روایی تشخیصی نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری

مرضیه نظری[۱]، دکتر پرویز شریفی درآمدی[۲]، دکتر محمد عسگری[۳]، دکتر غلامعلی افروز،[۴] دکتر سوگندقاسم زاده[۵]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۴/۲۹ تجدیدنظر: ۱۴۰۰/۹/۱۰
پذیرش نهایی: ۱۴۰۱/۶/۱۹

چکیده

هدف: این پژوهش با هدف تعیین «روایی تشخیصی نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان مازندران» انجام شد. سؤال اصلی پژوهش به این ترتیب مطرح می‌شود که آیا نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان مازندران روایی تشخیصی دارد؟ **روش** روش پژوهش حاضر، در حیطه مطالعه‌های روان‌سنجی جای گرفت که زیرمجموعه روش پژوهش روش‌شناختی است. جامعه پژوهش را تمامی دانش‌آموزان استان مازندران که در دوره اول ابتدایی (کلاس اول، دوم و سوم) در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ مشغول به تحصیل می‌باشند و به‌عنوان دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری در مراکز خصوصی و دولتی تحت پوشش خدمات آموزشی- درمانی قرار دارند، تشکیل می‌دهند که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تعداد ۲۴۰ نفر از دانش‌آموزان ناتوان یادگیری به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش نسخه پنجم تکمیلی مقیاس هوشی وکسلر کودکان است که روایی و اعتبار مطلوبی دارد. مدل آماری استفاده‌شده در پژوهش حاضر برای تعیین روایی تشخیصی، روش فاصله اطمینان است. **یافته‌ها:** درنهایت، یافته‌های پژوهش نشان داد که آزمون‌های «ظرفیت فضایی مستقیم»، «ظرفیت فضایی معکوس» و «یادآوری جملات» در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری، روایی تشخیصی داشته است. **نتیجه‌گیری:** نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان می‌تواند دانش‌آموزان ناتوان یادگیری را از دیگر دانش‌آموزان تشخیص دهد.

واژه‌های کلیدی: *روایی تشخیصی، نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر، دانش‌آموزان، ناتوانی یادگیری.*

۱. دانشجوی دکتری تخصصی روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی؛ دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران
۲. **نویسنده مسئول:** دکتری تخصصی روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، استاد دانشگاه علامه طباطبایی؛ نویسنده مسئول، تهران، ایران
۳. دانشیار گروه سنجش و اندازه‌گیری دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
۴. استاد ممتاز، گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۵. استادیار گروه روانشناسی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

Diagnostic Validity of the Fifth Integrated Version of Wechsler's IQ Scale for Children with Learning Disabilities

Marzieh Nazari[1], M.A., Parviz Sharifi Daramadi[2], Ph.D., Mohammad Asgari [3], Ph.D., Gholamali Afroz,[4] Ph.D., Sogand Gasemzadeh[5], Ph.D.

Received: 07. 20.2021 Revised: 12.1.2021 Accepted: 09. 10. 2022

Abstract

Objective: In this research, the diagnostic validity of the fifth integrated version of Wechsler's IQ scale for children with learning disabilities was studied in Mazandaran Province, Iran. The main question of the research is whether this version of the scale has diagnostic validity Mazandaran Province students? **Method**: The method of the present psychometric research is a subset of methodological method. The research community included all Mazandaran Province students with learning disabilities studying in the first elementary school (first, second and third grades) in the 2018-19 academic year. Overall, 240 students with learning disabilities were selected as the sample size using purposive sampling. The measurement instrument was the fifth integrated version of Wechsler's IQ scale for children with learning disabilities, which has good validity and reliability. The confidence interval method was used to determine the diagnostic validity of the tests. **Results:** The findings showed that the tests of "Digit Span Forward", "Digit Span Backward" and "Sentences Recall" in students with learning disabilities have diagnostic validity **Conclusion:** The scale can recognize students with learning disabilities from other students.

Keywords: *Diagnostic Validity, the fifth integrated version of Wechsler's IQ scale for children, Students, Learning disabilities.*

1. PhD student in Exceptional Child Psychology and Education; Islamic Azad University, Science and Research Branch
2. **Corresponding author**:Professor PhD in Psychology and Education of Exceptional Children, Allameh Tabatabai University Tehran, Iran.**Email**: dr_sharifidaramadi@yahoo .com
3. Associate Professor (PhD in Educational Psychology), Psychometric Department, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
4. Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Tehran University, Tehran, Iran.
5. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran.

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

مقدمه

اصطلاح «ناتوانی یادگیری» بر ناتوانی آن گروه از کودکان دلالت می‌کند که در یک یا چند فرایند روانشناختی پایه مربوط به درک زبان یا کاربرد گفتاری یا نوشتاری آن، اختلال دارند. این اختلال ممکن است به‌صورت ناتوانی درگوش‌دادن، فکرکردن، صحبت‌کردن، خواندن، نوشتن، هجی‌کردن یا انجام‌دادن محاسبه‌های ریاضی جلوه‌گر شود. این اصطلاح عارضه‌هایی چون معلولیت‌های ادراکی، آسیب مغزی، اختلال جزئی کارکرد مغز، نارساخوانی و زبان‌پریشی رشدی را شامل می‌شود. اما آن دسته از مشکلات یادگیری را که به‌طور اساسی نتیجه معلولیت‌های دیداری، شنیداری، حرکتی، عقب‌ماندگی ذهنی، اختلال هیجانی یا وضع نامساعد محیطی، فرهنگی یا اقتصادی است، در بر نمی‌گیرد (لرنر، ۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۹۰).

ناتوانی یادگیری نخست در دهه ۱۹۶۰ به‌عنوان جدیدترین حوزه فرعی در قلمرو کودکان استثنایی وارد شد. در سال ۱۹۶۳ ساموئل کرک در جلسه نشست والدین در شهر نیویورک برای اولین بار اصطلاح «ناتوانی‌های یادگیری» را برای کودکانی که مشکلاتی در مدرسه دارند، اما نمی‌توان آنها را به‌عنوان اختلال هیجانی یا عقب‌ماندگی ذهنی در نظر گرفت، پیشنهاد کرد (احدی و کاکاوند، ۱۳۹۱).

دانش‌آموزان زیادی در مدارس وجود دارند که به‌رغم فقدان هرگونه مشکلات جسمانی یا عاطفی از دشواری‌های شدید یادگیری رنج می‌برند. به‌طور معمول این دانش‌آموزان از هوش متوسط یا بالا برخوردارند ولی در شرایط تقریباً یکسان آموزشی نسبت به دانش‌آموزان دیگر عملکرد تحصیلی ضعیف‌تری نشان می‌دهند و به‌رغم حضور در محیط آموزشی مناسب و نیز نبود ضایعات بیولوژیک بارز و عدم مشکلات اجتماعی و روانی حاد قادر به یادگیری در زمینه‌های خاص (خواندن، نوشتن و محاسبه) نمی‌باشند. این دانش‌آموزان به‌تدریج متوجه می‌شوند که سایر همکلاسی‌های آنها از نظر تحصیلی بهتر از آنها هستند، احساس حقارت را تجربه می‌کنند و کم‌کم بیزاری از درس و مدرسه در آنها به وجود می‌آید. مبحث دانش‌آموزانی که مشکل یادگیری دارند، چیز تازه‌ای نیست، اما مفهوم ناتوانی‌های یادگیری تاریخچه‌ای کوتاه و متلاطم دارد. ناتوانی‌های یادگیری در چهار طبقه اختلال در خواندن، اختلال در ریاضیات، اختلال در بیان نوشتاری، ناتوانی یادگیری نامشخص گنجانده می‌شود (فریزر، یانگستروم، گلوتینگ و واتکینز، ۲۰۰۷).

نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان به‌عنوان ابزاری تکمیلی که نشانه‌های کاربردی فزاینده‌ای را برای ناتوانی یادگیری و نقص توجه- بیش‌فعالی/ تکانشی ارائه می‌کند، منتشر شد. این ابزار شاخص‌های استانداردی را برای سنجش رفتار آزمون، سبک مشکل‌گشایی و فرایندهای شناختی ارائه می‌کند. دیوید وکسلر و ادیت کاپلان (۲۰۱۵) اعتقاد دارند که آزمونگر نسخه تکمیلی باید تسلط فراوانی را در زمینه سنجش رویکرد فرایندمحور داشته باشد.

از سویی دیگر، رویکرد فرایندمحور در نسخه تکمیلی مرتبط با مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان سال ۲۰۰۴ منتشر شد. این اقدام به‌عنوان نقطه عطفی در زمینه‌های کاربردی سنجش سازه هوش با رویکرد فرایندمحور شناخته می‌شود. پس از آن در سال ۲۰۱۴ نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان منتشر شد و همه منتظر انتشار نسخه تکمیلی سال ۲۰۱۵ بودند. بنابراین، نسخه تکمیلی وکسلر همواره از رویکرد فرایندمحور در سنجش‌شناختی پیروی می‌کند (فلانگان، فیورلو و اُرتیز، ۲۰۱۰).

نسخه تکمیلی مرتبط با نسخه پنجم مقیاس هوشی وکسلر کودکان به مانند نسخه تکمیلی مرتبط با نسخه چهارم مقیاس هوشی وکسلر کودکان در زمینه‌های سنجش ناتوانی یادگیری به کار برده می‌شود و بستر

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

مناسبی را برای شناسایی و سپس مداخله‌های آموزشی- بالینی مبتنی بر نظریه کتل، هورن و کارول فراهم می‌سازد. ازاین‌رو، باید به مقایسه نمره‌های تراز آزمودنی در مقیاس فهم کلامی از نسخه پنجم با نسخه تکمیلی پرداخت (دونا و واتکینز، ۲۰۱۲).

از پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام گرفته است، می‌توان به برنشتاین و تیگرمن (۱۹۹۱) اشاره کرد که معتقدند دانش واژگان ارتباط بالایی با پیشرفت تحصیلی دارد. داشتن خزانه واژگان گسترده این امکان را به کودک می‌دهد که نه‌تنها موضوعات پیچیده را درک و بیان کند بلکه در خواندن و نوشتن نیز توانایی بالاتری به دست آورد.

همچنین، کانیوز، واتکینز و مک‌گیل (۲۰۱۸) به ارزیابی نسخه پنجم مرتبط با مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان پرداختند. پژوهشگران با حجم نمونه ۴۱۵ نفر دریافتند که این ابزار روایی سازه و محتوایی مطلوبی دارد. علاوه بر آن، در گروه‌های کودکان استثنایی به‌خصوص اختلال نقص توجه و ناتوانی یادگیری دارای روایی تشخیصی است.

کانیوز، واتکینز و دمبروسکی (۲۰۱۸) به روایی ساختاری نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر پرداختند. به‌این‌ترتیب که پژوهشگران با حجم نمونه ۲۲۰۰ نفر، از راه روش تحلیل عامل تأییدی توانستند تا ۵ مقیاس را در سطح دوم و ۳۲ آزمون را در سطح سوم تأیید کنند. درنهایت، یافته‌های تحلیل عامل تأییدی معرف ساختار درونی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر در گروه‌های هنجاری بود. با استناد به تحلیل‌های روان‌سنجی مشخص شد که هم نسخه پنجم و هم نسخه تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان، روایی ساختاری داشته و می‌توان ۳۲ آزمون را در ۵ مقیاس مطرح کرد.

دمبروسکی، کانیوز، واتکینز و بیوجین (۲۰۱۵) به تحلیل دو عاملی اکتشافی نسخه پنجم و تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر با ۳۲ آزمون پرداختند. با توجه به حجم نمونه ۲۲۰۰ نفر از گروه هنجاری مشخص شد که این ابزار ۵ عامل فهم کلامی، تجسم دیداری، استدلال سیال، حافظه فعال و سرعت پردازش دارد. درنهایت یافته‌های پژوهش نشان داد که ابزار مزبور از روایی سازه برخوردار است و می‌تواند در سلسله مراتب ساختار درونی، ۵ مقیاس را با ۳۲ آزمون در بر بگیرد. همچنین، روایی همزمان آن با نسخه چهارم و تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان رقم ۰/۷۸ محاسبه شد که نشان‌دهنده روایی همزمان است.

لسرف و کانیوز (۲۰۱۸) به تحلیل عامل تأییدی و اکتشافی تکمیلی از نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر پرداختند. پژوهشگران با استناد به تحلیل‌های روان‌سنجی عنوان کردند که نمی‌توان از ۵ عامل به‌عنوان عوامل سازنده آن یاد کرد بلکه ابزار مزبور ۴ مقیاس دارد. یافته‌های اکتشافی به ساختار درونی نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی وکسلر تأکید داشت، زیرا در نسخه مزبور ساختار درونی فقط ۴ مقیاس داشت. درنهایت پژوهشگران ساختار درونی نسخه چهارم مقیاس‌های هوشی وکسلر را برای نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر پیشنهاد کردند.

دومبروسکی، کانیوز و واتکینز (۲۰۱۸) به ساختار درونی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر پرداختند. با توجه به تفکیک ۲۲۰۰ نفر از نمونه‌ها به چهار گروه سنی ۶-۸ سال، ۹-۱۱ سال، ۱۲-۱۴ سال و ۱۵-۱۶ سال مشخص شد که در دامنه سنی ۶-۱۱ سال ساختار درونی این ابزار، ۴ مقیاس دارد ولی در دامنه سنی ۱۲ سال به بالا ساختار درونی به ۵ عامل افزایش پیدا می‌کند. همچنین نسخه پنجم مقیاس وکسلر در ایران نیز توسط کامکاری و شکرزاده (۱۴۰۰) ترجمه و استاندار شد که در فصلنامه روان‌سنجی تخصصی در درست چاپ است.

همچنین در داخل، معمارپور، کامکاری، نصراللهی و شریفی درآمدی (۱۴۰۰) روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در کودکان با اختلال کم‌توانی ذهنی شهرستان اسلامشهر را بررسی کردند.

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

یافته‌ها نشان داد آزمون‌های مرتبط با مقیاس‌های فهم کلامی، دیداری- فضایی، استدلال سیال، حافظه فعال و سرعت پردازش، روایی تشخیصی با روش نمودار پراکنش و روش فاصله اطمینان دارند.

همچنین می‌توان به پژوهش موسی‌زاده (۱۳۹۷) درخصوص روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در کودکان دارای ناتوانی یادگیری مقطع ابتدایی شهر تهران و پژوهش کاظم‌زاده (۱۳۹۷) درخصوص روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در کودکان دارای نقص توجه- بیش‌فعایی دوره ابتدایی شهر تهران اشاره کرد.

بنابراین، با توجه به اینکه نسخه تکمیلی از نسخه پنجم مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان به‌عنوان ابزاری در راستای تشخیص و مداخله‌های آموزشی برای ناتوانی یادگیری کاربرد دارد، ضروری است از ابزار موجود به‌عنوان ابزار جمع‌آوری تکمیلی اطلاعات استفاده شود. با تأکید بر فرایند تشخیص ناتوانی یادگیری، مطرح می‌شود که پس از غربال‌گری باید به تشخیص این اختلال پرداخت و با استفاده از آنها، معیارهای تشخیصی ناتوانی یادگیری را استخراج کرد؛ سپس از مؤلفه‌های مزبور در بستر روان‌سنجی استفاده کرد و با بهره‌گیری از فرایند عملیاتی‌سازی یا تعریف عملیاتی، معیارهای تشخیص را به‌صورت عملیاتی مطرح کرد. اینگونه اقدام‌ها می‌توانند به اهمیت ابزارهای تشخیص در حیطه ناتوانی یادگیری منجر شوند و این باور را در ذهن ایجاد کنند که هرگز نمی‌توان توسعه ابزارهای تشخیصی در حیطه روانشناسی کودکان استثنایی و به‌خصوص ناتوانی یادگیری را به‌عنوان اقدام منطقه‌ای در نظر گرفت؛ زیرا از آن باید به‌عنوان یک نهضت ملی یاد کرد. از راه توسعه ابزار تشخیصی در حیطه ناتوانی یادگیری، به‌راحتی می‌توان مداخله‌های درمانی اثربخش را طراحی کرد و توانمندی چشمگیری را برای دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری (که حدود ۱۵ درصد می‌باشند) به وجود آورد (کامکاری و شُکرزاده، ۱۳۹۵).

ازاین‌رو، خلأهای نظری در زمینه شناختی و نبود یافته‌های تجربی در زمینه مقیاس‌های هوشی برای مشکلات بالینی کودکان باعث شده است تا مسئله پژوهش از پیچیدگی بالایی برخوردار شود. با استناد به فقدان یافته‌های تجربی در زمینه روایی تشخیصی نسخه تکمیلی مرتبط با نسخه پنجم مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان که به‌عنوان منبع مسئله در نظر گرفته می‌شود، سؤال اصلی پژوهش به‌این‌ترتیب بیان می‌شوند: آیا نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان مازندران دارای روایی تشخیصی می‌باشد؟

روش

با توجه به موضوع پژوهش حاضر که به «روایی تشخیصی نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان مازندران» معطوف است، پژوهش حاضر در حیطه طرح‌های روان‌سنجی که زیرمجموعه‌ای از مطالعه‌های روش‌شناختی است، جای می‌گیرد و با تأکید بر مفروضه طرح‌های روش‌شناسی، همواره ویژگی‌های روان‌سنجی همچون روایی و اعتبار مدنظر قرار می‌گیرد که در پژوهش حاضر نیز به یکی از انواع روایی که روایی تشخیصی بوده است و برای گروه‌های بالینی- استثنایی استفاده می‌شود، پرداخته شده است. بنابراین، روش پژوهش حاضر روان‌سنجی بوده و در حیطه پژوهش‌های روش‌شناختی است.

جامعه آماری پژوهش حاضر را تمامی دانش‌آموزان استان مازندران که در دوره اول ابتدایی (کلاس اول، دوم و سوم) در سال تحصیلی ۹۷-۹۸ مشغول به تحصیل می‌باشند و به‌عنوان دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری در مراکز خصوصی و دولتی تحت پوشش خدمات آموزشی- درمانی قرار دارند (پرونده تشخیصی به‌عنوان ناتوانی یادگیری دارند) تشکیل می‌دهد که به‌عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شده‌اند.

ازاین‌رو، در راستای تعیین حجم نمونه و روش نمونه‌گیری تصادفی برای گروه عادی استفاده شد و از

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

روش نمونه‌گیری دردسترس برای گروه با ناتوانی یادگیری ویژه، پس از رجوع به پرونده روانشناختی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری، ارزیابی دقیق‌تری از آزمودنی‌ها انجام شد و با استناد به عملکرد تحصیلی، تشخیص ناتوانی یادگیری انجام گرفت. به‌این‌ترتیب که ارزیابی دقیق عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان به‌عنوان اقدامی مد نظر قرار گرفت که پژوهشگر با عنوان شرایط یا ملاک‌های ورود در پژوهش حاضر، به آن توجه کرد. همچنین، از دیگر ملاک‌های مزبور به فقدان آسیب مغزی، نبود اختلال حسی (آسیب بینایی و شنوایی)، اختلال حرکتی و از همه مهم‌تر نبود آسیب‌های روانی اشاره شد. هر گونه آسیب در زمینه‌های حسی، حرکتی و روانی به‌عنوان ملاک‌های خروج از پژوهش حاضر مدنظر قرار گرفت. بنابراین، از بین مراکز استان مازندران، تعداد ۱۲ مرکز، کوشا، توانا، فضیلت، بشارت، شهید عابدین پورف پدیده و غنچه به‌عنوان نمونه انتخاب شدند و از هر مرکز تعداد ۲۰ نفر به‌عنوان نمونه ارزیابی شدند. درنهایت نیز تعداد ۲۴۰ نفر به‌عنوان نمونه آماری در پژوهش حاضر با روش نمونه‌گیری هدفمند دردسترس داوطلب انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول ۱ توصیف آماری وضعیت «جنسیت» نمونه‌های پژوهش

جنسیت	نمونه‌های هنجاری	نمونه‌ها با ناتوانی یادگیری
دختر	۶۰	۵۸
پسر	۱۸۰	۱۸۲
مجموع	۲۴۰	۲۴۰

با توجه به جدول ۱ می‌توان عنوان کرد که در همترازسازی نمونه‌ها با ناتوانی یادگیری و نمونه‌ها بدون ناتوانی یادگیری (نمونه‌های هنجاری)، عامل جنسیت کنترل شد که در هر دو گروه، نزدیک به ۷۵ درصد نمونه‌ها، پسر می‌باشند (جدول ۲).

جدول ۲ توصیف آماری وضعیت «پایه تحصیلی» نمونه‌های پژوهش

پایه تحصیلی	نمونه‌های هنجاری	نمونه‌ها با ناتوانی یادگیری
اول	۲۰	۲۵
دوم	۱۶۰	۱۶۲
سوم	۶۰	۵۳
مجموع	۲۴۰	۲۴۰

با توجه به جدول ۲ می‌توان عنوان کرد که در همترازسازی نمونه‌ها با ناتوانی یادگیری و نمونه‌ها بدون ناتوانی یادگیری (نمونه‌های هنجاری)، عامل پایه تحصیلی کنترل شد که در هر دو گروه، نزدیک به ۷۰ درصد نمونه‌ها، پایه دوم می‌باشند (جدول ۳).

جدول ۳ توصیف تعداد نمونه‌های هنجاری به تفکیک شهر

شهر	مدارس دخترانه	تعداد	مدارس پسرانه	تعداد
بابل	مهرگان	۲۰	شهید اکبرزاده، مهد دانش	۴۰
بابلسر	معرفت	۲۰	معرفت	۲۰
چالوس	-	-	شهید ساجدی، بعثت	۴۰
بهشهر	-	-	شاهد، فردوسی	۴۰
جویبار	میلاد مدانلو	۲۰	شکوفه‌های انقلاب	۲۰
فریدون‌کنار	-	-	شهید جهانیان	۲۰
کل		۶۰		۱۸۰

در جدول نمونه‌های افراد عادی به تفکیک هر شهر ارائه شد.

ابزار

ابزار استفاده‌شده در پژوهش حاضر، نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان بوده است. نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان سال ۲۰۱۵ توسط ادیت کاپلان طراحی و استاندارد شد. رویکرد این ابزار بالینی است که برای

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

ارزیابی شناختی کودکان ۶ - ۱۶ سال ۱۱ ماه به‌طور انفرادی اجرا می‌شود. نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان شامل پنج مقیاس اصلی فهم کلامی، پردازش دیداری فضایی، استدلال سیال، حافظه فعال و سرعت پردازش می‌باشد. ابزار مذکور ۱۴ آزمون دارد. چندگزینه‌ای شباهت‌ها، چندگزینه‌ای واژگان، چندگزینه‌ای واژگان تصویری، چندگزینه‌ای اطلاعات و چندگزینه‌ای فهمیدن در مقیاس فهم کلامی جای دارد. علاوه بر آن چند گزینه‌ای طراحی با مکعب در مقیاس فضایی- دیداری قرار می‌گیرد. همچنین، وزن‌های تصویر فرایندی، محاسبه‌های فرایندی و محاسبه‌های نوشتاری در مقیاس استدلال سیال جای دارد. ظرفیت فضایی و یادآوری جمله‌ها در مقیاس حافظه فعال و یادآوری رمزگذاری، کپی رمزگذاری و انتزاع حذف‌کردن در مقیاس سرعت پردازش قرار دارد.

در بررسی روایی تشخیصی تفاوت‌های بین هوشبهرهای مقیاس‌های هوش وکسلر، شیوه‌های گوناگونی عنوان شده است ولی روش فاصله اطمینان بیش از یک انحراف معیار، مقبول‌ترین روش برای شناسایی روایی تشخیصی هوشبهرهای مقیاس‌های هوش وکسلر می‌باشد. این روش برای شناسایی روایی تشخیصی هوشبهرهای عوامل سازنده هوش نیز کاربرد دارد که در وکسلر با چهار هوشبهر مرتبط بوده که با تأکید بر هوشبهرهای چهارگانه، اطلاعات جامعی را برای بررسی روایی تشخیصی ارائه می‌دهد. در راستای شناسایی هوشبهرهای مقیاس‌های هوشی وکسلر که با عنوان فهم کلامی، دیداری- فضایی، استدلال ادراکی، حافظه فعال و سرعت پردازش، می‌توان به بررسی دقیق روایی تشخیصی آزمون‌های مقیاس‌های مزبور با هدف شناسایی ناتوانی یادگیری تأکید کرد. در مواقعی که تفاوت مزبور به فراتر از یک انحراف معیار می‌رسد، می‌توان از هوشبهر مرتبط یا آزمون موردنظر به‌عنوان یک محور تشخیصی یاد کرد و آن را دارای روایی تشخیصی محسوب نمود. بنابراین، اگر هرکدام از هوشبهرهای پنجگانه در وکسلر (به استثنای هوشبهر کل)، نمره کمتر از ۸۵ در مقیاس‌های حافظه فعال و فهم کلامی به‌عنوان نمونه بالینی داشه باشند و یا هرکدام از آزمون‌ها دارای نمره کمتر از ۷ در آزمون‌های مرتبط با مقیاس‌های فهم کلامی و حافظه فعال باشند، می‌توان محور مذکور را دارای روایی تشخیصی در نظر گرفت (روید، ۲۰۱۱). با توجه به بررسی هوشبهرهای پنجگانه در نسخه پنجم تکمیلی وکسلر کودکان، نخست میانگین‌های تجربی ارائه می‌شوند و سپس با تأکید بر روش فاصله اطمینان، نقطه بُرش ۸۵ برای مقیاس‌ها و نقطه برش ۷ برای آزمون‌ها به‌عنوان یک انحراف معیار کمتر از میانگین در نظر گرفته می‌شوند تا از این راه بتوان روایی تشخیصی محورهای ترکیبی مرتبط با هوشبهرها و آزمون‌های موردنظر را تعیین کرد.

یافته‌ها

برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی به‌ویژه شاخص‌های میانگین و انحراف معیار استفاده شد (جدول ۴).

جدول ۴ آمار توصیفی آزمون‌های نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان استان مازندران

مقیاس	آزمون‌ها	هنجاری		ناتوان یادگیری	
		میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد
فهم کلامی	چندگزینه‌ای شباهت‌ها	۹/۹۴	۲/۳۲	۹/۰۲	۲/۳۳
	چندگزینه‌ای واژگان	۹/۸۶	۲/۰۶	۹/۲۴	۲/۲۶
	چندگزینه‌ای واژگان تصویری	۱۰/۰۱	۲/۱۶	۹/۳۷	۲/۳۵
	چندگزینه‌ای اطلاعات	۹/۴۲	۲/۳۳	۸/۶۶	۲/۱۰
	چندگزینه‌ای فهمیدن	۹/۹۶	۲/۲۰	۹/۳۶	۲/۱۴
فضایی	چندگزینه‌ای طراحی با مکعب	۹/۷۲	۲/۱۸	۹/۰۴	۲/۱۱
استدلال سیال	فرایندی وزن‌های شکل	۹/۹۳	۲/۱۶	۹/۲۷	۲/۲۴

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

	فرایندی محاسبه‌های (بخش الف)	۹/۹۴	۲/۳۹	۹/۰۱	۲/۱۴
	فرایندی محاسبه‌های (بخش ب)	۹/۷۰	۲/۱۵	۹/۰۶	۲/۲۳
	محاسبه‌های نوشتاری	۹/۳۴	۲/۲۵	۸/۶۶	۲/۱۱
	ظرفیت فضایی مستقیم	۱۰/۱۰	۲/۳۶	۶/۸۸	۲/۳۸
حافظه فعال	ظرفیت فضایی معکوس	۱۰/۱۵	۲/۴۳	۶/۶۹	۲/۳۷
	یادآوری جمله	۱۰/۱۹	۲/۵۴	۵/۹۷	۲/۶۹
	یادآوری رمزگذاری	۱۰/۰۲	۲/۵۱	۷/۶۱	۲/۱۶
سرعت پردازش	کپی رمزگذاری	۱۰/۰۳	۲/۴۹	۷/۷۲	۲/۲۶
	انتزاع حذف‌کردن	۱۰/۱۱	۲/۵۳	۷/۶۲	۲/۳۷

با تأکید بر جدول ۴ و همان‌گونه که در نمره‌های تراز مرتبط با مقیاس‌های مرتبط با مقیاس‌های نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان قابل مشاهده است، تمامی آزمون‌های مرتبط در دانش‌آموزان هنجاری در دامنه متوسط ولی در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری آزمون‌های مرتبط با مقیاس حافظه فعال و سرعت پردازش یک انحراف استاندارد پایین‌تر از میانگین بوده و در دامنه متوسط پایین قرار دارند. به‌این‌ترتیب که نمره‌های تراز دانش‌آموزان ناتوان یادگیری کمی پایین‌تر از نمره‌های تراز دانش‌آموزان هنجاری است (جدول ۵).

جدول ۵ بررسی «روایی تشخیصی» نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری با تأکید به روش «فاصله اطمینان»

مقیاس‌ها	آزمون‌ها	میانگین تجربی	میانگین نظری	فاصله اطمینان	روایی تشخیصی
	چندگزینه‌ای شباهت‌ها	۹/۰۲	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
	چندگزینه‌ای واژگان	۹/۲۴	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
فهم کلامی	چندگزینه‌ای واژگان تصویری	۹/۳۷	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
	چندگزینه‌ای اطلاعات	۸/۶۶	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
	چندگزینه‌ای فهمیدن	۹/۳۶	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
دیداری- فضایی	چندگزینه‌ای طراحی با مکعب	۹/۰۴	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار	ندارد
	فرایندی وزن‌های شکل	۹/۲۷	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
	فرایندی محاسبه‌های (بخش الف)	۹/۰۱	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
استدلال سیال	فرایندی محاسبه‌های (بخش ب)	۹/۰۶	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
	محاسبه‌های نوشتاری	۸/۶۶	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
	ظرفیت فضایی مستقیم	۶/۸۸	۱۰	بیشتر از ۱ انحراف معیار	دارد
حافظه فعال	ظرفیت فضایی معکوس	۶/۶۹	۱۰	بیشتر از ۱ انحراف معیار	دارد
	یادآوری جمله‌ها	۵/۹۷	۱۰	بیشتر از ۱ انحراف معیار	دارد
	یادآوری رمزگذاری	۷/۶۱	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
سرعت پردازش	کپی رمزگذاری	۷/۷۲	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد
	انتزاع حذف‌کردن	۷/۶۳	۱۰	کمتر از ۱ انحراف معیار معیار	ندارد

با تأکید بر روش فاصله اطمینان برای محاسبه روایی تشخیصی می‌توان مطرح کرد که تفاوت معناداری در سطح α=۰/۰۱ بین میانگین نظری (نمره تراز ۱۰) و میانگین‌های تجربی در آزمون‌های

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

«ظرفیت فضایی مستقیم»، «ظرفیت فضایی معکوس» و «یادآوری جملات» وجود دارد. به‌این‌ترتیب با توجه به اینکه میانگین‌های تجربی کمتر از میانگین نظری است، می‌توان بیان کرد که آزمون‌های «ظرفیت فضایی مستقیم»، «ظرفیت فضایی معکوس» و «یادآوری جمله‌ها» در نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری دارای روایی تشخیصی بوده است که می‌تواند در تشخیص دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری، کارایی مطلوبی را نشان دهند (جدول ۶).

جدول ۶ بررسی «روایی تشخیصی» نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری با تأکید بر روش «ضریب حساسیت»

مقیاس‌های سازنده	سطوح	گروه هنجاری	گروه ناتوان یادگیری	ضریب حساسیت
فهم کلامی	کمتر از ۸۵	۱۴	۱۹	۰/۰۸
	بیشتر از ۸۵	۲۲۶	۲۲۱	
دیداری- فضایی	کمتر از ۸۵	۲۱	۲۸	۰/۱۲
	بیشتر از ۸۵	۲۱۹	۲۱۲	
استدلال سیال	کمتر از ۸۵	۱۷	۱۵	۰/۰۶
	بیشتر از ۸۵	۲۲۳	۲۲۵	
حافظه فعال	کمتر از ۸۵	۱۳	۱۶۶	۰/۷۰
	بیشتر از ۸۵	۲۲۷	۷۴	
سرعت پردازش	کمتر از ۸۵	۲۱	۱۹	۰/۰۸
	بیشتر از ۸۵	۲۱۹	۲۲۱	

با توجه به یافته‌های به‌دست‌آمده از روش ضریب حساسیت، می‌توان مطرح کرد که تنها در مقیاس «حافظه فعال»، ضریب حساسیت مطلوب مشاهده می‌شود و مقیاس «حافظه فعال» در تشخیص ناتوانی یادگیری روایی تشخیصی دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه تمامی کودکان در جوامع باسواد حق سوادآموزی دارند و در سیستم آموزش‌وپرورش انتظار می‌رود که دانش‌آموزان در پایان مقطع ابتدایی به‌طور روان بخوانند و آنچه را خوانده‌اند، درک کنند و درنهایت بتوانند بخوانند تا یاد بگیرند، ازاین‌رو نگرانی‌های زیادی درباره کودکانی که مشکلات خواندن در سیستم مدرسه دارند، وجود دارد. هرچند اختلال‌های خواندن بیشتر با دیگر اختلال‌های عصبی- تحولی از قبیل اختلال‌های رفتار تخریبی ارتباط دارند و اضطراب به تناسب در افراد مبتلا به نارساخوانی افزایش پیدا می‌کند (کارل و ایلس، ۲۰۰۶؛ به نقل از اسنولینگ و هولم، ۲۰۱۲)، ازاین‌رو، وجود ابزاری مناسب در جهت تشخیص نارساخوانی ضروری و با اهمیت به نظر می‌رسد.

بنابراین اینگونه اقدام‌ها نیازمند ساختارسازی، اعتباربخشی، رواسازی آزمون‌های متنوع روانشناختی است. آزمون‌های روانشناختی در ابعاد توانایی و شخصیت طبقه‌بندی می‌شوند که به‌راحتی می‌توان مجموعه خرده‌آزمون‌های هوشی را به‌عنوان مهم‌ترین و اصلی‌ترین آزمون روانشناختی در جنبش سنجش استثنایی مطرح کرد. با توجه به جنبش سنجش استثنایی از یک‌سو و اهمیت اقدام‌های مرتبط با تشخیص و شناسایی این کودکان از سویی دیگر، ابزارهای معتبری درحیطه سنجش استثنایی برای تشخیص این کودکان طراحی شده‌اند که می‌توان به نسخه چهارم و تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان اشاره کرد. از آن‌جایی‌که روایی تشخیصی نسخه مزبور در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری بررسی

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

نشده است، ازاین‌رو، در پژوهش حاضر به «روایی تشخیصی نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان مازندران» پرداخته شد و یافته‌های پژوهش با توجه به سؤال اصلی پژوهش به شرح زیر مطرح شدند:

- آیا نسخه تکمیلی مقیاس‌های هوش وکسلر کودکان در دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری استان مازندران از روایی تشخیصی برخوردار است ؟ در راستای آزمون سؤال طرح‌شده، با استفاده از روش فاصله اطمینان مشخص شد که تفاوت معناداری در سطح α=۰/۰۱ بین میانگین نظری (نمره تراز ۱۰) و میانگین‌های تجربی در آزمون‌های «ظرفیت فضایی مستقیم»، «ظرفیت فضایی معکوس» و «یادآوری جمله‌ها» وجود دارد. ازاین‌رو، با توجه به اینکه میانگین‌های تجربی کمتر از میانگین نظری است، می‌توان بیان کرد که آزمون‌های «ظرفیت فضایی مستقیم»، «ظرفیت فضایی معکوس» و «یادآوری جمله‌ها» در نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری روایی تشخیصی دارد و می‌تواند در تشخیص دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری کارایی مطلوبی را نشان دهد.

درنهایت، با مقایسه یافته‌های پژوهش حاضر و پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان، در اینجا مطرح می‌شود که پژوهش‌های اندکی در زمینه نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان انجام شده است و بیشتر پژوهش‌ها در زمینه ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان انجام گرفته است. ازاین‌رو، توان مقایسه‌پذیری یافته‌های پژوهش حاضر با پیشینه پژوهش‌های انجام‌شده، با محدودیت روبه‌روست. با این وجود، به مقایسه پژوهش‌های موجود و انجام‌شده در زمینه نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان پرداخته می‌شود. از پژوهش‌هایی که در این زمینه انجام گرفته است، می‌توان به پژوهش میلر (۲۰۱۵) پیرامون «ارائه مدل ارزیابی عصب روانشناختی مدرسه با تلفیق نسخه چهارم آزمون‌های شناختی وودکاک-جانسون، نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان، نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان و نسخه سوم مقیاس‌های هوشی وکسلر بزرگسالان» اشاره کرد که در زمینه نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان می‌باشد. همچنین این نتایج با یافته‌های پژوهش موسی‌زاده (۱۳۹۷) درخصوص روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در کودکان دارای ناتوانی یادگیری مقطع ابتدایی شهر تهران و پژوهش کاظم‌زاده (۱۳۹۷) درخصوص روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان دارای نقص توجه-بیش فعالی دوره ابتدایی شهر تهران همسو است.

در پژوهش حاضر مطرح شده است که نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان روایی تشخیصی دارد و می‌تواند دانش‌آموزان ناتوان یادگیری را از دانش‌آموزان هنجاری استان مازندران تشخیص دهد. به‌این‌ترتیب می‌تواند به‌عنوان یک ابزار معتبر و روا - که ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب دارد- در مراکز ناتوانی یادگیری و مدارس استفاده شود و تمامی کارشناسان برنامه‌ریزی درسی، کارشناسان ناتوانی یادگیری در وزارت آموزش‌وپرورش و سازمان استثنایی، مشاوران مراکز مشاوره وابسته به سازمان استثنایی و آموزش‌وپرورش به‌عنوان یک ابزار تشخیصی از آن بهره‌برداری کنند، زیرا در پژوهش میلر نیز مطرح شده است که آزمون‌های نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان دارای روایی همزمان با سه ابزار دیگر با عنوان نسخه چهارم آزمون‌های شناختی وودکاک-جانسون، نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان و نسخه سوم مقیاس‌های هوشی وکسلر بزرگسالان بوده و هر چهار ابزار در یک راستا و در جهت تکمیل یکدیگر به کار می‌روند و می‌توانند برای تشخیص و شناسایی

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]

دانش‌آموزان با ناتوان یادگیری به کار روند. بنابراین یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش میلر (۲۰۱۵) هماهنگ و همسو است.

درنهایت مطرح می‌شود از آن‌جایی‌که یافته پژوهشی به استانداردسازی نسخه پنجم تکمیلی مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری استان مازندران معطوف است و نشان داده است که تمامی مقیاس‌های هوشی و آزمون‌های مقیاس مزبور روایی تشخیصی دارند و آزمون‌های مرتبط با حافظه فعال نیز دارای روایی تشخیصی هستند، پیشنهاد می‌شود تا گروه تخصصی ناتوانی یادگیری در آموزش‌وپرورش کودکان استثنایی و به‌ویژه مراکز ناتوانی یادگیری استان مازندران، از مقیاس مزبور استفاده کنند تا از این شیوه بتوان به تشخیص دانش‌آموزان ناتوان یادگیری پرداخت.

تشکر و سپاسگزاری

نویسندگان مقاله به‌این‌ترتیب از تمام دانش‌آموزان شرکت‌کننده، اولیای محترم آنان و مسئولان مراکز به دلیل همکاری‌های ارزشمند آنها تشکر و قدردانی می‌کنند.

پی‌نوشت

1. Learning Disability
2. Dyslexia
3. Dyscalculia
4. Dysgraphia
5. Wechsler Intelligence Scale for Children -Fifth Edition Integrated (WISC-V Integrated)
6. Verbal Comprehension
7. Visual–Spatial
8. Fluid Reasoning
9. Working Memory
10. Processing Speed

منابع

احدی ح.، کاکاوند ع. (۱۳۹۱) *ناتوانی یادگیری. از نظریه تا عمل*، چاپ هفتم، تهران: ارسباران.

کامکاری ک.، شُکرزاده ش. (۱۳۹۵) *ارزیابی ناتوانی یادگیری*، تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

معمارپور م.، کامکاری ک.، نصرالهی ب.، شریفی درآمدی پ. (۱۴۰۰) «روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در کودکان با اختلال کم‌توانی ذهنی شهرستان اسلامشهر»، *فصلنامه کودکان استثنایی*، ۲۱(۳): ۵۵-۶۶.

کاظم‌زاده ز. (۱۳۹۷) *روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در کودکان دارای نقص توجه- بیش‌فعال مقطع ابتدایی شهر تهران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر.

موسی‌زاده‌گیوی علی (۱۳۹۷) *روایی تشخیصی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی وکسلر کودکان در کودکان دارای ناتوانی یادگیری مقطع ابتدایی شهر تهران*،پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اسلامشهر.

لرنر ژ. د. (۱۹۹۷) *ناتوانی‌های یادگیری؛ نظریه‌ها، تشخیص و راهبردهای تدریس*، ترجمه عصمت دانش (۱۳۹۰) چاپ دوم، تهران: مرکز چاپ و انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.

Canivez; Gary L., Dombrowski; Stefan C., Watkins; Marley W, (2018). Factor structure of the WISC-V in four standardization age groups: Exploratory and hierarchical factor analyses with the 16 primary and secondary subtests, Psychol. Schs., 55:741–769.

Devena; Sarah E, Watkins; Marley 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; Stefan C., Canivez; and Gary L., Watkins; Marley W, Beaujean; A. Alexander., (2015). Exploratory bifactor analysis of the Wechsler Intelligence Scale for Children-Fifth Edition with the 16 primary and secondary subtests, Intelligence, 53, 194-201.

Flanagan; D. P., Fiorello; C. A., Ortiz; S. O., (2010). Enhancing practice through application of Cattell-Horn-Carroll theory and research: A third method approach to specific learning disability identification, Psychology in the Schools, 47 (7), 739-760.

Lecerf; Thierry, Canivez; Gary L., (2018). Complementary Exploratory and Confirmatory Factor Analyses of the French WISC–V: Analyses Based on the Standardization Sample, American Psychological Association, Psychological Assessment, Vol. 30, No. 6, 793–808.

Miller, D. C., (2015). Integration of the WJ IV, WISC-V, WISC-V Integrated, and WAIT-III into a School Neuropsychological Assessment Model, National Association of School Psychologists, Volu. 9, Issue 3, PP 251-268.

Wechsler, D. (2015). Wechsler intelligence scale for children (5th ed.). Bloomington, MN: Pearson.

Watkins, M. W, Glutting, J. J, Youngstrom, E. A, (2005). Issues in subtest profile analysis, In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds), Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues. (2nd ed.). pp. 251-268), New York, NY: Guilford Press.

[Downloaded from joec.ir on 2025-12-24]

[DOR: 20.1001.1.16826612.1401.22.4.2.3]