

روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در دانش آموزان با اختلال نقص توجه شهرستان های تهران

Diagnostic validity of the fifth version of the Wechsler intelligence scale children in students with attention deficit disorder in Tehran cities

Mehnoosh Bodaghi

PhD Student, Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran.

Kambiz Kamkari*

Associate Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Islamshahr Branch, Islamic Azad University, Islamshahr, Iran.

Kambizkamkari@gmail.com

Sara Saedi

Assistant Professor, Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran.

مهنوش بداغی

دانشجوی دکتری، گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

کامبیز کامکاری (نویسنده مسئول)

دانشیار، گروه روان شناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد اسلامشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، اسلامشهر، ایران.

سارا ساعدی

استادیار، گروه روان شناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.

Abstract

The present study aims to determine the diagnostic validity of the fifth version of the Wechsler Children's Intelligence Scale in students with attention deficit disorder in Tehran cities. The method of the current research is methodological it is psychometric. The statistical population included all the students in first, second, and third grades of the cities of Tehran province in the academic year of 1401-1402, who were under educational-therapeutic intervention in counseling and psychology centers of these cities as students with attention deficit. The research sample group included 120 students with attention deficits in the study with a non-random sampling method. The Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition (2015, WISC-V) was the research instrument. The data collected using descriptive statistics indices (central tendency indices and dispersion indices) scatter diagram method (Davis method) and confidence interval method were used to check the diagnostic validity. The research findings showed that all tests of "Working memory" and "processing speed" scales have diagnostic validity. Therefore, tests of "Working memory" and "processing speed" scales can distinguish students with attention deficit disorder from normal students.

Keywords: diagnostic validity, Fifth Edition of the Wechsler Intelligence Scale, Children, students, attention deficit.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در دانش آموزان با اختلال نقص توجه شهرستان های استان تهران انجام شد. روش پژوهش حاضر روش شناختی از نوع روان سنجی بود. جامعه آماری شامل تمامی دانش آموزان پایه اول، دوم و سوم شهرستان های استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ بودند که با تشخیص نقص توجه در مراکز مشاوره و روانشناسی این شهرستان ها تحت مداخله آموزشی-درمانی قرار داشتند. گروه نمونه پژوهش شامل ۱۲۰ دانش آموز با نقص توجه بود که با روش نمونه گیری غیر تصادفی بصورت هدفمند وارد مطالعه شدند. ابزار پژوهش شامل نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان (۲۰۱۵، WISC-V) بود. داده های جمع آوری شده با استفاده از شاخص های آمار توصیفی (شاخص های گرایش مرکزی و شاخص های پراکندگی) و روش نمودار پراکنش (روش دیویس) و روش فاصله اطمینان جهت بررسی روایی تشخیصی استفاده شد. یافته های پژوهش نشان داد که تمامی آزمون های مقیاس های حافظه فعال و سرعت پردازش دارای روایی تشخیصی می باشند. بنابراین، در نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان آزمون های حافظه فعال و سرعت پردازش می توانند دانش آموزان با اختلال نقص توجه را از دانش آموزان هنجاری تشخیص دهد.

واژه های کلیدی: روایی تشخیصی، نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر، کودکان، دانش آموزان، نقص توجه.

مقدمه

اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی^۱ (ADHD) یکی از شایع‌ترین اختلالات دوران کودکی است که بنابر تعریف انجمن روانشناسی آمریکا^۲ با الگوهای مداوم بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانشگری مشخص می‌شود که می‌تواند به طور قابل توجهی بر عملکرد و رشد روزانه کودک تأثیر بگذارد. این اختلال تقریباً ۵ تا ۱۰ درصد از کودکان را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می‌دهد و نیاز به توجه و درک والدین، مربیان و متخصصان مراقبت‌های بهداشتی دارد. بنابراین، با شناسایی زودهنگام آن می‌توان کمک شایان توجهی به کودک داشت (آلن^۳، ۲۰۱۹). دستورالعمل‌های اصلی برای ADHD که توسط آکادمی روانپزشکی کودک و نوجوانان آمریکا^۴ (AACAP) ارائه شده است، استفاده از تست هوش را در ارزیابی بالینی کودکان مبتلا به ADHD توصیه نموده‌اند؛ و دلیل اصلی آن را اختلال یادگیری همراه با ADHD در ۷۰ درصد از کودکان مبتلا اعلام کرده‌اند (فنولار-کورتس^۵ و همکاران، ۲۰۱۹). بنابر ارزیابی بالینی پیرسون^۶ (۲۰۱۴) دانستن سطح بهره هوشی^۷ می‌تواند به مشاوران و روانشناسان حوزه کودک و نوجوان و روان‌پزشکان کمک کند تا سطح عملکرد مورد انتظار کودک را تخمین بزنند؛ بنابراین، اگر یک کودک بر اساس معیار کلی توانایی شناختی کمتر از سطوح مورد انتظار عمل کند، روند جستجوی نقص‌ها می‌تواند آغاز شود. به عبارت دیگر، نمرات IQ می‌تواند پایه‌ای برای عملکرد کودک باشد، جایی که متخصصان می‌توانند آزمایش‌ها را در حوزه‌های خاص برای جستجوی نقص‌های درون‌فردی مقایسه کنند (آلن، ۲۰۱۹).

محبوبیت جهانی مقیاس‌های وکسلر منجر به ترجمه‌ها، انطباق‌ها و هنجارهای متعددی برای بسیاری از کشورها، زبان‌ها و فرهنگ‌های مختلف شده است (اوکلند^۸ و همکاران، ۲۰۱۶). این محبوبیت گسترده مقیاس‌های وکسلر را می‌توان به رویکرد جامع و استاندارد شده آنها در ارزیابی توانایی‌های شناختی در میان جمعیت‌های مختلف نسبت داد. نیاز به ترجمه‌ها، انطباق‌ها و هنجارهای متعدد از این شناخت ناشی می‌شود که عوامل فرهنگی و زبانی نقش مهمی در عملکرد شناختی دارند (پاولز^۹ و همکاران، ۲۰۲۰).

نسخه پنجم مقیاس هوش وکسلر کودکان^{۱۰} (WISC-V) به عنوان یک ابزار مهم و کاربردی در تشخیص ناتوانی یادگیری و نقص توجه بیش‌فعالی/تکانشی است که دارای شاخص‌های استاندارد برای سنجش رفتار آزمون، سبک مشکل‌گشایی و فرایندهای شناختی است و به عنوان ابزاری جهت ارائه نشانه‌های کاربردی بسیار در کودکان دارای ناتوانی یادگیری و نقص توجه بیش‌فعالی/تکانشی شناخته می‌شود (رایت^{۱۱}، ۲۰۲۰). یک ابزار بالینی جامع که در سال ۲۰۱۴ توسط وکسلر به منظور ارزیابی هوش کودکان ۶ تا ۱۶ سال معرفی شد. این مقیاس بصورت انفرادی اجرا می‌شود؛ و به منبعی ارزشمند برای محققان و روانشناسان در ارزیابی هوش کودکان تبدیل شده است (مارنات و رایت^{۱۲}، ترجمه شریفی و همکاران، ۱۴۰۰). ویرایش پنجم مقیاس هوش وکسلر با ادغام پژوهش‌های جدید راجع به هوش، علوم شناختی، عصب‌شناختی و فرایندهای مهم یادگیری بر ویرایش‌های قبلی خود ممتاز است. به طور کلی، در ویرایش جدید این مقیاس، تلاش بر آن است تا بهترین روش‌ها و الگوریتم‌ها برای سنجش هوش و عملکرد شناختی فرد در نظر گرفته شود. این ابزار بالینی با رویکرد جامع خود، جنبه‌های مختلف هوش از جمله هوش عمومی^{۱۳}، هوش فضایی^{۱۴}، هوش عددی^{۱۵}، هوش زبانی^{۱۶}، هوش حرکتی^{۱۷} و هوش حسی^{۱۸} را در پنج عامل درجه اول (درک کلامی^{۱۹} (VC)، فضای بصری^{۲۰} (VS)، استدلال

1 Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)

2 American Psychological Association (APA)

3 Allen

4 American Academy of Child, and Adolescent Psychiatry (AACAP)

5 Fenollar-Cortés

6 Pearson Clinical Assessment

7 Intelligence Quotient (IQ)

8 Oakland

9 Pauls

10 fifth edition of the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-V)

11 Wright

12 Marnat, & Wright

13 general intelligence

14 spatial intelligence

15 numerical intelligence

16 linguistic intelligence

17 motor intelligence

18 sensory intelligence

19 Verbal Comprehension (VC)

20 Visual Spatial (VS)

سیال^۱ (FR)، حافظه‌ی کاری^۲ (WM)، سرعت پردازش^۳ (PS) و یک عامل هوش عمومی^۴ (g) مرتبه بالاتر اندازه‌گیری می‌کند. نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر با ارائه دیدگاهی جامع از توانایی‌های شناختی کودک، به متخصصان کمک می‌کند تا درک عمیق‌تری از نقاط قوت و ضعف کودک به دست آورند و در نهایت مداخلات و حمایت‌های متناسب با نیازهای خاص آنها را هدایت کنند (کانیوز^۵ و همکاران، ۲۰۲۱). پیرسون (۲۰۱۴) می‌نویسد: مقیاس هوش وکسلر کودکان (WISC-V) یک آزمون استاندارد برای اندازه‌گیری ضریب هوشی کودک با استفاده از یک سری آزمون‌های فرعی است که تکمیل آن تقریباً ۶۰ دقیقه طول می‌کشد؛ این زمان تکمیل ۶۰ دقیقه ممکن است وقفه‌ها و تغییر مسیرهای متعددی را که کودک در حین شرکت در آزمون دریافت می‌کند در نظر نگیرد. یک کودک مبتلا به ADHD احتمالاً با نشان دادن توانایی واقعی در WISC-V مشکل دارد (آلن، ۲۰۱۹). شواهد قابل توجهی در رابطه با قابلیت اطمینان و اعتبار نمرات WISC-V توسط ناشر آن (وکسلر، ۲۰۱۴) و پژوهشگران دیگر (به عنوان مثال (کانیوز و همکاران، ۲۰۲۰؛ فارمر و کیم^۶، ۲۰۲۰) ارائه شده است. بر اساس این شواهد، WISC-V از نظر روان‌سنجی مطلوب ارزیابی شده است (گروت-مارنات و رایت^۷، ۲۰۱۶). تحقیقات متعددی کانیوز و همکاران (۲۰۲۱)، کانیوز و همکاران (۲۰۱۹)، شیری امین‌لو و همکاران (۲۰۲۲)، نظری و همکاران (۱۴۰۱)، معماریور و همکاران (۱۴۰۰)، پیرامون روایی تشخیصی مقیاس‌های هوشی وکسلر (WISC-V) در کودکان دارای ناتوانی‌های یادگیری و ناتوانی ذهنی صورت گرفته است. همچنین نتایج پژوهش کانیوز و همکاران (۲۰۱۹)، روایی تشخیصی مقیاس را برای کودکان دارای اختلال نقص توجه و اختلال یادگیری بررسی و تأیید نموده‌اند.

با توجه به این که بهره‌گیری از ابزارهای پیشرفته نوین در رشته روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی در پرتو اصول و فنون سنجش روان‌شناختی باعث شده است تا تحولی عظیم در روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی به وجود آید و تخصص سنجش استثنایی یا سنجش آموزش و پرورش استثنایی شکل بگیرد که در آن، از یکسو به اصول و فنون پیشرفته روان‌سنجی و روان‌آزمایی پرداخته شده و از سوی دیگر، به مفهوم‌سازی و توسعه آموزش و پرورش استثنایی تأکید می‌گردد. از این‌رو، به راحتی نمی‌توان ابزارهای معتبری را در حیطه کودکان استثنایی استاندارد کرد؛ زیرا همواره پیچیدگی‌های روان‌سنجی در تنوع کودکان استثنایی موجبات بروز پراکندگی را ایجاد کرده و مشکلات فزاینده‌ای را در زمینه‌های سنجش استثنایی به وجود می‌آورد (کامکاری و همکاران، ۱۳۹۱). این وضعیت در کودکان دارای نقص توجه، مشهود است. تست هوش در ارزیابی بالینی کودکان مبتلا به نقص توجه و بیش‌فعال بینش‌های ارزشمندی را در مورد توانایی‌های شناختی^۸ آنها ارائه می‌دهد و به شناسایی هر گونه اختلال یادگیری زمینه‌ای کمک می‌کند. با ارزیابی سطح فکری کودک، متخصصان می‌توانند درک بهتری از نقاط قوت و ضعف آنها به دست آورند که می‌تواند مداخلات مناسب و راهبردهای حمایتی را راهنمایی کند. کودکان با نقص توجه و بیش‌فعالی اغلب به دلیل مشکلات در توجه، سازماندهی و کنترل تکانه از نظر تحصیلی دچار مشکل می‌شوند (جانگ^۹ و همکاران، ۲۰۲۳). بنابراین، اهمیت تشخیص این کودکان را نمی‌توان نادیده گرفت. شناسایی و مداخله اولیه در ارائه حمایت مناسب و راهبردهای آموزشی مناسب برای این کودکان بسیار مهم است. مقیاس هوش وکسلر یک روش استاندارد و قابل اعتماد برای ارزیابی توانایی‌های شناختی آنها ارائه می‌دهد که به توسعه برنامه‌های آموزشی شخصی کمک می‌کند. همچنین توجه به بافت فرهنگی و اقتصادی کشور ما در ارزیابی اعتبار تشخیصی این ابزار ضروری است. فرهنگ‌های مختلف ممکن است درک و تظاهرات متفاوتی از علائم نقص توجه داشته باشند که می‌تواند بر دقت تشخیص تأثیر بگذارد. بنابراین، بسیار مهم است که اطمینان حاصل شود که مقیاس هوش وکسلر در بافت فرهنگی ما اعتبارسنجی شده است تا از اثربخشی آن اطمینان حاصل شود. با این وجود در ایران هنوز تحقیق معتبری پیرامون روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوش وکسلر در کودکان دارای نقص توجه انجام نشده است و نمی‌توان اطلاعات معتبری را پیرامون زمینه‌های کاربردی آن به خصوص کودکان با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی مطرح نمود. از این‌رو، با توجه به تحقیقات اندک انجام شده که در زمینه روایی تشخیصی ابزار مزبور صورت گرفته است و با توجه به اینکه در این ابزار، بینش بالینی اهمیت دارد، پژوهش حاضر با هدف تعیین روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه شهرستان‌های تهران انجام شد.

1 Fluid Reasoning (FR)

2 Working Memory (WM)

3 Processing Speed (PS)

4 general intelligence

5 Canivez

6 Farmer, & Kim

7 Groth-Marnat, & Wright

8 cognitive abilities

9 Jang

پژوهش حاضر را در حیطه طرح‌های روان‌سنجی که زیرمجموعه‌ای از مطالعات روش‌شناختی است، مطرح می‌گردد. جامعه‌آماري شامل تمامی دانش‌آموزان پایه اول، دوم و سوم ابتدائی شهرستان‌های استان تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱ بودند که با تشخیص نقص توجه در مراکز مشاوره و روانشناسی این شهرستان‌ها تحت مداخله آموزشی-درمانی قرار داشتند؛ ۱۲۰ دانش‌آموز با روش نمونه‌گیری غیرتصادفی بصورت هدفمند وارد مطالعه شدند. بدین صورت که از بین مراکز روان‌شناسی و مشاوره شهرستان‌های اسلامشهر، رباط کریم، بوستان گلستان، شهر ری، شهریار، ملارد، شهر قدس، فیروزکوه، دماوند، ورامین و ساوه، تعداد ۱۲ مرکز به‌عنوان واحدهای نمونه‌گیری و از هر مرکز ۱۰ نفر به‌عنوان نمونه انتخاب و بوسیله مقیاس نسخه پنجم مقیاس هوش و کسلر کودکان مورد ارزیابی قرار گرفتند. ملاک‌های ورود به پژوهش با تأکید بر تعریف و ملاک‌های نقص توجه در نسخه پنجم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5) از جمله تشخیص قطعی اختلال بیش‌فعالی از نوع نقص توجه و عدم ابتلا به اختلال عصبی-تحولی یا اختلالات روان‌شناختی همبود (براساس بررسی پرونده مشاوره‌ای)، بهره‌هوشی ۹۰ تا ۱۱۵ براساس نتایج آزمون هوشی ثبت شده در پرونده مشاوره دانش‌آموز معطوف شد. ملاک خروج از پژوهش عدم تمایل کودک یا والدین کودک به ادامه همکاری در طی اجرای آزمون در نظر گرفته شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش با تأکید بر محرمانه بودن اطلاعات و حفظ رازداری، ایجاد اطمینان به والدین در پاسخ به سؤال‌ها و ابهامات، همچنین تأکید بر امکان انصراف از رضایت خود و ادامه همکاری در هر مقطعی از پژوهش، از والدین تمامی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش رضایت‌نامه دریافت شد. پس از پایان فرایند جمع‌آوری داده‌ها، تمامی داده‌های تجربی وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ شده و با استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی (شاخص‌های گرایش مرکزی و شاخص‌های پراکندگی) و از روش نمودار پراکنش (روش دیویس) و روش فاصله اطمینان جهت بررسی روایی تشخیصی استفاده شد.

ابزار سنجش

نسخه پنجم مقیاس هوش و کسلر کودکان^۱ (WISC-V): یک ابزار بالینی که توسط کاپلان^۲ (۲۰۱۵) به منظور ارزیابی شناختی کودکان ۶ سال تا ۱۶ سال ۱۱ ماه تهیه و استاندارد شده است و به صورت انفرادی اجرا می‌شود. این مقیاس از سه بخش خرده آزمون‌های اصلی^۳ (۱۰ خرده آزمون)، ثانویه^۴ (۶ خرده آزمون) و مکمل^۵ (۵ خرده آزمون) تشکیل شده است. از ترکیب ۱۰ خرده آزمون اصلی ۵ شاخص اصلی به دست می‌آید که شامل فهم کلامی^۶ (شامل ۲ آزمون اصلی شباهت‌ها و واژگان و ۲ آزمون ثانویه اطلاعات و درک مطلب)، پردازش دیداری-فضایی^۷ (شامل ۱ آزمون اصلی طراحی با مکعب و ۱ آزمون ثانویه پازل‌های تصویری)، استدلال سیال^۸ (شامل ۲ آزمون اصلی استدلال ماتریس و تشخیص وزن و ۲ آزمون ثانویه مفاهیم تصویر و محاسبات)، حافظه فعال^۹ (شامل ۱ آزمون اصلی ظرفیت عدد و ۲ آزمون ثانویه ظرفیت تصویر و توالی عدد-حرف) و سرعت پردازش^{۱۰} (شامل ۱ آزمون اصلی رمزگذاری و ۲ آزمون ثانویه نمادپایی و حذف کردن) تنظیم شده است (وکسلر^{۱۱}، ۲۰۱۵). با تفسیر نمرات تراز آزمون‌های اصلی؛ نمره هوش‌بهر کل تعیین و ارزیابی جامعی از توانایی‌های عمومی و ذهنی به دست می‌آید (کاتمررا^{۱۲} و همکاران، ۲۰۱۸). تحلیل آزمون‌های فرعی، اطلاعات تکمیلی و بالینی را از عملکرد هوشی و توانایی‌های عمومی ارائه می‌دهند و آزمون‌های مکمل هم به منظور دستیابی به اطلاعات وسیع‌تری از توانایی‌های شناختی برای برآورد و رفع نیازهای بالینی و تصمیم‌گیری‌های بالینی درجات غربالگری، تشخیص و شناسایی به کار می‌روند (آبری و بوردین^{۱۳}، ۲۰۱۸). ثبات درونی آزمون در راهنمای فنی و تفسیری و کسلر کودکان ویرایش پنجم با استفاده از پایایی دونیمه کردن^{۱۴} و

1 Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition (WISC-V)

2 Kaplan

3 Primary Subtests

4 Secondary Subtests

5 Complementary Subtest

6 Verbal Comprehension

7 Visual-Spatial

8 Fluid Reasoning

9 Working Memory

10 Processing Speed

11 Wechsler

12 Caemmerera

13 Aubry, & Bourdin

14 Split Half

بازآزمایی^۱ در نمونه کلی در سطح خرده آزمونها: فهم کلامی (شباهت‌ها ۰/۸۷، واژگان ۰/۸۷، اطلاعات ۰/۸۶، درک مطلب ۰/۸۳)، پردازش دیداری-فضایی (طرح با مکعب ۰/۸۴، پازلهای تصویری ۰/۸۹)، استدلال سیال (استدلال ماتریس ۰/۸۷، تشخیص وزن ۰/۹۴، مفاهیم تصویر ۰/۸۳، محاسبات ۰/۹۰)، حافظه فعال (ظرفیت عدد ۰/۹۱، ظرفیت تصویر ۰/۸۵، توالی عدد-حرف ۰/۸۶)، سرعت پردازش (رمزگذاری ۰/۸۲، نمادیابی ۰/۸۱)، حذف کردن ۰/۸۲)، گزارش شده است. همچنین در سطح شاخص‌ها: شاخص فهم کلامی ۰/۹۲، پردازش دیداری-فضایی ۰/۹۲، استدلال سیال ۰/۹۳، حافظه فعال ۰/۹۲، سرعت پردازش ۰/۸۸ گزارش شده است. روایی همزمان^۲ آزمون با مقیاس هوشی و کسler کودکان ویرایش چهارم برای شاخص درک کلامی ۰/۸۵، دیداری فضایی ۰/۸۶، استدلال سیال ۰/۶۳، حافظه فعال ۰/۶۵، سرعت پردازش ۰/۷۱، هوشبهر کلی ۰/۸۶، حافظه فعال شنیداری ۰/۷۶، توانایی کلی ۰/۸۵، مهارت شناختی ۰/۷۳ گزارش شده است (وکسلر، ۲۰۱۵). در ایران ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس توسط کرمی و همکاران (۱۳۹۹) بررسی و روایی همزمان با شاخص‌های اصلی و کسler کودکان ویرایش چهارم بین ۰/۶۰ تا ۰/۷۲؛ پایایی با روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۵ تا ۰/۹۲ و با روش دونیمه کردن بین ۰/۵۷ تا ۰/۸۲ گزارش شده است. آلفای آزمونهاى فهم کلامی (شباهت‌ها ۰/۹۱، واژگان ۰/۹۰، اطلاعات ۰/۹۱، درک مطلب ۰/۸۹)، پردازش دیداری-فضایی (طرح با مکعب ۰/۷۶، پازل‌های تصویری ۰/۹۱)، استدلال سیال (استدلال ماتریس ۰/۸۸، تشخیص وزن ۰/۹۱، مفاهیم تصویر ۰/۸۵، محاسبات ۰/۹۲)، حافظه فعال (ظرفیت عدد ۰/۷۵، ظرفیت تصویر ۰/۸۹، توالی عدد-حرف ۰/۷۷)، سرعت پردازش (رمزگذاری ۰/۸۷، نمادیابی ۰/۸۹، حذف کردن ۰/۸۷)؛ و با روش دونیمه کردن در خرده آزمونهاى فهم کلامی (شباهت‌ها ۰/۸۲، واژگان ۰/۶۷، اطلاعات ۰/۶۴، درک مطلب ۰/۶۴)، پردازش دیداری-فضایی (طرح با مکعب ۰/۵۹، پازلهای تصویری ۰/۷۳)، استدلال سیال (استدلال ماتریس ۰/۶۰، تشخیص وزن ۰/۷۰، مفاهیم تصویر ۰/۶۷، محاسبات ۰/۶۵)، حافظه فعال (ظرفیت عدد ۰/۵۷، ظرفیت تصویر ۰/۶۹، توالی عدد-حرف ۰/۶۸)، سرعت پردازش (رمزگذاری ۰/۶۲، نمادیابی ۰/۶۲، حذف کردن ۰/۶۶) گزارش شده است. به طور کلی روایی همزمان با شاخص‌های اصلی و کسler کودکان ویرایش چهارم بین ۰/۶۰ تا ۰/۷۲؛ پایایی با روش آلفای کرونباخ بین ۰/۷۵ تا ۰/۹۲ و با روش دونیمه کردن بین ۰/۵۷ تا ۰/۸۲ گزارش شده است (کرمی و همکاران، ۱۳۹۹). در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ کل مقیاس ۰/۷۸ و در مقیاس‌های فهم کلامی ۰/۷۶، دیداری-فضایی ۰/۶۹، استدلال سیال ۰/۷۲، حافظه فعال ۰/۷۶ و سرعت پردازش ۰/۷۲ بدست آمد.

یافته ها

در این پژوهش ۱۲۰ دانش‌آموز دارای نقص توجه شامل ۴۴ نفر دختر (۳۶/۶۶ درصد) و ۷۶ نفر پسر (۶۳/۳۴ درصد) شرکت داشتند؛ که از میان آن‌ها ۲۴ نفر (۲۰ درصد) در پایه اول، ۵۸ نفر (۴۸/۳۴ درصد) پایه دوم و ۳۸ نفر (۳۱/۶۶ درصد) در پایه سوم مشغول به تحصیل بودند. جدول ۱ شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) متغیرهای پژوهش را در دانش‌آموزان با نقص توجه نشان می‌دهد.

جدول ۱. تحلیل توصیفی آزمون‌های WISC-V در بین دانش‌آموزان نقص توجه شهرستان‌های استان تهران

مقیاس	آزمون	نقص توجه	
		میانگین	انحراف معیار
فهم کلامی	شباهت‌ها	۸/۴۵	۳/۲۵
	واژگان	۸/۵۶	۳/۷۴
	اطلاعات	۹/۲۱	۲/۴۷
	فهمیدن	۹/۳۲	۲/۷۴
دیداری-فضایی	طراحی با مکعب (با امتیاز زمانی)	۱۰/۶۵	۳/۵۸
	طراحی با مکعب (بدون امتیاز زمانی)	۱۰/۵۲	۳/۷۴
	پازل‌های تصویری	۱۰/۲۱	۳/۲۵
استدلال سیال	استدلال ماتریس	۸/۴۶	۲/۲۵
	وزن‌های شکل	۹/۵۷	۳/۵۴
	مفاهیم تصویر	۸/۴۷	۳/۴۸

1 Test – retest

2 Concurrent validity

روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه شهرستان‌های تهران
Diagnostic validity of the fifth version of the Wechsler intelligence scale children in students with attention deficit ...

محاسبات	۸/۷۸	۲/۷۴
ظرفیت عدد مستقیم	۲/۱۸	۲/۲۳
ظرفیت عدد معکوس	۱/۴۷	۲/۸۵
ظرفیت عدد متوالی	۲/۶۸	۲/۶۳
ظرفیت تصویر	۳/۶۵	۲/۴۷
توالی عدد-حرف	۳/۷۸	۲/۷۸
رمزگذاری	۴/۱۴	۲/۶۸
نمادیابی	۴/۶۵	۲/۰۲
حذف کردن تصادفی	۲/۴۵	۳/۶۵
حذف کردن ساختاری	۲/۲۵	۳/۴۷

با توجه به یافته‌های جدول ۱، تمامی آزمون‌های مرتبط با مقیاس‌های «فهم کلامی» و «دیداری فضایی» و «استدلال سیال» در دامنه میانگین و متوسط قرار گرفته‌اند و مشکل یا نقص در هیچ کدام از سه آزمون مشاهده نمی‌شود. از این رو می‌توان گفت که دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه در آزمون‌های «فهم کلامی»، «دیداری فضایی» و «استدلال سیال» مشکلی نشان نمی‌دهند. اما در تمامی آزمون‌های مرتبط با مقیاس «حافظه فعال» و همچنین آزمون‌های (حذف کردن تصادفی و حذف کردن ساختاری) در مقیاس «سرعت پردازش» بیشتر از ۲ انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین استاندارد و میانگین نمرات تراز آن‌ها پایین‌تر از ۴ می‌باشند. همچنین آزمون‌های (رمزگذاری و نمادیابی) در مقیاس «سرعت پردازش» بیشتر از یک انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین استاندارد بوده و میانگین نمرات تراز آن‌ها پایین‌تر از ۷ است. بنابراین می‌توان مطرح نمود که این دانش‌آموزان در مقیاس «حافظه فعال» و دو آزمون (حذف کردن تصادفی و حذف کردن ساختاری) در مقیاس «سرعت پردازش» دارای نقص چشمگیر و در دو آزمون (رمزگذاری و نمادیابی) این مقیاس دارای مشکل هستند.

جدول ۲. بررسی روایی تشخیصی مقیاس‌های «فهم کلامی، دیداری-فضایی، استدلال سیال، حافظه فعال، سرعت پردازش» نسخه پنجم

مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه با تأکید بر روش نمودار پراکنش

مقیاس	آزمون	میزان تفاوت تجربی	میزان تفاوت بحرانی	میزان تفاوت تجربی و بحرانی	سطح معناداری	روایی تشخیصی
فهم کلامی	شباهت‌ها	۱/۵۵	۲/۱۵	۰/۶۰	-	ندارد
	واژگان	۱/۴۴	۲/۱۱	۰/۶۷	-	ندارد
	اطلاعات	۰/۷۹	۲/۲۵	۱/۴۶	-	ندارد
	فهمیدن	۰/۶۸	۲/۴۶	۱/۷۸	-	ندارد
دیداری-فضایی	طراحی با مکعب (با امتیاز زمانی)	۰/۶۵	۲/۳۵	۱/۷۰	-	ندارد
	طراحی با مکعب (بدون امتیاز زمانی)	۰/۵۲	۲/۴۵	۱/۹۳	-	ندارد
	پازل‌های تصویری	۰/۲۱	۱/۹۲	۱/۷۱	-	ندارد
استدلال سیال	استدلال ماتریس	۱/۵۴	۲/۱۷	۰/۶۳	-	ندارد
	وزن‌های شکل	۰/۴۳	۱/۴۳	۱/۰۰	-	ندارد
	مفاهیم تصویر	۱/۵۳	۲/۴۶	۰/۹۳	-	ندارد
	محاسبات	۱/۲۲	۱/۸۴	۰/۶۲	-	ندارد
حافظه فعال	ظرفیت عدد مستقیم	۷/۸۲	۲/۵۸	۵/۲۴	۰/۰۰۱	دارد
	ظرفیت عدد معکوس	۸/۵۳	۲/۶۲	۵/۹۱	۰/۰۰۱	دارد
	ظرفیت عدد متوالی	۷/۳۲	۲/۵۴	۴/۷۸	۰/۰۰۱	دارد
	ظرفیت تصویر	۶/۳۵	۲/۳۱	۴/۰۴	۰/۰۰۱	دارد

توالی عدد-حرف	۷/۲۲	۲/۲۱	۵/۰۱	۰/۰۰۱	دارد
رمزگذاری	۵/۸۶	۲/۵۰	۳/۳۶	۰/۰۰۱	دارد
نمادیابی	۵/۳۵	۲/۳۴	۳/۰۱	۰/۰۰۱	دارد
حذف کردن تصادفی	۷/۵۵	۲/۵۶	۴/۹۹	۰/۰۰۱	دارد
حذف کردن ساختاری	۷/۷۵	۲/۵۰	۵/۲۵	۰/۰۰۱	دارد

با توجه به جدول یافته‌های ۲، تفاوت مقدار تجربی (کودکان دارای نقص توجه) با مقدار بحرانی (گروه هنجاری= میانگین ۱۰ در مقیاس وکسلر) در آزمون‌های «فهم کلامی»، «دیداری فضایی» و «استدلال سیال» کمتر از رقم ۳ است و مقدار تجربی و مقدار بحرانی در حد یکسان می‌باشند، بنابراین، آزمون‌های «فهم کلامی، دیداری فضایی و استدلال سیال» در نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با نقص توجه دارای روایی تشخیصی نبوده و نمی‌توانند در تشخیص دانش‌آموزان با نقص توجه، کارایی مطلوبی را نشان دهند. همچنین با توجه به یافته‌های فوق، تفاوت مقدار تجربی (دانش‌آموزان با نقص توجه) با مقدار بحرانی (گروه هنجاری= میانگین ۱۰ در مقیاس وکسلر) در آزمون‌های (حافظه فعال و سرعت پردازش) بیشتر از رقم ۳ است و مقدار تجربی از مقدار بحرانی بالاتر است، بنابراین، آزمون‌های مذکور در نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با نقص توجه دارای روایی تشخیصی بوده و می‌توانند در تشخیص دانش‌آموزان با نقص توجه، کارایی مطلوبی را نشان دهند.

جدول ۳. بررسی روایی تشخیصی مقیاس‌های «فهم کلامی، دیداری-فضایی، استدلال سیال، حافظه فعال، سرعت پردازش» نسخه پنجم

مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه با تأکید بر روش فاصله اطمینان

مقیاس	آزمون	میانگین تجربی	میانگین نظری	فاصله اطمینان	روایی تشخیصی
فهم کلامی	شباهت‌ها	۸/۴۵	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	واژگان	۸/۵۶	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	اطلاعات	۹/۲۱	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	فهمیدن	۹/۳۲	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
دیداری-فضایی	طراحی با مکعب (با امتیاز زمانی)	۱۰/۶۵	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	طراحی با مکعب (بدون امتیاز زمانی)	۱۰/۵۲	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	پازل‌های تصویری	۱۰/۲۱	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
استدلال سیال	استدلال ماتریس	۸/۴۶	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	وزن‌های شکل	۹/۵۷	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	مفاهیم تصویر	۸/۴۷	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	محاسبات	۸/۷۸	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
حافظه فعال	ظرفیت عدد مستقیم	۲/۱۸	۱۰	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
	ظرفیت عدد معکوس	۱/۴۷	۱۰	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
	ظرفیت عدد متوالی	۲/۶۸	۱۰	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
	ظرفیت تصویر	۳/۶۵	۱۰	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
	توالی عدد-حرف	۳/۷۸	۱۰	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
سرعت پردازش	رمزگذاری	۴/۱۴	۱۰	بیشتر از ۱ انحراف معیار	دارد
	نمادیابی	۴/۶۵	۱۰	بیشتر از ۱ انحراف معیار	دارد
	حذف کردن تصادفی	۲/۴۵	۱۰	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد
	حذف کردن ساختاری	۲/۲۵	۱۰	بیشتر از ۲ انحراف معیار	دارد

با توجه به یافته‌های جدول ۳، تفاوت معناداری بین میانگین‌های تجربی تمامی آزمون‌های مرتبط با مقیاس‌های (فهم کلامی، دیداری-فضایی و استدلال سیال) با میانگین نظری (نمره تراز ۱۰) در کودکان با نقص توجه شهرستان‌های تهران وجود ندارد و تفاوت بین میانگین‌های تجربی و میانگین نظری در آزمون‌های مذکور، کمتر از ۱ انحراف معیار می‌باشد. از این رو، آزمون‌های مذکور دارای روایی تشخیصی با روش فاصله اطمینان نمی‌باشند. اما بین میانگین‌های تجربی مقیاس‌های (حافظه فعال و سرعت پردازش) با میانگین نظری (نمره تراز ۱۰) در کودکان با نقص توجه شهرستان‌های تهران تفاوت معناداری وجود دارد و تفاوت بین میانگین‌های تجربی و میانگین نظری در مقیاس‌های حافظه فعال و سرعت پردازش (آزمون‌های حذف کردن تصادفی و حذف کردن ساختاری) بیشتر از ۲ انحراف معیار و در آزمون‌های (رمزگذاری و نمادپایی) در مقیاس سرعت پردازش بیشتر از ۲ انحراف معیار می‌باشد. بنابراین، آزمون‌های مذکور (مقیاس‌های حافظه فعال و سرعت پردازش) با روش فاصله اطمینان دارای روایی تشخیصی می‌باشند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تعیین روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه شهرستان‌های تهران انجام شد. یافته‌ها نشان داد که تمامی آزمون‌های مقیاس‌های حافظه فعال و سرعت پردازش دارای روایی تشخیصی می‌باشند. بنابراین، آزمون‌های مقیاس‌های حافظه فعال و سرعت پردازش می‌توانند دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه را از دانش‌آموزان هنجاری تشخیص دهند.

یافته نخست پژوهش نشان داد آزمون‌های «ظرفیت عدد مستقیم»، «ظرفیت عدد معکوس»، «ظرفیت عدد متوالی»، «ظرفیت تصویر» و «توالی عدد-حرف» از مقیاس حافظه فعال و آزمون‌های «رمزگذاری»، «نمادپایی»، «حذف کردن تصادفی» و «حذف کردن ساختاری» از مقیاس سرعت پردازش، بیشتر از رقم ۳ است؛ بنابراین، آزمون‌های فوق در نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه (با روش نمودار نقاط پراکنش) دارای روایی تشخیصی است و می‌توانند دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه را از دانش‌آموزان هنجاری تشخیص دهند. یافته فوق با نتایج پژوهش کرمی و همکاران (۱۳۹۹) که به اعتبارسنجی ویرایش پنجم مقیاس هوشی و کسلر کودکان با استفاده از نسخه چهارم مقیاس هوشی و کسلر کودکان پرداختند؛ نتایج روایی بالای مقیاس را در ایران تأیید کردند و همچنین با نتایج پژوهش کانیز و همکاران (۲۰۱۹) همسو است؛ وی در پژوهشی پیرامون ارزیابی نسخه پنجم مرتبط با مقیاس‌های هوش و کسلر کودکان با حجم نمونه ۴۱۵ نفر دریافتند که این ابزار دارای روایی سازه و محتوایی مطلوبی است و در گروه‌های کودکان استثنایی به ویژه اختلال نقص توجه و اختلال یادگیری دارای روایی تشخیصی است.

یافته دوم پژوهش نشان داد که در آزمون‌های «ظرفیت عدد مستقیم»، «ظرفیت عدد معکوس»، «ظرفیت عدد متوالی»، «ظرفیت تصویر» و «توالی عدد-حرف» از مقیاس حافظه فعال و آزمون‌های «رمزگذاری»، «نمادپایی»، «حذف کردن تصادفی» و «حذف کردن ساختاری» از مقیاس سرعت پردازش، تفاوت میانگین تجربی (دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه) با میانگین نظری (گروه هنجاری) بیشتر از ۲ انحراف معیار است و از آنجایی که میانگین تجربی از میانگین نظری بالاتر است، می‌توان عنوان نمود که آزمون‌های فوق در نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه (با روش فاصله اطمینان) دارای روایی تشخیصی بوده و می‌توانند در تشخیص دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه، کارایی مطلوبی را نشان دهند. بدین ترتیب که دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه را از گروه هنجاری تشخیص دهند. این یافته با پژوهش کانیز و همکاران (۲۰۱۹)، همسو است؛ که دریافت چنانچه در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری، اختلال بیش‌فعالی توأم با نقص توجه، اختلالات حرکتی، اختلالات طیف اُتیسْم و ... آزمون‌های مرتبط با مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان، پایین‌تر از میانگین نظری باشند، می‌توان مطرح نمود که آزمون‌های مورد نظر برای تشخیص ناتوانی یا اختلال مناسب می‌باشند و قدرت تشخیص دارند. معمارپور و همکاران (۱۴۰۰) با بررسی روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان در کودکان با اختلال کم‌توان ذهنی شهرستان اسلامشهر به این نتیجه دست یافتند که آزمون‌های مرتبط با مقیاس‌های فهم کلامی، دیداری فضایی، استدلال سیال، حافظه فعال و سرعت پردازش، دارای روایی تشخیصی با روش نمودار پراکنش و روش فاصله اطمینان می‌باشند.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان محدود بودن گروه نمونه به دانش‌آموزان دارای نقص توجه شهرستان‌های شهر تهران اشاره نمود؛ بنابراین در تعمیم یافته‌ها به سایر گروه‌های سنی، اختلالات عصبی-تحوالی و مناطق جغرافیایی باید جانب احتیاط رعایت گردد. در این پژوهش امکان مقایسه روایی تشخیصی براساس جنسیت در دانش‌آموزان دارای نقص توجه و همچنین کنترل و با بررسی عوامل فرهنگی، اجتماعی، زبانی و ... میسر نگردید، لذا پیشنهاد می‌شود تحقیقات بیشتری بر روی نمونه‌های بالینی حتی در سطح ملی با توجه به تفاوت‌های اجتماعی، جنسیت و همچنین روش‌ها و مدل‌های مختلف آماری برای ارزیابی انجام شود و مورد مقایسه قرار گیرد. در نهایت می‌توان بر نقش تفاوت‌های فرهنگی در جامعه (قومیت‌های متفاوت)، در آزمون‌های مرتبط با فهم

کلامی اشاره کرد که در پژوهش حاضر امکان بررسی وجود نداشت؛ پیشنهاد می شود در پژوهش های آتی با تأکید بر قومیت های گوناگون، بتوان آزمون های مرتبط با فهم کلامی را بازبینی و نسخه های جداگانه مرتبط با قومیت های زبانی را تدوین نمود.

منابع

- کرمی، ا.، کرمی، ر. و علیپور، ع. (۱۳۹۹). بررسی ویژگی های روان سنجی مقیاس هوشی وکسلر کودکان ویرایش پنجم. *اننازه گیری تربیتی*، ۱۱(۴۱)، ۹۷-۲۵.
<https://doi.org/10.22054/jem.2021.51727.2036>
- مارنات، گ. ک. و رایت، ج. (۲۰۱۶). *راهنمای سنجش روانی برای روانشناسان بالینی، مشاوران و روان پزشکان*. (جلد اول). ترجمه ی شریفی، ح پ.، شریفی، ن.، نصیری، ح.، گنجی، م. و نیکخو، م. ر. (۱۴۰۰). تهران: سخن. <https://sokhanpub.net>
- معمارپور، م.، کامکاری، ک.، نصرالهی، ب. و شریفی درآمدی، پ. (۱۴۰۰). روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس های هوشی وکسلر در کودکان با اختلال کم توان ذهنی شهرستان اسلامشهر. *کودکان/استثنایی*، ۲۱(۳)، ۵۵-۶۶. <http://joec.ir/article-1-1467-fa.html>
- نظری، م.، شریفی درآمدی، پ.، عسگری، م.، افروز، غ.، قاسم زاده، س. (۱۴۰۱). روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس های هوشی وکسلر کودکان در دانش آموزان با توانی یادگیری. *کودکان/استثنایی*، ۲۲(۴)، ۱۱-۲۰. <http://joec.ir/article-1-1555-fa.html>
- Allen, K. R. (2019). *Expressive Intelligence as an Indicator of IQ: Correlation and Prediction of EOWPVT-4 Scores and WISC-V FSIQ Scores of Children Diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (Doctoral dissertation, The Chicago School of Professional Psychology). <https://www.proquest.com/openview/38588c8fed71ad55242ec68a793b3aa7/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- 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. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00830>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2018.02.005>
- 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. <https://doi.org/10.1177/1073191120936330>
- Canivez, G. L., McGill, R. J., Dombrowski, S. C., Watkins, M. W., Pritchard, A. E., & Jacobson, L. A. (2020). Construct validity of the WISC-V in clinical cases: Exploratory and confirmatory factor analyses of the 10 primary subtests. *Assessment*, 27(2), 274-296. <https://doi.org/10.1177/1073191118811609>
- Canivez, G. L., Watkins, M. W., & McGill, R. J. (2019). Construct validity of the Wechsler Intelligence Scale For Children-Fifth UK Edition: Exploratory and confirmatory factor analyses of the 16 primary and secondary subtests. *British Journal of Educational Psychology*, 89(2), 195-224. <https://doi.org/10.1111/bjep.12230>
- Farmer, R. L., & Kim, S. Y. (2020). Difference score reliabilities within the RIAS-2 and WISC-V. *Psychology in the Schools*, 57(8), 1273-1288. <https://doi.org/10.1002/pits.22369>
- Fenollar-Cortés, J., & Watkins, M. W. (2019). Construct validity of the Spanish version of the Wechsler Intelligence Scale for Children fifth edition (WISC-VSpain). *International Journal of School & Educational Psychology*, 7(3), 150-164. <https://doi.org/10.1080/21683603.2017.1414006>
- Groth-Marnat, G., & Wright, A. J. (2016). *Handbook of psychological assessment* (6th ed.). Wiley. <https://www.wiley.com/en-us/Handbook+of+Psychological+Assessment%2C+6th+Edition-p-9781118960646>
- Jang, M. S., Chung, S. K., Yang, J. C., Park, J. I., Kwon, J. H., & Park, T. W. (2023). Association of the Comprehensive Attention Test and the Korean Wechsler Intelligence Scale for Children-in Children and Adolescents With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 34(3), 181-187. <https://doi.org/10.5765/jkacap.230025>
- Oakland, T., Douglas, S., & Kane, H. (2016). Top ten standardized tests used internationally with children and youth by school psychologists in 64 countries: A 24-year follow-up study. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 34(2), 166-176. <http://doi.org/10.1177/0734282915595303>
- Reynolds, M.R. & Keith, T. Z. (2017). Multi-group and hierarchical confirmatory factor analysis of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition: What does it measure? *Journal of Intelligence*, 36, 36-55. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.02.005>
- Pauls, F., Daseking, M., & Petermann, F. (2020). Measurement Invariance Across Gender on the Second-Order Five-Factor Model of the German Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition. *Assessment*, 27(8), 1836-1852. <https://doi.org/10.1177/1073191119847762>
- Shiri Aminlou, M. S., Daramadi, P. S., & Khalatbari, J. (2022). Diagnostic Validity of Wechsler Intelligence Scale for Children Fifth Edition (WISC-V) with regard to Neuropsychological Characteristics of Children with Learning Disability. *Journal of Positive School Psychology*, 6(7), 333-344. <https://www.journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/9539>
- Wechsler, D. (2015). *Escala de inteligencia de Wechsler para ni~nos-V*. Manual t~cnico y de interpretaci~on. Madrid, Spain: Pearson Educaci~on. <https://www.cop.es/uploads/PDF/2016/WISC-V.pdf>

روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با اختلال نقص توجه شهرستان‌های تهران

Diagnostic validity of the fifth version of the Wechsler intelligence scale children in students with attention deficit ...

Wright, A. J. (2020). Equivalence of remote, digital administration and traditional, in-person administration of the Wechsler Intelligence Scale for Children, Fifth Edition (WISC-V). *Psychological Assessment*, 32(9), 809–817.
<https://doi.org/10.1037/pas0000939>