کنند، ارزیابی دقیق و شناسایی زودهنگام استعداد و هوش کودکان تیزهوش از غیر تیزهوش به لحاظ برنامه‌ریزی‌های مداخله‌ای متناسب با توانایی‌های کودکان در زمینه‌های خاص از اهمیت بالایی برخوردار است؛ بنابراین آزمون‌های هوشی که به صورت فردی انجام می‌شوند، به‌طور گسترده‌ای برای شناسایی استعدادها، ظرفیت‌ها و سطوح متفاوت هوش کودکان، مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌عنوان معیار اصلی تشخیص پذیرفته شده است.

با این وجود، زمینه‌های پژوهشی متفاوتی در حیطه ارزیابی این ابزار برای کودکان استثنایی به‌خصوص ناتوانی یادگیری وجود دارد. ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی اقدامی مهم و ضروری است و باید به‌طور جدی به بازنگری ابزارهای جدید در فرایند استانداردسازی توجه کرد (Lecerf & Canivez, 2018). ویژگی‌های روان‌سنجی در گروه‌های استثنایی از اهمیت بالایی برخوردار است اما روایی تشخیصی در ارزیابی گروه‌های استثنایی در اولویت قرار دارد (Canivez et al., 2017).

نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان، می‌تواند ناتوانی یادگیری، اختلالات توجه و نارسایی‌های تحولی - شناختی را تشخیص دهد و بستر مناسبی را برای شناسایی و سپس مداخلات آموزشی - بالینی فراهم سازد. این نسخه مبتنی بر سنجش شناختی فرایندمحور^۱ بوده و می‌تواند به‌عنوان یکی از کامل‌ترین ابزارهای سنجش بالینی - استثنایی^۲، نیمرخ هوشی را به نمایش گذارد (Devena & Watkins, 2012). تحقیقات مشابه دیگری، در زمینه روایی تشخیصی این نسخه انجام شده است:

1. Process Oriented Cognitive Assessment
2. Clinical-Exceptional Assessment

Dombrowski و همکاران (2018) با تأکید بر یافته‌های تجربی بیان کردند که این ابزار در تشخیص دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری کاربردهای بسزایی دارد و در گروه‌های استثنایی به خصوص در ناتوانی یادگیری از روایی تشخیصی برخوردار است و همواره میزان حساسیت (مثبت درست) و وضوح‌گرایی (منفی درست) فراتر از ۰/۷۰ است (Canivez et al., 2018).

Watkins و همکاران (2018) بیان داشتند، هرچند که نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان از روایی و اعتبار بالایی برخوردار است ولی نسخه کانادایی آن دارای ابهاماتی است. نتایج تحقیقات آن‌ها نشان داد که همواره باید ۵ عامل را به‌عنوان ساختار اصلی این ابزار در نظر گرفت ولی این ابزار در گروه‌های استثنایی به خصوص ناتوانی یادگیری از روایی تشخیصی برخوردار نیست.

Dumont و همکاران (2019)، عنوان نمودند که نمی‌توان از ۵ شاخص به‌عنوان شاخص‌های سازنده این نسخه یاد کرد و ساختار درونی نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان را برای نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان پیشنهاد کردند. Dombrowski و همکاران (2018) به بررسی ساختار درونی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان پرداختند و مشخص گردید که در دامنه سنی ۶ تا ۱۱ سال ساختار درونی این ابزار دارای ۴ مقیاس است ولی در دامنه سنی ۱۲ سال به بالا ساختار درونی به ۵ عامل افزایش می‌یابد.

با توجه به هدف تحقیق حاضر سؤال اصلی به قرار زیر تدوین می‌گردد: آیا نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری از روایی تشخیصی برخوردار است؟

در راستای پاسخگویی به سؤال اصلی تحقیق، سؤال فرعی به شرح زیر مطرح می‌شود:
- آیا نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان تهران، با استفاده از روش «ضریب حساسیت و وضوح‌گرایی» از روایی تشخیصی برخوردار است؟

روش

در راستای جامعه آماری تحقیق حاضر که در تحقیقات مرتبط با روایی و به‌ویژه روایی تشخیصی است، از اصطلاح جامعه هدف به‌عنوان جامعه آماری یاد می‌شود، از این رو، جامعه آماری تحقیق حاضر را تمامی دانش‌آموزان شهر تهران که در دوره ابتدایی (کلاس اول، دوم، سوم) و در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ مشغول به تحصیل بودند، تشکیل می‌دهد. از آنجاکه در آموزش و پرورش ایران، مراکز دولتی، غیردولتی و پاره‌وقت تشخیص و مداخله دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری راه‌اندازی و فعال هستند، تعداد ۲۰ مرکز، از بین مناطق شهرداری تهران که از نظر فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی شرایط تقریباً یکسانی داشتند، به‌عنوان واحد نمونه‌گیری انتخاب و از هر مرکز تعداد ۲۰ دانش‌آموز به‌عنوان نمونه مورد ارزیابی قرار گرفتند؛ بنابراین ۴۰۰ دانش‌آموز نمونه پژوهشی به‌صورت هدفمند و در دسترس از بین دانش‌آموزانی که در این مراکز به‌عنوان ناتوانی یادگیری تشخیص داده شده اما خدمات مداخله‌ای دریافت نکرده بودند، انتخاب شدند. همچنین در راستای سؤال‌های پژوهش تعداد ۴۰۰ دانش‌آموز عادی نیز به‌عنوان نمونه‌های هنجاری با هماهنگی ادارات مرتبط و از بین ۲۰ مدرسه ابتدایی با توجه به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه از نظر پایه تحصیلی، جنسیت، شرایط فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و دامنه هوشی، همگن و انتخاب شدند. رضایت والدین تمامی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در این پژوهش توسط مراکز ناتوانی یادگیری کسب شد.

در راستای فرایند تشخیص‌گذاری مراکز فوق‌الذکر، فرایند ارزیابی، نحوه انتخاب و ورود نمونه‌ها به پژوهش حاضر گام به‌گام تشریح می‌شود: ۱- انجام ارزیابی اولیه؛ شامل بررسی پرونده تحصیلی دانش‌آموزان، تحلیل گزارش معلم بر اساس اجرا و تحلیل آزمون‌های نرم مرجع^۱ و ملاک مرجع^۲، بررسی پرونده پزشکی دانش‌آموزان. ۲- غربالگری؛ با استفاده از نسخه پنجم مقیاس هوش آزمای تهران استنفرد-بینه (شکرزاده و همکاران، ۱۳۹۶) که در ایران استاندارد شده است، انجام شد. با بررسی نمرات به‌دست آمده از آزمون‌ها و تفسیر آن‌ها بر اساس الگوهای تحلیلی و استاندارد، چنانچه نتایج بیانگر احتمال وجود اختلال بود، دانش‌آموزان به‌عنوان نمونه آماری در پژوهش حاضر شرکت داده شدند. ۳- تمامی نمونه‌های هنجاری و پژوهشی (SLD) به‌منظور بررسی روایی تشخیصی نسخه پنجم

-
1. Norm Referenced
 2. Criterion Referenced

مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان، با این مقیاس مورد ارزیابی قرار گرفتند. ۵- تمامی داده‌های تجربی با استفاده از روش ضریب حساسیت و وضوح‌گرایی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و با کمک نرم‌افزار SPSS، ثبت و گزارش شدند.

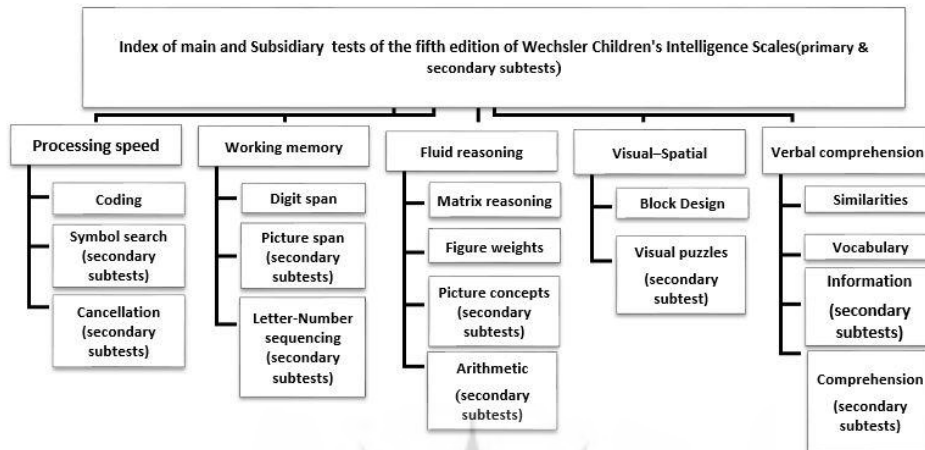
جدول ۱. فراوانی نمونه‌های بالینی و هنجاری

وضعیت کلاس	گروه ناتوانی یادگیری SLD		گروه هنجاری	
	پسر	دختر	پسر	دختر
اول	۴۴	۴۲	۴۸	۴۶
دوم	۶۰	۵۴	۵۱	۵۰
سوم	۵۶	۵۰	۵۳	۵۴
چهارم	۴۸	۴۶	۴۶	۵۲
	۲۰۸	۱۹۲	۱۹۸	۲۰۲

ابزار اندازه‌گیری تحقیق حاضر، نسخه پنجم مقیاس‌های هوش و کسلر کودکان در سال ۲۰۱۴ است که با توجه به دیدگاه‌های نظری و تجربی دیوید و کسلر و ادیت کاپلان^۱ در موسسه پیرسون طراحی و استاندارد شده است. رویکرد این ابزار بالینی است که برای ارزیابی شناختی کودکان ۶ سال تا ۱۶ سال ۱۱ ماه به‌طور انفرادی اجرا می‌شود. نسخه پنجم مقیاس‌های هوش و کسلر کودکان شامل پنج مقیاس اصلی فهم کلامی^۲، پردازش دیداری فضایی^۳، استدلال سیال^۴، حافظه فعال^۵ و سرعت پردازش^۶ است. مقیاس فهم کلامی دارای ۲ آزمون اولیه یا اصلی شباهت‌ها و واژگان و ۲ آزمون ثانویه یا فرعی اطلاعات و فهمیدن، مقیاس دیداری- فضایی دارای ۱ آزمون اولیه طراحی با مکعب و ۱ آزمون ثانویه معماهای تصویری، مقیاس استدلال سیال دارای ۲ آزمون اولیه استدلال ماتریس و وزن‌های تصویر و ۲ آزمون ثانویه مفاهیم تصویر و محاسبات، مقیاس حافظه فعال دارای ۱ آزمون اولیه ظرفیت عدد و ۲ آزمون ثانویه ظرفیت تصویر و توالی عدد- حرف و مقیاس سرعت پردازش دارای ۱ آزمون اولیه رمزگذاری و ۲ آزمون ثانویه نمادبازی و حذف کردن است؛ که شامل ۱۶ آزمون و ۲۱ خرده آزمون است که ساختار کلی ۱۶ آزمون آن به شرح ذیل است.

1. Edith Kaplan
2. Verbal Comprehension
3. Visual-Spatial
4. Fluid Reasoning
5. Working Memory
6. Processing Speed

شکل ۱. نمایه نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان و آزمون‌های اصلی و فرعی



در راستای آزمون سؤال‌های پژوهش در زمینه بررسی روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری، تحلیل‌های آماری پژوهش در دو بخش مجزا و متوالی به ترتیب زیر ارائه شده است:

مرتبط با آزمون‌های نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری: در این راستا از شاخص‌های گرایش مرکزی و شاخص‌های پراکندگی استفاده شده است. بدین ترتیب که برای نمایش شاخص‌های گرایش مرکزی، شاخص میانگین و برای نمایش شاخص‌های پراکندگی، شاخص انحراف استاندارد محاسبه گردید.

جدول ۲. شاخص‌های آماری مرتبط با آزمون‌های اولیه و ثانویه نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری

مقیاس	آزمون	میانگین	انحراف معیار	نقص
فهم کلامی	شباهت‌ها	۹/۵۴	۵/۲۰	ندارد
	واژگان	۴/۳۶	۲/۷۰	دارد
	اطلاعات	۳/۶۶	۲/۸۲	دارد
	فهمیدن	۹/۶۵	۴/۴۵	ندارد
دیداری- فضایی	طراحی با مکعب (با امتیاز زمانی)	۷/۱۳	۱/۸۳	دارد
	طراحی با مکعب (بدون امتیاز زمانی)	۹/۵۵	۴/۹۴	ندارد
	پازل‌های تصویری	۹/۵۶	۵/۱۱	ندارد

مقیاس	آزمون	میانگین	انحراف معیار	نقص
استدلال سیال	استدلال ماتریس	۱۰/۱۱	۳/۰۲	ندارد
	مفاهیم تصویر	۹/۶۱	۵/۲۸	ندارد
	وزن‌های تصویر	۹/۵۵	۴/۹۵	ندارد
حافظه فعال	محاسبه	۳/۵۶	۲/۴۶	دارد
	ظرفیت عدد (مستقیم)	۳/۴۵	۲/۱۳	دارد
	ظرفیت عدد (معکوس)	۳/۹۰	۲/۸۰	دارد
	ظرفیت تصویر	۲/۶۴	۲/۴۲	دارد
	ظرفیت عدد متوالی	۳/۱۳	۲/۲۶	دارد
سرعت پردازش	توالی عدد-حرف	۲/۸۴	۲/۹۶	دارد
	رمزگذاری	۷/۰۴	۲/۶۱	دارد
	نماد یابی	۹/۵۴	۵/۵۵	ندارد
	حذف کردن (تصادفی)	۷/۱۴	۱/۶۳	دارد
	حذف کردن (ساختاری)	۷/۲۳	۲/۶۵	دارد

همان‌گونه که در آزمون‌های تشکیل‌دهنده نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان قابل مشاهده است، آزمون «اطلاعات» (با میانگین ۳/۶۶)، آزمون «واژگان» (با میانگین ۴/۳۶) در مقیاس فهم کلامی، آزمون «طراحی با مکعب (با امتیاز زمانی)» (با میانگین ۷/۱۳) در مقیاس دیداری-فضایی، آزمون «محاسبات» (با میانگین ۳/۵۶) در مقیاس استدلال سیال) و آزمون «ظرفیت تصویر» (با میانگین ۲/۶۴) و آزمون «توالی عدد-حرف» (با میانگین ۲/۸۴) و آزمون «ظرفیت عدد متوالی» (با میانگین ۳/۱۳) و آزمون «ظرفیت عدد مستقیم» (با میانگین ۳/۴۵) و آزمون «ظرفیت عدد معکوس» (با میانگین ۳/۹۰) در مقیاس حافظه فعال، آزمون «رمزگذاری» (با میانگین ۷/۰۴)، آزمون «حذف کردن تصادفی» (با میانگین ۷/۱۴) و آزمون «حذف کردن ساختاری» (با میانگین ۷/۲۳) در مقیاس سرعت پردازش، پایین‌ترین میانگین‌ها را به خود اختصاص دادند؛ به طوری که بین یک تا دو انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین استاندارد بودند و این مطلب بیانگر این است که دانش آموزان با ناتوانی یادگیری «نقص» را در آزمون‌های مذکور نشان می‌دهند.

با توجه به سؤال‌های پژوهش حاضر از روش ضریب حساسیت و وضوح‌گرایی برای محاسبه روایی تشخیصی استفاده شده که در جدول ۲ ارائه شده است.

از آنجا که در فرایند روایی تشخیصی ابزارهای اندازه‌گیری از فناوری‌های نوین استفاده می‌شود و با شیوه تحلیل آزمون‌ها از یک سو و برآورد دامنه تفاوت از سویی دیگر

کاربردهای فزاینده‌ای به نمایش گذاشته می‌شود، بنابراین می‌توان از شاخص حساسیت و وضوح‌گرایی استفاده کرد و اطلاعات تکمیلی را در زمینه روایی تشخیصی با تأکید بر متغیرهای گسسته دو ارزشی به دست آورد. روایی تشخیصی از طریق ابزارهای روان‌شناختی با یک متغیر گسسته دوازده‌ای به‌عنوان بروز و عدم بروز ناتوانی به دست می‌آید. از این رو، استفاده از یک نقطه برش و محورهای ترکیبی به‌عنوان اقدامی مؤثر در محاسبه ضریب حساسیت و وضوح‌گرایی مدنظر قرار گرفت. با استناد به فرایند تحلیل آزمون‌های استاندارد، آزمون‌های نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان با تأکید بر مبانی نظری مرتبط با ساختار این نسخه، به‌عنوان آزمون‌های غربالگری و تشخیص ناتوانی یادگیری انتخاب شدند و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS و منحنی راک [رقم ۷] به تعیین نقطه برش آزمون‌ها و هوش‌بهرها پرداخته شد و نمرات پایین‌تر از نمره ۷ به‌عنوان ناحیه مشکوک به ناتوانی یادگیری مطرح گردید. لازم به ذکر است، چنان‌چه آزمونی دارای ضریب حساسیت ۰/۷۰ به بالا باشد، نشان‌دهنده این است که آزمون مزبور دارای ضریب حساسیت بوده و روایی تشخیصی دارد و می‌تواند دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری را از دانش‌آموزان هنجاری تشخیص دهد (بروز). و ضریب وضوح‌گرایی ۰/۷۰ به بالا، بیانگر آن است که دانش‌آموزان هنجاری نیز، بدون اختلال تشخیص داده شده‌اند (عدم بروز). در این راستا، با تأکید بر دو گروه هنجاری و با ناتوانی یادگیری و با نقطه برش [رقم ۷] در آزمون‌های مذکور، جدول زیر به دست آمد:

– آیا نسخه پنجم مقیاس‌های هوش و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان تهران، با استفاده از روش ضریب حساسیت و وضوح‌گرایی از روایی تشخیصی برخوردار است؟

جدول ۳. بررسی روایی تشخیصی «نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان» با تأکید بر «ضریب حساسیت» و «ضریب وضوح‌گرایی»

مقیاس	آزمون	ضریب حساسیت	ضریب وضوح‌گرایی	روایی تشخیصی
فهم کلامی	شباهت‌ها	۰/۳۰	۰/۶۵	ندارد
	واژگان	۰/۹۳	۰/۷۱	دارد
	اطلاعات	۰/۹۱	۰/۷۰	دارد
	فهمیدن	۰/۲۱	۰/۸۰	ندارد

مقیاس	آزمون	ضریب حساسیت	ضریب وضوح‌گرایی	روایی تشخیصی
	طراحی با مکعب (بدون امتیاز زمانی)	۰/۳۷	۰/۶۹	ندارد
دیداری-فضایی	طراحی با مکعب (با امتیاز زمانی)	۰/۴۹	۰/۹۷	دارد
	پازل‌های تصویری	۰/۳۳	۰/۷۱	ندارد
	استدلال ماتریس	۰/۱۲	۰/۹۰	ندارد
استدلال سیال	وزن‌های تصویر	۰/۲۹	۰/۷۵	ندارد
	مفاهیم تصویر	۰/۳۵	۰/۷۰	ندارد
	محاسبات	۰/۹۳	۰/۸۲	دارد
حافظه فعال	ظرفیت عدد مستقیم	۰/۹۶	۰/۰۳	دارد
	ظرفیت عدد معکوس	۰/۹۳	۰/۷۷	دارد
	ظرفیت عدد متوالی	۰/۹۶	۰/۷۷	دارد
	ظرفیت تصویر	۰/۹۳	۰/۷۴	دارد
	توالی عدد-حرف	۰/۹۱	۰/۷۴	دارد
سرعت پردازش	رمزگذاری	۰/۵۷	۰/۶۵	دارد
	نمادیابی	۰/۳۳	۰/۷۰	ندارد
	حذف کردن تصادفی	۰/۵۳	۰/۸۱	دارد
	حذف کردن ساختاری	۰/۵۱	۰/۸۲	دارد

با توجه به میزان ضرایب حساسیت و وضوح‌گرایی حاصله از آزمون‌های مرتبط با پنج مقیاس فوق، می‌توان مطرح نمود از آنجا که میزان ضرایب حساسیت در آزمون‌های واژگان، اطلاعات از مقیاس فهم کلامی، محاسبات از مقیاس استدلال سیال، ظرفیت عدد (مستقیم و معکوس)، ظرفیت تصویر، توالی عدد-حرف از مقیاس حافظه فعال، رمزگذاری و حذف کردن (ساختاری و تصادفی) از مقیاس سرعت پردازش بالاتر از ۰/۷۰ است، می‌توان عنوان نمود که آزمون‌های مذکور دارای روایی تشخیصی ناتوانی یادگیری هستند و می‌توانند دانش‌آموزان هنجاری را از دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری تشخیص دهند.

همچنین، از آنجا که میزان ضریب وضوح‌گرایی در آزمون‌های واژگان، اطلاعات، فهمیدن از مقیاس فهم کلامی، طراحی با مکعب (با امتیاز زمانی)، پازل‌های تصویری از مقیاس دیداری - فضایی، استدلال ماتریس، وزن‌های تصویر و مفاهیم تصویر از مقیاس استدلال سیال، آزمون‌های ظرفیت عدد معکوس، ظرفیت عدد متوالی، ظرفیت تصویر و توالی

عدد-حرف از مقیاس حافظه فعال و آزمون‌های نمادبایی، حذف کردن تصادفی و حذف کردن ساختاری از مقیاس سرعت پردازش بالاتر از ۰/۷۰ است، می‌توان عنوان نمود که آزمون‌های ذکر شده می‌توانند از برچسب‌گذاری نادرست اجتناب نموده و هنگامی که ناتوانی یا اختلالی وجود ندارد، آزمون نیز به عدم بروز ناتوانی یا اختلال اشاره کند.

بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر که منبع مسئله به فقدان اطلاعات یافته‌های تجربی در زمینه روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان معطوف است، می‌توان کسب اطلاعات روان‌سنجی در زمینه روایی تشخیصی را به‌عنوان ابعاد مسئله پژوهش حاضر در نظر گرفت. هرچند پژوهش‌های متعددی در زمینه ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس‌های انفرادی شناختی در ایران انجام گرفته است ولی در اکثر موارد، به روایی تشخیصی پرداخته نشده و بیشتر به ارائه ضرایب اعتبار و روایی سازه یا محتوایی پرداخته شده است؛ از این رو، این پژوهش با هدف بررسی روایی تشخیصی ابزار در گروه‌های بالینی، به‌ویژه در گروه با ناتوانی یادگیری و در راستای آزمون سؤال‌های پژوهش انجام گرفته که به شرح زیر ارائه می‌شود: در راستای آزمون سؤال‌های این مطالعه، از روش ضریب حساسیت و وضوح‌گرایی استفاده شده و مشخص گردید که در آزمون‌های «واژگان» و «اطلاعات»، آزمون «محاسبات»، آزمون‌های «ظرفیت عدد»، «ظرفیت عدد متوالی»، «ظرفیت تصویر» و «توالی عدد-حرف»، تفاوت مقدار تجربی (دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری) با مقدار بحرانی (دانش‌آموزان هنجاری) بیشتر از رقم ۰/۷۰ است، می‌توان عنوان نمود که آزمون‌های فوق در نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری (با روش ضریب حساسیت) دارای روایی تشخیصی بوده و می‌توانند در تشخیص دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری، کارایی مطلوبی را نشان دهند. بدین ترتیب که دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری را از دانش‌آموزان هنجاری تشخیص دهند. به بیانی دیگر، می‌توانند به بروز ناتوانی اشاره نموده و دانش‌آموزانی که دارای ناتوانی یادگیری هستند را تشخیص دهند.

لازم به ذکر است، از آنجا که میزان ضریب وضوح‌گرایی در آزمون‌های «واژگان»، «اطلاعات» و «فهمیدن»، آزمون‌های «طراحی با مکعب با امتیاز زمانی» و «پازل‌های تصویری»، آزمون‌های «استدلال سیال»، «وزن‌های تصویر» و «مفاهیم تصویر»، آزمون‌های «ظرفیت عدد معکوس»، «ظرفیت عدد متوالی»، «ظرفیت تصویر» و «توالی عدد-حرف» و آزمون‌های

«نمادیابی»، «حذف کردن تصادفی» و «حذف کردن ساختاری» بالاتر از ۰/۷۰ است، مطرح می‌شود که آزمون‌های ذکر شده می‌توانند از برجسب‌گذاری نادرست اجتناب نموده و هنگامی که ناتوانی یا اختلالی وجود ندارد، آزمون نیز به عدم بروز ناتوانی یا اختلال اشاره کند (شایان توجه است در پژوهش حاضر، مقیاس‌های حافظه فعال و سرعت پردازش از بیشترین روایی برخوردار بودند).

با مقایسه یافته‌های آزمون سؤال‌های پژوهش حاضر با پیشینه تحقیقات انجام گرفته در داخل و خارج از کشور مشخص گردید که یافته‌های این تحقیق با تحقیقات زیر هماهنگ و هم سو است؛ زیرا D'Angulli and Siegel (2003) در پژوهش خود به بررسی دقیق نیمرخ هوشی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری پرداختند که بر اساس سوابق مرتبط با مداخلات آموزشی به دو گروه به‌عنوان ناتوانی خواندن و ناتوانی محاسبه تقسیم شدند و مشخص گردید دو آزمون محاسبه و ظرفیت عدد در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری دارای روایی تشخیصی است. همچنین با مطالعه Saklofske and Lynne (2019) که بیان می‌کنند بسیاری از محققین به نقش تحول‌پذیری نسخه‌های چهارم و پنجم مقیاس هوشی و کسلر کودکان در ارزیابی و تشخیص ناتوانی یادگیری اعتقاد دارند؛ زیرا ساختار عاملی آن‌ها همسان بوده و بسیاری از توانایی‌های گسترده مدل سلسله مراتبی کتل، هورن و کارول (CHC) را در تشخیص و مداخله ناتوانی‌های یادگیری تحت پوشش قرار می‌دهند. با تحقیق Dumont و همکاران (2016) آن‌ها مطرح می‌کنند نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان با انجام ارزیابی‌های شناختی و یافتن نقص‌های شناختی خاص، به گونه‌ای اطلاعات مفیدی را برای اهداف مداخله آموزشی فراهم می‌کند که می‌تواند منجر به بهبود هم‌زمان مهارت‌های شناختی و تحصیلی شود. Canivez و همکاران (2017) اعلام می‌کنند که ساختار عاملی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان (با ۵ عامل) در گروه‌های سنی استاندارد شده، دارای روایی تشخیصی ناتوانی یادگیری هستند و فقط یک فاکتور در عامل دیداری-فضایی وجود دارد که گفته می‌شود در سنین ۱۴ تا ۱۶ سالگی برای ناتوانی یادگیری روایی تشخیصی دارد که خیلی مهم نیست؛ اما بقیه عوامل در تشخیص ناتوانی یادگیری روایی تشخیصی دارند. Watkins و همکاران (2005) ادعا می‌کنند بناتاین نیز اعتقاد دارد که از طریق مدل چهار عاملی (به ترتیب عامل تجسم فضایی، مفهوم‌سازی کلامی، دانش اکتسابی و توالی‌سازی) می‌توان به تشخیص کودکان با ناتوانی یادگیری دست

یافت. Erden و همکاران (2022) هم به بررسی روایی سازه‌ی نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی و کسلر پرداختند. آن‌ها اعلام کردند نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان، ارزیابی دقیق و شناسایی زود هنگام کودکان مستعد و تیزهوش را فراهم می‌آورد و ساختارهای عاملی نسخه چهارم به‌جز شاخص درک کلامی، به‌طور قابل توجهی استعداد را پیش‌بینی می‌کند. آن‌ها معتقدند مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان، ابزار تشخیصی معتبر و قابل اعتماد هستند و می‌توانند نتایج معتبری را برای شناسایی کودکان با توانایی‌های مختلف ارائه دهند. Sistiaga و همکاران (2021) با استفاده از اجرای یک فرم کوتاه از نسخه پنجم مقیاس هوشی و کسلر کودکان شامل: (واژگان، استدلال ماتریس، ظرفیت تصویر و جستجوی نماد) بیان کردند که این فرم کوتاه معتبر بوده و می‌تواند شناسایی مشکلات شناختی را در کودکان بسیار نارس تسهیل کند، به‌طوری‌که آن‌ها می‌توانند از مراقبت‌های اولیه و خدمات حمایتی بهره‌مند شوند و از روش‌های ارزیابی طولانی اجتناب کنند. Forsberg و همکاران (2023) در پژوهش خود بیان داشتند که نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان، قادر است قوت و ضعف عملکرد کودکان با ناتوانی یادگیری را در عامل‌های مهم حافظه فعال و سرعت پردازش که نقش مهمی در یادگیری دارند، تشخیص داده و تحلیل کند. رحیمیان بوگر و صادقی (۱۳۸۵)، نیز اقداماتی را در زمینه افزایش حساسیت و وضوح‌گرایی با تأکید بر نقطه برش انجام دادند، بدین ترتیب که تأکید بر میانگین، نمره بالاتر از ۸۹ در مقیاس هوشی و کسلر کودکان را معرف افراد هنجاری و نمره کمتر از ۸۹ را نشان‌دهنده افراد با ناتوانی یادگیری در نظر گرفتند. شیری امین‌لو و همکاران (۱۴۰۲) هم در تحقیق خود اعلام کرده‌اند که نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر دارای روایی تشخیصی هستند و می‌توانند دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری را از دانش‌آموزان عادی تشخیص دهند. بنابراین، یافته‌های تحقیق حاضر با تمامی تحقیقاتی که در بالا آمده است، هماهنگ و همسو است.

شایان‌ذکر است، یافته‌های تحقیق حاضر با تحقیقات زیر ناهماهنگ و ناهمسو است؛ Watkins و همکاران (2018) به ارزیابی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان که در کشور کانادا انطباق‌یابی شده است پرداختند و نتایج تحقیقاتشان نشان داد که این ابزار در گروه‌های استثنایی به‌خصوص ناتوانی یادگیری از روایی تشخیصی برخوردار نیست. Canivez و همکاران (2021) اعلام کردند نتایج تحلیل عامل اکتشافی از عامل پنجم

(استدلال سیال) در نسخه آلمانی ویرایش پنجم مقیاس‌های هوشی کودکان و کسلا پشیبانی نمی‌کنند. در واقع از یک مدل چهار عاملی و یک عامل هوش عمومی پشیبانی شد. نتایج تحلیل عامل تأییدی هم نشان داد که بهترین نمایش، مدل دو عاملی با ۴ عامل گروهی بوده است. Luce و فرگوسن (2022) بیان داشتند ارزیابی توانایی‌های شناختی عمومی (یعنی هوش) در بررسی‌های عصب روان‌شناسی رایج است و امروزه شناسایی ارزیابی‌های مختصر از هوش اغلب سودمند است اما علی‌رغم استفاده گسترده معاصر از فرم کوتاه نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلا کودکان، تحقیقات محدودی تخمین‌های بالینی مفیدی را در عامل "g" یا هوش کامل (FSIQ) برای نمونه‌های بالینی شناسایی کرده‌اند. همچنین با تحقیق کشاورزی (۱۳۸۹) که در این راستا مطرح نموده است، نسخه دوم مقیاس‌های هوشی و کسلا کودکان در تشخیص ناتوانی یادگیری دارای روایی نبوده، ناهم‌سو و ناهماهنگ است؛ این در حالی است که نسخه دوم و چهارم و پنجم این ابزار هم در تحقیقات قبلی بیان شده و هم در تحقیق حاضر نشان داد که دارای روایی تشخیصی هستند و نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی کودکان می‌تواند برای تشخیص ناتوانی یادگیری مفید و مؤثر واقع شود.

در انجام پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبرو بودیم از جمله؛ پیشینه پژوهش اندک در حیطه کاربرد نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلا کودکان در گروه کودکان با ناتوانی یادگیری و دیگر گروه‌های استثنایی همچون بیش‌فعالی، اختلال توجه، تیزهوشی، اختلال شناختی و ... که پیشنهاد می‌شود با تأکید بر فرایند بازآزمایی مجدد، پژوهش‌هایی در دیگر شهرهای کشور به منظور دستیابی به هنجار ملی و دیگر گروه‌های استثنایی در جهت مقایسه توانایی شناختی گروه‌های استثنایی انجام گیرد.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق پژوهش: این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی در دانشگاه علوم و تحقیقات تهران است. در مطالعه حاضر تمامی ملاحظات اخلاقی مرتبط با پژوهش رعایت شده است.

تضاد منافع

نویسندگان هیچ تضاد منافی در رابطه با این پژوهش اعلام نمی‌نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از تمامی مراکز تخصصی که در انجام این مطالعه با پژوهشگران همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

- احدی، حسن و کاکاوند، علیرضا. (۱۳۹۱). *اختلال‌های یادگیری، از نظریه تا عمل*، چاپ هفتم، تهران: آرسباران.
- رحیمیان بوگر، اسحق و صادقی، احمد. (۱۳۸۵). شیوع اختلال خواندن در دانش‌آموزان دبستانی. *مجله روان‌پزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، ۴، ۴۰۲-۳۹۶.
- شکرزاده، شهره، افروز، غلامعلی و کامکاری، کامبیز. (۱۳۹۶). *هوش آزمای نوین تهران - استنفورد بینه*. چاپ اول، تهران: دانشگاه تهران
- شیری امین‌لو، مرضیه، کامکاری، کامبیز و شکرزاده، شهره. (۱۳۹۲). روایی هم‌زمان نسخه نوین هوش آزمای تهران- استنفورد - بینه و نسخه دوم مقیاس هوشی و کسلر کودکان در کودکان ناتوان یادگیری. *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۷(۱۲۰)، ۶۱-۵۰.
- شیری امین‌لو، مرضیه، شریفی درآمدی، پرویز و خلعتبری، جواد. (۱۴۰۲). روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در ویژگی‌های عصب-روان‌شناختی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری. *نشریه مطالعات روان‌شناسی تربیتی*، ۲۰(۵۰)، ۹۳-۷۶. DOI: 10.22111/JEPS.2023.45643.5400
- کامکاری، کامبیز و شکرزاده، شهره. (۱۳۹۵). *ارزیابی ناتوانی یادگیری*. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- کشاورزی، فرناز. (۱۳۸۹). *دیدگاه‌های نوین در ارزیابی شناختی و هوش*. تهران: گستران بهار.

References

- Ahadi, H., & Kakavand, A. (2012). *Learning disorders, from theory to practice*, Seventh edition, Tehran: Arasbaran. Persian
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*, Fifth Edition (DSM-5).
- Archer, R.P., Buffington-Vollum, J.K.S., & Handel, R.W. (2006). A survey of test use patterns among forensic psychologists. *Journal of Personality Assessment*, 87, 64-94. doi.org/10.1207/s15327752jpa8701_07
- Aubry, A., & Bourdin, B. (2018). Short Forms of Wechsler Scales Assessing the Intellectually Gifted Children Using Simulation Data. *Journal of Frontiers in Psychology*, 9, 18-30.

- Bowden, S.C. (2013). Theoretical convergence in assessment of cognition. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 3(2), 148–156.
- Caemmerera, J.M., Maddocks, D.L.S., Keith, T.Z., & Reynolds, M.R. (2018). Effects of cognitive abilities on child and youth academic achievement: Evidence from the WISC-V and WIAT-III. *Journal of Intelligence*, 68, 6–20.
- Camara, W.J., Nathan, J.S., & Puente, A.E. (2000). *Psychological test usage: Implications in professional psychology*. *Professional Psychology: Research and Practice*, 31, 141–154.
- Canivez, G.L., Watkins, M.W., & Dombrowski, S.C. (2017). Factor Structure of the Wechsler Intelligence Scale for Children. Fifth Edition: Exploratory Factor Analyses with the 16 Primary and Secondary Subtests, American Psychological Association. *Psychological Assessment*, 28(8), 975–986.
- Canivez, G.L., Watkins, M.W., & McGill, R.J. (2018). Construct validity of the Wechsler Intelligence Scale For Children – Fifth UK Edition: Exploratory and confirmatory factor analyses of the 16 primary and secondary subtests. *Journal of the British psychological society*, 89(2), 195-224
- Canivez, G.L., Grieder, S., & Buenger, A. (2021). Construct Validity of the German Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition: Exploratory and Confirmatory Factor Analyses of the 15 Primary and Secondary Subtests. *Assessment*, 28(2), 327-352. DOI: 10.1177/1073191120936330.
- D'Angulli, A., & Siegell, L.S. (2003). Cognitive Functioning as Measured by the WISC-R: Children with learning Disability have Distinctive patterns of performance?. *Journal of Learning Disabilities*, 36(1), 48-58.
- Devena, S.E., & Watkins, M.W. (2012). Diagnostic Utility of WISC-IV General Abilities Index and Cognitive Proficiency Index Difference Scores Among Children with ADHD. *Journal of Applied School Psychology*, 28, 133-154.
- Dombrowski, S.C., Canivez, G.L., & Watkins, M.W. (2018). Factor Structure of the 10 WISC-V Primary Subtests Across Four Standardization Age Groups. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 22, 90-104 <https://doi.org/10.1177/0734282919864227>.
- Dumont, R., & Coalson, D., Sattler, J.M. (2016). *Assessment of childrenwisc-v and wpsi-iv*, Illustrated, softbound.
- Dumont, R., Puttaswamy, A., Barone, A., Viesel, K.D., & Willis, J. (2019). Wechsler Intelligence Scale for Children–Fifth Edition Ancillary and Complementary Index Critical Values and Base Rates for the Normative Sample. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 1, 1-12.
- Erden, G., Yiğit, I., Celik, C.C., & Guzey, M. (2022). The diagnostic utility of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition (WISC-IV) in identification of gifted children. *The journal of general psychology*, 1862038. doi.org/10.1080/00221309.

- Frazier, T.W., Youngstown, E. A., Glutting, J. J., & Watkins, M. W. (2007). ADHD and achievement: Meta-analysis of the child, adolescent, and adult literatures and a concomitant study with college students. *Journal of Learning Disabilities*, 40, 49–65.
- Forsberg, A., Guitard, D., Adams, E.J. Pattanakul, D. & Cowan, N. (2023). Working Memory Constrains Long-Term Memory in Children and Adults: Memory of Objects and Bindings. *Journal of Intelligence*, 11, 9. <https://doi.org/10.3390/jintelligence.11050094>.
- Gibbons, A., & Warne, R.T. (2019). First publication of subtests in the Stanford-Binet 5, WAIS-IV, WISC-V, and WPPSI-IV. *Intelligence, Elsevier*, 75(201), 9-18. DOI:10.1016/j.intell.2019.02.005
- Kamkari, K., & Shokrzadeh, S. (2016). *Assessment of Learning Disabilities*. Tehran: Islamic Azad University, Science and Research Branch Publications. (In Persian)
- Keshavarzi, F. (2009), *New Perspectives on Cognitive and Intelligence Assessment*, Gostaran Bahar Publications. (In Persian)
- Lace, J. W., Merz, Z.C. E., Kennedy, E., Seitz, D.J., Austin, T.A. Ferguson, B. J. & Mohrland, M.D. (2022). Examination of five- and four-subtest short form IQ estimations for the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth edition (WISC-V) in a mixed clinical sample. *Applied Neuropsychology: Child*. 11(1), 50-61. doi: 10.1080/21622965.2020.1747021. Epub 2020 Apr 16.
- Lecerf, T., & Canivez, G.L. (2018). Complementary Exploratory and Confirmatory Factor Analyses of the French WISC-V: Analyses Based on the Standardization Sample. *Journal of Psychological Assessment*, 30(6), 793–808.
- Marnat, G.G. (2009). *Handbook of psychological assessment*, 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley.
- Miller, D., & Jones, A. M. (2016). Interpreting the WISC-V from Dan Miller's integrated school neuropsychological/ Cattell-Horn-Carroll model, In A. S. Kaufman, S. E. Raiford, & D. L. Coalson (Eds), *Intelligent Testing with the WISC-V*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Rabin, L. A., Barr, W. B., & Burton, L. A. (2005). Assessment practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada: a survey of INS, NAN, and APA division 40 members. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20, 33–65. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acn.2004.02.005>.
- Rahimian boogar, I., & Sadeghi, A. (2012). Prevalence of reading disorder in primary school students. *J Psychiatry Clin Psychol*, 12(4):396-402. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, Vol. 18, No. 3, Fall, 195-201 (Persian). (In Persia).
- Saklofske, D., & Lynne, B. (2019). WISC-V and the Evolving Role of Intelligence Testing in the Assessment of Learning Disabilities. January at The University of Western Ontario. *Journal of Psychoeducational Assessment*.
- Schwean, V. L., & McCrimmon, A. (2008). *Attention-deficit/hyperactivity disorder: Using the WISC-IV to inform intervention planning*, In A.

- Prifitera, D.H, Saklofske, & L. G. Weiss (EDs), *WISC-IV clinical assessment and intervention* (PP.193-215), San Diego, CA: Academic Press.
- Shiri aminlou, M., Kamkari, K., Shokr Zadeh, S. (2013). Simultaneous validity of the new version of the Tehran-Stanford-Binet IQ test and the second version of the Wechsler IQ scale in children with learning disabilities. *Journal of Exceptional Education*, 13(7). (In Persian).
- Shokrzadeh, S., Afrooz, G., & Kamkari, K. (2016), *New Edition of Tehran-Stanford- Binet Intelligence Scale. Method, implementation, scoring and interpretation*, University of Tehran, Publishing Institute. National Bibliographic. (In Persian)
- Sistiaga, A., Garmendia, J., Aliri, J. Marti, I., & Labayru, G. (2021). A Validated WISC-V Short-Form to Estimate Intellectual Functioning in Very Preterm Children at Early School Age. *National Library of Medicine (NIH/NLM) PMC* doi: 10.3389/fpsyg.2021.789124
- Watkins, M.W., Dombrowski, S.C., & Canivez, G.L. (2018). Reliability and factorial validity of the Canadian Wechsler Intelligence Scale for Children—Fifth Edition. *Journal of school & educational Psychology*, 6, 252-265
- Watkins, M.W., Glutting, J.J., & Youngstrom, E.F., & Harroson, P. L. (2005). *Issues in subtest profile analysis*, In, *Contemporary Intellectual assessment: Theories, tests and issues*, 2nd ed, New York: Guilford Press.
- Wechsler, D., & Kaplan, E. (2014). Children—fifth edition scores in a clinical sample. *Applied Neuropsychology: Child*, Published online: 08 Feb 2021 <https://doi.org/10.1080/21622965.2021.1875827>
- Wechsler, D., & Kaplan, E. (2015). *Wechsler intelligence scale for children integrated*, 5th ed. B, Wechsler Intelligence Scale for Children fifth edition-integrated, Technical and Interpretive Manual, NCS Pearson.