

ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در

دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی‌های یادگیری

فیروز کیومرثی^۱، پرویز شریفی درآمدی^۲ و کامبیز کامکاری^۳

چکیده

هدف این پژوهش بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری بود. این پژوهش از نوع طرح‌های روش‌شناختی و توسعه‌ای است. نسخه‌ی دوم مقیاس سنجش هوش رینولدز دارای ۸ خرده‌آزمون (۴ خرده‌آزمون اصلی و ۴ خرده‌آزمون غیر اصلی) است که ۵ شاخص هوشبهر و ۸ نمره تراز ارائه می‌کند. پس از ترجمه و تطبیق‌های لازم و همچنین اجرا در فاز مقدماتی (۳۰ نفر)، تحلیل‌ها در سطح سؤال انجام و سؤالات مرتب شدند. سپس نسخه‌ی آزمایشی (۱۰۰ نفر) و نسخه‌ی نهایی (۱۵۰ نفر) با روش نمونه‌گیری هدفمند روی دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری اجرا گردید. تحلیل‌های روان‌سنجی در حیطه‌ی اعتبار (تجانس درونی، دونیمه کردن، ضریب ثبات) و روایی ملاک انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد این ابزار در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری، از مطلوبیت روان‌سنجی برخوردار است و با توجه به اجرای سریع آن، می‌توان از آن به‌عنوان ابزاری قدرتمند و مطمئن برای اهداف غربالگری، شناسایی و پژوهشی استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: پایایی، روایی، ناتوانی یادگیری، سنجش استثنایی، نسخه‌ی دوم مقیاس سنجش هوش

رینولدز

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران

۲. نویسنده‌ی رابط: استاد گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه علامه طباطبائی (dr_sharifidaramadi@yahoo.com)

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

تاریخ دریافت: ۹۶/۴/۶

تاریخ پذیرش: ۹۷/۲/۷

مقدمه

ناتوانی یادگیری^۱ ابتدا در دهه ۱۹۶۰ به‌عنوان جدیدترین حوزه فرعی در قلمرو کودکان استثنایی وارد شد. در سال ۱۹۶۳ سامونل کرک، در جلسه نشست والدین در شهر نیویورک برای اولین بار اصطلاح ناتوانی 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 خاص در یادگیری، بر ناتوانی آن گروه از کودکان دلالت می‌کند که در یک یا چند فرآیند روان‌شناختی پایه مربوط به درک زبان یا کاربرد گفتاری یا نوشتاری آن اختلال دارند؛ این اختلال ممکن است به صورت ناتوانی در گوش‌دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا انجام دادن محاسبات 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 اساساً نتیجه معلولیت‌های دیداری، شنیداری، حرکتی، عقب‌ماندگی ذهنی، اختلال هیجانی، یا وضع نامساعد محیطی، فرهنگی یا اقتصادی است، در بر نمی‌گیرد (نریمانی، قاسمی‌نژاد و رستم‌اوغلی، ۱۳۹۳).

سازه هوش در روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی به گونه‌ای متفاوت مطرح شده، با این حال سنجش استثنایی با تأکید بر سازه هوش در گروه‌های کودکان آهسته گام و عقب‌مانده ذهنی، تیز هوش، سرآمد، ناتوان یادگیری و بیش‌فعال حائز اهمیت است (کامکاری و شکرزاده، ۱۳۹۶). تنها زمانی می‌توان برای گروه‌های کودکان استثنایی به برنامه‌ریزی ویژه تأکید نمود که از طریق سنجش استثنایی، نیمرخ هوشی آزمودنی ترسیم گردیده و با استناد به رویکرد کمی‌نگر در سازه هوش، برنامه‌ریزی دقیقی مبتنی بر سنجش استثنایی انجام گیرد. از این‌رو، سنجش هوش در زمینه‌های سنجش استثنایی، اقدامی مؤثر بوده و به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی در

1. learning disability

شناسایی نیازهای ویژه کودکان استثنایی و به‌خصوص کودکان آهسته گام و عقب مانده ذهنی، تیزهوش، سرآمد، ناتوان یادگیری و بیش‌فعالی محسوب می‌شود (افروز و کامکاری، ۱۳۹۰).

با استفاده از آزمون‌های هوش در حیطه کودکان استثنایی، می‌توان به شناسایی دقیق کودکان ناتوان یادگیری دست یافت. پس از اجرای آزمون‌های هوش، معرفه‌های دقیقی از توانایی‌های شناختی به‌دست آمده و با مقایسه عملکرد فعلی دانش‌آموز در زمینه‌های تحصیلی و نیمرخ هوشی آزمودنی، می‌توان به ارتباط تنگاتنگ توانایی‌های بالقوه و عملکرد، به‌عنوان توانایی‌های بالفعل تاکید داشت. زمانی که شکاف زیادی بین توانمندی آزمودنی در آزمون‌های هوش و عملکرد تحصیلی در آزمون‌های پیشرفت تحصیلی، مشاهده شود و عملکرد آزمودنی در زمینه‌های تحصیلی پایین‌تر از توانایی‌های شناختی وی باشد، می‌بایست به بررسی مشکلاتی در زمینه‌های انگیزش یادگیری، مشکلات روان‌شناختی و گاهی اوقات بیش‌فعالی توجه شود (افروز و کامکاری، ۱۳۸۹).

از طرفی غربالگری و تشخیص اختلال یادگیری جهت انجام مداخله‌های زودهنگام و پیشگیری از اختلالات ناشی از اختلال‌های تحولی و تحصیلی همواره مورد توجه محققان، روان‌شناسان و کارشناسان تعلیم و تربیت بوده است (ابوالقاسمی و جوانمیری، ۱۳۹۱). از این‌رو، ارزیابی برنامه‌های تشخیصی و تعیین حساسیت و ویژگی ابزارهای سنجش اختلال‌های یادگیری، ضرورت مهمی برای تشخیص، ترمیم و مداخله در این اختلال‌هاست. آزمون‌های تشخیصی به‌هنگامی و تعیین ویژگی‌های تشخیصی در جامعه‌های مورد مطالعه نیاز دارند؛ زیرا این آزمون‌ها به مکان و زمینه‌های اجتماعی- ساختاری آزمودنی‌ها وابسته‌اند. اگرچه ابزارهای اختصاصی زیادی برای ارزیابی اختلال‌های یادگیری وجود دارد، نبود ابزاری استاندارد و دارای حساسیت و ویژگی مشخص برای تشخیص کلی اختلال‌های یادگیری، ضرورت کاربرد آزمون هوشی برای ارزیابی اختلال‌های یادگیری را برجسته می‌سازد (رحیمیان و حبیبی، ۱۳۹۱).

شایان ذکر است مطرح شود، مقیاس سنجش هوش رینولدز در سال ۲۰۰۳ منتشر گردید و از طریق هنجاریابی بر روی ۲۴۳۸ شهروند آمریکایی ویژگی‌های مطلوب روان‌سنجی را به نمایش

گذاشته است. این ابزار به گونه‌ای فردی اجرا می‌شود و شاخص‌های استاندارد با میانگین ۱۰۰ و انحراف معیار ۱۵ را در زمینه‌های کلامی و غیر کلامی ارائه می‌کند. همچنین، دامنه هوشبهر از ۴۰ آغاز گردیده و تا ۱۶۰ ادامه دارد و نشان‌دهنده ۴- تا ۴+ در منحنی استاندارد هوشبهر است (رینولدز و کامپهاوس^۱، ۲۰۰۵).

با توجه به این که مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در مقایسه با دیگر ابزارهای روان‌شناختی که به صورت انفرادی اجرا می‌شود، زمان کمتری را به خود اختصاص می‌دهد و برآورد دقیق‌تری را از توانایی شناختی انجام می‌دهد، بنابراین، اکثریت متخصصین تمایل دارند تا در تشخیص ناتوانی ذهنی^۲ یا اختلال تحول ذهنی^۳ از ابزار مزبور استفاده به عمل آورند. امروزه در ایالت آرکانساز^۴ که زمینه‌های مساعدی را برای اجرای مقیاس‌های انفرادی هوش و کسلر بزرگسالان و نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی استانفورد-بینه ندارند از مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز استفاده می‌کنند؛ زیرا هزینه و عامل زمان برای شهروندان این ایالت نقش تعیین‌کننده‌ای دارد (هاشمی، کامکاری و شکرزاد، ۱۳۹۷).

لازم به ذکر است مطرح شود، با استفاده از آزمون‌های هوشی، می‌توان اطلاعات مکملی را برای شناسایی کودکان اختلال یادگیری به‌دست آورد. بنابراین، در سنجش استثنایی سازه هوش، بر سه گروه ویژه کودکان آهسته گام، کودکان تیزهوش و ناتوان یادگیری تأکید می‌گردد (کامکاری و افروز، ۱۳۸۸).

سنجش توانایی ذهنی به‌عنوان یک موضوع پیچیده روان‌شناختی محسوب می‌شود؛ زیرا تأثیر شگرفی را در زندگی آزمودنی به وجود می‌آورد. از طریق آزمون توانایی‌های ذهنی می‌توان به جایگزینی کودکان در آموزش‌های ویژه، مستندسازی ناتوانی یادگیری و دیگر تصمیم‌گیری‌های

-
1. Reynolds & Kamphaus
 2. intellectual disability
 3. mental development disorder
 4. Arkansas

مرتبط با زمینه‌های آموزشی دست یافت. با توجه به اهمیت این گونه تصمیمات آموزشی-روان-شناختی، متخصصین در فرآیند آزمون سازه‌های شناختی باید مسئولیت شناخت ویژگی‌های فنی^۱ ابزارهای روان‌شناختی را بپذیرند تا تفسیر مطلوبی را انجام دهند (تورنر، دیمیرس، فوکس و روید^۲، ۲۰۰۱). از این رو، در تحقیق حاضر ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری پرداخته شده است.

در زمینه کارایی آزمون‌های هوش و کنش‌های شناختی در دنیا، شک و تردید فزاینده‌ای وجود دارد. این گونه مباحث شک برانگیز، به ترجمه، انطباق و تدوین هنجارهای ابزارهای شناختی معطوف است (سوئن و گرین‌اسپن^۳، ۲۰۰۸). کاربرد یک ابزار در فرهنگ‌های متفاوت به سه عنصر معطوف بوده و توالی آن را باید به‌عنوان ترجمه، انطباق و تدوین نرم در نظر گرفت (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۷). از سویی دیگر، کاربرد آزمون‌های هوش و توانایی‌های شناختی برای کودکان استثنایی در کشورهایی که فرهنگ و زبان متفاوت با ایالت متحده آمریکا ندارند، در حاله‌ای از ابهام قرار دارد؛ زیرا در ترجمه، انطباق و تدوین نرم باید عوامل زبانی را در نظر گرفت (جورجاس، ویجور، ویس و ساکلوفسکی^۴، ۲۰۰۳).

با این وجود از طریق استانداردسازی^۵ این ابزار ابهامات متعددی به وجود می‌آید که همگی به ویژگی‌های روان‌سنجی^۶ نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با تأکید بر دو مقیاس هوش متبلور و سیال در گروه دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری معطوف است. از این رو، ارزیابی دقیق ویژگی‌های روان‌سنجی به‌عنوان مقدمه‌ای در زمینه استانداردسازی محسوب می‌شود. بنابراین منبع مسأله به فقدان یافته‌های تجربی پیرامون ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه استاندارد در نمونه‌های دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری

1. technical characteristics
2. Turner, DeMers, Fox & Roid
2. Suen & Greenspan
3. Georgas, Vijver, Weiss & Saklofske
5. standardization
6. psychometric

معطوف است. نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با استفاده از مقایسه چهار نمره تراز در دو عامل اصلی از عوامل سازنده کارکردهای ذهنی می‌تواند اطلاعات مهم تشخیصی را از طریق ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوب برای دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری فراهم نماید.

با توجه به پژوهش‌های انجام شده در زمینه استانداردسازی مقیاس‌های سنجش هوش در ایران می‌توان به پژوهش‌های هاشمی و همکاران (۱۳۹۷)، پیرامون ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان سمپاد اشاره نمود. در این پژوهش مشخص شد که تمامی سؤالات از شاخص دشواری و تمیز مناسب برخوردار بوده و با استناد به روش آلفا کرانباخ در حیطه ضریب تجانس درونی و شیوه آزمون-بازآزمون با استناد به ضریب ثبات مشخص گردید که ضرایب اعتبار فراتر از ۰/۸۰ بوده و ابزار مزبور دارای تجانس درونی و ثبات است. همچنین، با استناد به ملاک (نسخه نوین هوش-آزمای تهران-استانفورد-بینه) مشخص گردید که ابزار دارای روایی ملاکی است. با استناد به ویژگی‌های مطلوب روان‌سنجی و قابلیت‌های اجرایی در زمان کوتاه می‌توان از مقیاس مزبور در راستای سنجش نیمرخ هوشی دانش‌آموزان تیزهوش استفاده نمود. هاشمی و همکاران (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان استانداردسازی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان سمپاد انجام داد و نتایج مشخص نمود که ضرایب اعتبار مطلوب بوده و ابزار مزبور دارای تجانس درونی و ثبات است. همچنین، با استناد به ملاک نسخه نوین هوش‌آزمای تهران-استانفورد-بینه مشخص گردید که ابزار دارای روایی ملاکی است. در نهایت، تحلیل عامل تأییدی معرف ساختار درونی با دو مقیاس هوش متبلور و هوش سیال در درجه اول و چهار آزمون کلمه هدف، گزینه متفاوت، تمثیل قیاسی و بخش گم‌شده است.

غلامی توران‌پشتی، دلاور، پاشاشریفی و شریفی (۱۳۹۶) پژوهشی را با عنوان ساخت و هنجاریابی آزمون تشخیص توانایی‌شناختی کودکان انجام نمودند. در این پژوهش مشخص

گردید، با توجه به میزان پایایی و روایی به دست آمده، آزمون توانایی‌شناختی ابزاری است که می‌تواند مورد استفاده مراکز اختلالات یادگیری، بینایی‌سنجی و مراکز مشاوره قرار گیرد. شکرزاده، افروز، کامکاری و دواپی (۱۳۹۳) در زمینه استانداردسازی نسخه سوم نوبن آزمون‌های توانایی‌های شناختی وود کاک-جانسون برای کودکان دبستانی با مشکلات یادگیری مطرح نمود که ابزار مزبور در دو گروه هنجاری و بالینی (ناتوانی یادگیری) از اعتبار (ثبات و تجانس درونی)، روایی ملاکی (از نوع هم‌زمان با نسخه چهارم تکمیلی مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان و نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی استانفورد-بینه)، روایی افتراقی (بین دو گروه مورد مطالعه) و روایی تشخیصی (برای تشخیص ناتوانی یادگیری) برخوردار است. عابدی، صادقی و ربیعی (۱۳۹۲) پیرامون هنجاریابی آزمون هوشی و کسلر کودکان (نسخه چهار) در استان چهارمحال و بختیاری، عنوان نمودند که می‌توان از ابزار مذکور در جهت ارزیابی هوشی کودکان ۶ تا ۱۶ سال در ایران استفاده کرد. کامکاری (۱۳۸۶) پیرامون استانداردسازی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی استانفورد-بینه خردسال بیان نمودند که تمامی ضرایب اعتبار نسخه استاندارد در هوشبهرهای هشت‌گانه فراتر از ۰/۹۰ بوده و نسخه استاندارد از روایی مطلوبی برخوردار است. به‌پژوه و پرند (۱۳۸۰) نیز به هنجاریابی آزمون هوش ویلیامز برای کودکان با نارسایی بینایی پرداختند و مطرح نمودند که ضریب اعتبار آزمون با روش دونیمه کردن و با استفاده از فرمول اسپیرمن براون در دو گروه سنی بین ۰/۶۴ تا ۰/۸۷ معرف ضرایب اعتبار مطلوب است. همچنین، رابطه هوشبهر با پیشرفت تحصیلی (۰/۷۳) به عنوان معیاری برای روایی آزمون عنوان شد.

خلعتبری، احدی، هومن، پاشاشریفی، میرزایی و عبدالهی (۱۳۷۶) با تأکید به هنجاریابی آزمون پرتئوس برای دختران و پسران ۸ تا ۱۱ ساله دریافتند که ابزار مزبور از روایی و اعتبار مطلوبی برخوردار است. زارعی (۱۳۷۳) پیرامون هنجاریابی آزمون هوش و کسلر کودکان (تجدید نظر شده) بر روی دانش‌آموزان ده ساله شهر تهران و میرزایی علی‌آبادی (۱۳۷۳) با استناد به هنجاریابی آزمون هوش و کسلر کودکان (تجدید نظر شده) بر روی دانش‌آموزان هفت ساله شهر تهران، به

پژوهش پرداختند و مطرح نمودند که مقیاس مزبور دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی است. تا به حال پژوهش جامع در زمینه استانداردسازی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در ایران انجام نگرفته است و پژوهش حاضر از نوآوری و ویژگی نوین‌گرایی برخوردار است. در زمینه روایی ملاکی^۱ پژوهش‌های جامعی بین نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با ابزارهای شناختی معتبر انجام گرفته است. الیور و راشل^۲ (۲۰۰۷) به ارتباط نسخه چهارم مقیاس هوشی و کسلر با رینولدز پرداخته‌اند و مشخص نموده‌اند که این ابزار از روایی ملاکی برخوردار است. همچنین کراچ، لوو، جونز و فارالی^۳ (۲۰۰۹) مشخص نمودند که همبستگی مقبولی بین نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با نسخه سوم نوین وودکاک جانسون وجود دارد. علاوه بر آن بیوژان، مک‌گلاگلین و مارگولیس^۴ (۲۰۰۹) به روایی سازه^۵ این ابزار در گروه‌های دانشجویان ارجاعی پرداخته‌اند و مدارک معتبری را پیرامون روایی سازه آن مطرح کرده‌اند. در مواقعی که منبع مسأله به فقدان اطلاعات پیرامون ویژگی‌های روان‌سنجی ابزارهای روان-شناختی معطوف است، دامنه منبع مسأله وسیع بوده و حداقل روایی محتوایی، روایی ملاکی را در بر می‌گیرد. علاوه بر آن، با تأکید بر خطای معیار اندازه‌گیری، به ضریب ثبات و ضریب تجانس درونی پرداخته شده و می‌توان ابعاد ویژگی‌های روان‌سنجی را با استناد به ویژگی اعتبار به حیطه-های ثبات و تجانس درونی محدود ساخت. از این رو، ابهام در روایی ملاکی و روایی افتراقی در زمینه روایی و فقدان اطلاعات پیرامون تجانس درونی و ثبات در زمینه اعتبار نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری، به-عنوان منبع مسأله پژوهش حاضر محسوب می‌شود. از این رو پژوهش حاضر رصد پاسخگویی به این سؤال است که آیا نسخه دوم مقیاس‌های هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان

1. criterion-relate validity
2. Oliver & Rachel
3. Karch, Loe, Jones & Farrally
4. Beaujean, McGlaughlin & Margulies
5. construct validity

اسلامشهر با ناتوانی یادگیری دارای ویژگی‌های روان‌سنجی مطلوبی است؟

روش

روش پژوهش حاضر را در حیطه‌ی پژوهش‌های روش‌شناختی جهت توسعه ابزارهای اندازه‌گیری است.

جامعه‌آماري، نمونه و روش نمونه‌گیری: با توجه به این که جامعه‌آماري شامل تمامی اعضای واقعی یا فرضی است که می‌خواهیم یافته‌های پژوهش را به آن‌ها تعمیم دهیم (دلاور، ۱۳۹۵). از این رو، یکی از گام‌های اساسی در فرآیند هنجاریابی و استانداردسازی ابزارهای روان‌شناختی، تصمیم‌گیری درباره‌ی جامعه‌ای است که می‌خواهیم نرم‌ها را از آن به دست آوریم. برای کسب نرم، نیاز به یک گروه مرجع مناسب است که ضمن کارآمدی، ویژگی‌های معرف بودن و مکفی بودن بدون سوگیری را دارا باشد (هومن، ۱۳۹۱). در این پژوهش، با تأکید بر مفروضه طرح‌های هنجاریابی، پنج فاز متوالی که در فاز اول مرور عمیق نظریه‌های روان‌شناختی پیرامون هوش مورد نقد و بررسی قرار گرفت و به تدوین مباحثی جامع پیرامون سیر تکوینی آن در رشته روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی پرداخته و در فاز دوم تیم مرتبط با ساخت نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز مشخص شد و پس از آن، به ترجمه و ویراستاری علمی- ادبی پرداخته شد تا از این طریق فرآیندهای ترجمه و انطباق‌سازی به‌عنوان اقدامات تدوین انجام می‌گیرد. در فاز سوم اقدامات مرتبط با اجرای مقدماتی^۱ از جمله طرح نمونه‌گیری، واحدهای نمونه‌گیری، مسئولیت‌های آزمونگران و هماهنگی با کارشناسان، مدیران و مسئولین، صورت پذیرفت. پس از تدوین طرح نمونه‌گیری و تعیین واحدهای نمونه‌گیری، نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز بر روی ۳۰ نفر از جامعه هدف، اجرا شد و گزارش اجمالی پیرامون شاخص دشواری، قابل فهم بودن سؤالات و شیوه اجرا، امکانات ضروری برای برقراری ارتباط با آزمودنی و مواردی از این قبیل، جهت بازنگری در سؤالات و تطابق با شرایط فرهنگی،

1 . Pilot

اقتصادی و اجتماعی کشورمان در روند انطباق‌یابی تهیه گردید و بدین ترتیب، نسخه‌ی آزمایشی طراحی شد.

در فاز چهارم پس از تحلیل‌های کمی و کیفی پیرامون برخی سؤالات، از رهنمودهای آزمونگران در روند اجرایی استفاده شد و تحلیل‌های روان‌سنجی مدنظر قرار گرفت، نسخه‌ی آزمایشی^۱ تدوین شد و بر روی ۱۰۰ نفر از دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری اجرا شد و در نهایت، فاز پنجم اقدامات مرتبط با اجرای نهایی بر روی ۱۵۰ نفر از دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری انجام گرفت و پس از روند اجرایی، تمامی داده‌های تجربی به فضای نرم‌افزار وارد گردید. سپس، محاسبات مرتبط با تحلیل‌های روان‌سنجی در حیطه‌ی تحلیل سؤال، شاخص دشواری، شاخص تمیز و ضریب تمیز برای هر سؤال محاسبه شد و ضرایب اعتبار با تحلیل‌های ضریب ثبات و تجانس درونی و روایی با تاکید بر روایی ملاکی به دست آمد. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های ذیل استفاده شد:

نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز: ابزار مورد استفاده در این پژوهش نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز است که توسط رینولدز و کامپهاوس (۲۰۱۵) به منظور اندازه‌گیری سنجش هوش با دو عامل هوش متبلور و هوش سیال با چهار آزمون کلمه هدف، گزینه متفاوت از هوش متبلور و تمثیل قیاسی و بخش گمشده از هوش سیال طراحی شده است. علاوه بر آن، در زمینه چیرگی شناختی دو عامل سازنده حافظه کوتاه‌مدت و سرعت پردازش مطرح شده است (هاشمی و همکاران، ۱۳۹۷). از این‌رو، عوامل سازنده نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز به شرح جدول زیر است:

1 . try-out edition

جدول ۱. عوامل سازنده نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز

هوش متبلور		هوش سیال		حافظه کوتاه‌مدت		سرعت پردازش	
کلامی	غیر کلامی	کلامی	غیر کلامی	کلامی	غیر کلامی	کلامی	غیر کلامی
کلمه	گزینه	تمثیل	بخش	یادآوری	بازشناسی	نامیدن	جستجوی
هدف	متفاوت	قیاسی	گمشده	شفاهی	تصویر	سریع	تصویر

پس از بررسی دقیق سؤال‌های مرتبط با هر آزمون، از تحلیل‌های مرتبط با تجانس درونی استفاده شد و از روش‌های آلفای کرونباخ و دو نیمه کردن به‌عنوان شیوه‌های مناسب برای تجانس درونی در چارچوب تحلیل‌های روان‌سنجی برای محاسبه ضریب اعتبار استفاده به عمل آمد. همچنین، از روش آزمون-بازآزمون با فاصله زمانی ۲ تا ۴ هفته برای محاسبه ضریب ثبات با مدل ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون استفاده شد. در نهایت، از روش ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون برای محاسبه روایی ملاکی یا همبستگی بین نمرات نسخه پنجم مقیاس‌های هوش استانفورد-بینه از دو عامل استدلال سیال که مرتبط با هوش سیال بوده و عامل دانش که مرتبط با هوش متبلور است، استفاده شده است.

نتایج

جدول ۲. بررسی تجانس درونی با تأکید بر دو روش آلفا کرونباخ و دو نیمه کردن در دانش‌آموزان پیش-دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری

گروه	آلفا کرونباخ	دو نیمه کردن	اصلاح اسپیرمن- براون
کلمه هدف	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۹۴
گزینه متفاوت	۰/۸۸	۰/۸۷	۰/۹۶
هوش متبلور	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۹۴
بخش گمشده	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۹۵
تمثیل قیاسی	۰/۹۱	۰/۹۰	۰/۹۴
هوش سیال	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۵
یادآوری شفاهی	۰/۹۰	۰/۸۷	۰/۹۶
بازشناسی تصویر	۰/۸۹	۰/۸۸	۰/۹۳

Vol. 8, No.2/76-98		دوره‌ی ۸، شماره‌ی ۲/۹۸-۷۶	
۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۲	حافظه فعال
۰/۹۲	۰/۸۶	۰/۸۸	نامیدن سریع
۰/۹۴	۰/۹۰	۰/۹۲	جستجوی تصویر
۰/۹۴	۰/۸۹	۰/۹۱	سرعت پردازش

با توجه به جدول فوق و همانگونه که مشاهده می‌شود، تمامی ضرایب اعتبار آزمون‌های نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوشی رینولدز در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با استفاده از روش آلفا کراباخ، بالاتر از ۰/۸۸ و همچنین، با استفاده از روش دونیمه کردن آزمون با اصلاح اسپیرمن- براون، بالاتر از ۰/۹۲ به دست آمده است که معرف ویژگی تجانس درونی است. از این رو، می‌توان مطرح نمود که ابزار مذکور با تأکید بر تجانس درونی از ویژگی روان‌سنجی مطلوب در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر برخوردار است.

جدول ۳. ضریب ثبات با تأکید بر روش آزمون- بازآزمون در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری

ثبات	آزمون
۰/۹۰	کلمه هدف
۰/۹۱	گزینه متفاوت
۰/۹۱	هوش متبلور
۰/۹۲	بخش گمشده
۰/۸۹	تمثیل قیاسی
۰/۹۱	هوش سیال
۰/۹۲	یادآوری شفاهی
۰/۹۱	بازشناسی تصویر
۰/۹۱	حافظه فعال
۰/۹۰	نامیدن سه‌تایی
۰/۹۱	جستجوی تصویر
۰/۹۰	سرعت پردازش

با توجه به جدول فوق و همانگونه که مشاهده می‌شود، تمامی ضرایب ثبات در آزمون‌های نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوشی رینولدز در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری پیش‌دبستانی

شهرستان اسلامشهر با استفاده از روش آزمون- بازآزمون، بالاتر از ۰/۸۹ به دست آمده است که معرف ویژگی ثبات است. از این رو، می‌توان مطرح نمود که ابزار مذکور با تأکید بر ضرایب ثبات از ویژگی تکرارپذیری در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر برخوردار است.

جدول ۴. همبستگی بین آزمون‌های هوش متبلور سنجش هوش رینولدز و هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه جهت بررسی روایی ملاکی (همزمان) در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی

یادگیری			هوشبهر
هوش متبلور	گزینه متفاوت	کلمه هدف	
۰/۲۲	۰/۲۳	۰/۱۵	استدلال سیال
۰/۶۱**	۰/۵۹*	۰/۵۸*	دانش
۰/۲۰	۰/۳۲	۰/۲۲	استدلال کمی
۰/۲۲	۰/۲۵	۰/۱۷	پردازش دیداری- فضایی
۰/۶۲**	۰/۵۶*	۰/۵۷*	حافظه فعال
۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۴	هوشبهر غیر کلامی
۰/۶۳**	۰/۵۴*	۰/۵۸*	هوشبهر کلامی
۰/۳۶	۰/۲۷	۰/۲۳	هوشبهر کل

* سطح معناداری

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی‌های حاصله در هوشبهر دانش، حافظه فعال و هوشبهر کلامی با آزمون کلمه هدف، گزینه متفاوت و هوش متبلور در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری ارتباط مثبت معناداری در سطح $\alpha=0/01$ و $\alpha=0/05$ وجود دارد. لازم به ذکر است مطرح شود که میزان ضریب همبستگی بین آزمون‌های «هوش متبلور» سنجش هوش رینولدز و هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه فراتر از ۰/۵۴ می‌باشد. از این رو، عنوان می‌شود که نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با نسخه نوین هوش آزمای تهران-

استانفورد- بینه در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری دارای روایی ملاکی از نوع همزمان است.

جدول ۵. همبستگی بین آزمون‌های هوش سیال سنجش هوش رینولدز و هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه جهت بررسی روایی ملاکی (همزمان) در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری

هوش سیال	تمثیل قیاس	بخش گمشده	هوشبهر
۰/۲۳	۰/۲۲	۰/۱۲	استدلال سیال
۰/۲۲	۰/۰۸	۰/۲۵	دانش
۰/۱۷	۰/۰۹	۰/۲۵	استدلال کمی
۰/۱۱	۰/۰۷	۰/۰۹	پردازش دیداری- فضایی
۰/۱۷	۰/۲۶	۰/۱۷	حافظه فعال
۰/۲۹	۰/۱۷	۰/۱۶	هوشبهر غیر کلامی
۰/۱۶	۰/۰۷	۰/۱۹	هوشبهر کلامی
۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۴۵	هوشبهر کل

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی‌های حاصله بین آزمون‌های «هوش سیال» نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با هوشبهرهای نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری ارتباط مثبت معناداری در سطح $\alpha=0/05$ وجود ندارد. از این‌رو، می‌توان مطرح نمود که نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر دارای روایی ملاکی از نوع همزمان نیست.

جدول ۶. همبستگی بین آزمون‌های «حافظه فعال» سنجش هوش رینولدز و هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه جهت بررسی روایی ملاکی (همزمان) در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با

ناتوانی یادگیری

هوشبهر	یادآوری شفاهی	بازشناسی تصویر	حافظه فعال
استدلال سیال	۰/۱۸	۰/۰۹	۰/۰۳
دانش	۰/۲۷	۰/۲۳	۰/۶۲**
استدلال کمی	۰/۰۹	۰/۱۷	۰/۱۶
پردازش دیداری-	۰/۰۸	۰/۰۹	۰/۰۹
حافظه فعال	۰/۶۲**	۰/۶۱**	۰/۵۹**
هوشبهر غیر کلامی	۰/۱۷	۰/۰۹	۰/۱۱
هوشبهر کلامی	۰/۳۲	۰/۱۷	۰/۱۲
هوشبهر کل	۰/۲۲	۰/۲۴	۰/۱۷

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی‌های حاصله در هوشبهر دانش و حافظه فعال با آزمون یادآوری شفاهی، بازشناسی تصویر و هوش حافظه فعال در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری ارتباط مثبت معناداری در سطح $\alpha=0/01$ وجود دارد. لازم به ذکر است مطرح شود که میزان ضریب همبستگی بین آزمون‌های حافظه فعال سنجش هوش رینولدز و هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه فراتر از ۰/۵۹ است. از این رو، عنوان می‌شود که نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با نسخه نوین هوش آزمای تهران- استانفورد- بینه در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری دارای روایی ملاکی از نوع همزمان است.

جدول ۷. همبستگی بین آزمون‌های «سرعت پردازش» سنجش هوش رینولدز و هوش آزمای تهران-استانفورد-بینه جهت بررسی روایی ملاکی (همزمان) در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری

هوشبهر	نامیدن سریع	جستجوی تصویر	سرعت پردازش
استدلال سیال	۰/۲۲	۰/۱۹	۰/۰۹
دانش	۰/۱۹	۰/۱۹	۰/۱۹
استدلال کمی	۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۱۷
پردازش دیداری-	۰/۲۲	۰/۲۲	۰/۲۲
حافظه فعال	۰/۲۳	۰/۱۶	۰/۱۲
هوشبهر غیر کلامی	۰/۱۴	۰/۱۹	۰/۲۲
هوشبهر کلامی	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۶
هوشبهر کل	۰/۲۴	۰/۲۶	۰/۳۵

با تأکید بر میزان ضرایب همبستگی‌های حاصله بین آزمون‌های سرعت پردازش نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با هوشبهرهای نسخه نوین هوش آزمای تهران-استانفورد-بینه در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری ارتباط مثبت معناداری در سطح $\alpha=0/05$ وجود ندارد. از این‌رو، می‌توان مطرح نمود که نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با نسخه نوین هوش آزمای تهران-استانفورد-بینه در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر دارای روایی ملاکی از نوع همزمان نیست.

جدول ۸. تحلیل عامل مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با تأکید بر مدل سلسله مراتبی متعامد جهت بررسی روایی سازه در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری پیش‌دبستانی اسلامشهر با ناتوانی یادگیری

آزمون	شاخص	مشترک	تفسیر	ویژه	تفسیر
هوش متبلور	شدت اثر	۰/۸۷	بالا	۰/۵۴	متوسط
	میزان واریانس	۰/۷۹		۰/۶۱	
هوش سیال	شدت اثر	۰/۶۴	متوسط	۰/۲۳	پایین
	میزان واریانس	۰/۵۲		۰/۲۱	
حافظه فعال	شدت اثر	۰/۷۹	بالا	۰/۴۴	متوسط
	میزان واریانس	۰/۸۱		۰/۳۵	
سرعت پردازش	شدت اثر	۰/۶۹	متوسط	۰/۱۷	پایین
	میزان واریانس	۰/۵۳		۰/۲۱	

با توجه به یافته‌های به دست آمده از تحلیل عامل سلسله مراتبی متعامد، می‌توان مطرح نمود که هوشبهر متبلور و حافظه فعال دارای واریانس مشترک بالا بوده و هوش سیال و سرعت پردازش از میزان واریانس مشترک متوسط برخوردار است. بنابراین، عامل «هوشبهر متبلور» و «حافظه فعال» می‌توانند به‌عنوان یک عامل برای نمره هوشبهر در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری محسوب شوند. از این‌رو، باید ساختار سلسله مراتبی را مدنظر قرار داد و هوش متبلور و حافظه فعال را به‌عنوان ساختار مرتبه اول در نظر گرفت.

به علاوه، با توجه به اینکه هر ۲ آزمون از واریانس ویژه متوسط برخوردارند، می‌توان عنوان نمود که آزمون‌های مرتبط با هوش متبلور و حافظه فعال دارای استقلال بوده، از آن‌ها می‌توان به‌عنوان یک عامل وسیع صحبت به میان آورد. از این‌رو، در دانش‌آموزان ناتوان یادگیری پیش‌دبستان مدل سلسله مراتبی هوشبهر مورد تأیید است و باید هوش متبلور و حافظه فعال را در یک عامل به‌عنوان نیمرخ هوشی دانش‌آموزان با ناتوان یادگیری مدنظر قرار داد.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری انجام شد. با توجه به اینکه نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز به دو حیطه تحت عنوان توانایی عمومی و چیرگی شناختی تقسیم می‌شود و هر کدام از آزمون‌های حیطه‌های مزبور که در داخل مقیاس‌های توانایی عمومی و چیرگی شناختی قرار دارند، به دو عامل به‌عنوان مقیاس هوش متبلور و هوش سیال از یک سو در حیطه توانایی عمومی و حافظه کوتاه‌مدت و سرعت پردازش از سویی دیگر در حیطه چیرگی شناختی جای می‌گیرند. باید تحلیل‌های روان‌سنجی را به‌گونه‌ای تفکیکی برای فقط توانایی عمومی انجام داد. از این‌رو، در حیطه مقیاس توانایی عمومی دو مقیاس مطرح می‌شود که ۲ آزمون به‌عنوان عامل سازنده هوش متبلور و ۲ آزمون به‌عنوان آزمون‌های هوش سیال و در حیطه چیرگی شناختی ۲ آزمون به‌عنوان عامل سازنده حافظه کوتاه‌مدت و ۲ عامل به‌عنوان سازنده سرعت پردازش مورد تحلیل قرار گرفت. آزمون‌های سازنده هوش متبلور «کلمه هدف» و «گزینه متفاوت»، آزمون‌های سازنده هوش سیال «تمثیل قیاسی» و «بخش گمشده»، آزمون‌های سازنده حافظه کوتاه‌مدت «یادآوری شفاهی» و «بازشناسی تصویر» و آزمون‌های سازنده سرعت پردازش «نامیدن سریع» و «جستجوی تصویر» هستند. این ابزار در شناسایی کنش‌های شناختی در دانش‌آموزان پیش‌دبستانی با ناتوانی یادگیری با تأکید بر حیطه توانایی عمومی از طریق دو مقیاس هوش متبلور و سیال و حیطه چیرگی شناختی از طریق دو مقیاس حافظه کوتاه‌مدت و سرعت پردازش کاربردهای فراوانی داشته و می‌تواند نقش غربالگری را در ناتوانی یادگیری بر عهده داشته باشد.

با توجه به اهمیت نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز که در زمینه سنجش کنش‌های شناختی فراتر از سطح متوسط کاربرد داشته، در پژوهش حاضر تلاش گردیده تا فرآیند استانداردسازی را با تأکید بر مقیاس‌های توانایی عمومی و چیرگی شناختی از طریق ۴ مقیاس

هوش متبلور، هوش سیال، حافظه کوتاه‌مدت و سرعت پردازش با ۸ آزمون سازنده انجام داده و بتوان بستر مناسبی را برای غربالگری ناتوانی یادگیری فراهم نمود. از این‌رو، با تأکید بر جامعه دانش‌آموزان پیش‌دبستان با ناتوانی یادگیری در شهرستان اسلامشهر، تحلیل‌های روان‌سنجی انجام گرفته تا ابزاری معتبر در زمینه سنجش ناتوانی یادگیری برای دانش‌آموزان پیش‌دبستان در شهرستان اسلامشهر به دست آید. این ابزار می‌تواند اطلاعات غنی و مفیدی را در اختیار کارشناسان روان‌شناسان تربیتی، بالینی، شناختی، عمومی و استثنایی قرار دهد.

در پژوهش حاضر که منع مسأله به فقدان اطلاعات یا یافته‌های تجربی در زمینه ترجمه فارسی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز معطوف است، می‌توان کسب اطلاعات روان‌سنجی در زمینه روایی، اعتبار و ثرم را به‌عنوان ابعاد مسأله پژوهش حاضر در نظر گرفت. هر چند پژوهش‌های متعددی در زمینه ضرایب اعتبار مقیاس‌های انفرادی شناختی در ایران انجام گرفته است، ولی در اکثر موارد ضرایب اعتبار مقبولی به دست نیامده است.

با توجه به میزان ضرایب همبستگی بالاتر از $0/60$ است، می‌توان مطرح نمود که نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز با نسخه نوین هوش آزمای تهران-استانفورد-بینه دارای روایی ملاکی از نوع همزمان است. از این‌رو، ابزار مزبور دارای روایی ملاکی مطلوب است و با تأکید بر ضرایب اعتبار که همگی بالاتر از $0/70$ است، این ابزار در در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری دارای ضرایب مطلوب اعتبار است. بنابراین، با تأکید بر پیشینه پژوهش می‌توان به ضرایب اعتبار رینولدز و کامپهاوس (۲۰۱۵) و مقایسه آن با مقادیری به دست آمده در در دانش‌آموزان پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری مشخص گردید که همگونی بین یافته پژوهش حاضر با پیشینه پژوهش وجود دارد. بنابراین، ابزار مزبور علاوه بر روایی از اعتبار مطلوبی برخوردار بوده و ویژگی‌های مطلوب روان‌سنجی را در در دانش‌آموزان پیش-دبستان شهرستان اسلامشهر با ناتوانی یادگیری نشان داده است.

در نهایت، با توجه به این‌که تنها ابزار استاندارد جهت تشخیص ناتوانی یادگیری نسخه

چهارم مقیاس‌های هوش و کسلر کودکان است (گروس مارنات و رایت، ۲۰۱۶) و مدت اجرای این مقیاس زمان‌بر است، پیشنهاد می‌شود که از نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز که مدت اجرای آن کمتر از ۴۵ دقیقه است و اطلاعات جامعی را در زمینه نیمرخ هوشی افراد با ناتوانی یادگیری ارائه می‌نماید، در مدارس پیش‌دبستان شهرستان اسلامشهر جهت تشخیص دانش‌آموزان پیش‌دبستان با ناتوانی یادگیری استفاده گردد. همچنین، پیشنهاد می‌گردد، با تأکید بر فرآیند بازآزمایی مجدد، جوامع پژوهشی دیگر را با تأکید بر استان تهران انجام داد تا بتوان فرآیند مقایسه‌پذیری یافته‌ها را با یکدیگر صورت داد و در دیگر شهرهای کشور نیز انجام گیرد تا بتوان هنجارهای ملی را با تأکید بر شهر، شهرستان و روستا در خرده‌فرهنگ‌های متفاوت به دست آورد و با تأکید بر قومیت‌های متفاوت (لر، ترک، کرد و ...) بتوان آزمون‌های مرتبط با حیطه‌های کلامی را بازمینی نمود تا نسخه‌های جداگانه مرتبط با قومیت‌های زبانی را تدوین نمود.

منابع

- ابوالقاسمی، عباس و جوانمیری، لیلا. (۱۳۹۱). نقش مطلوبیت اجتماعی با سلامت روانی و خودکارآمدی در پیش‌بینی پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان دختر. *مجله‌ی روان‌شناسی مدرسه*، ۱(۲)، ۶-۲۰.
- احدی، حسن و کاکاوند، علیرضا. (۱۳۹۱). اختلال‌های یادگیری (از نظریه تا عمل). تهران: نشر ارسباران.
- افروز، غلامعلی و کامکاری، کامبیز. (۱۳۹۰). تاریخچه، رویکردها و نظریه‌های هوش و خلاقیت، انتشارات دانشگاه تهران.
- به‌پژوه، احمد و پرند، اکرم. (۱۳۸۰). هنجاریابی آزمون هوش ویلیامز برای کودکان با نارسایی بینایی. *مجله‌ی روان‌شناسی*، ۵(۳)، ۲۱۶-۲۳۰.
- خلعتبری، جواد؛ احدی، حسن؛ هومن، حیدرعلی؛ پاشاشریفی، حسن؛ میرزایی، بهشته و عبدالهی، مسعود. (۱۳۷۶). هنجاریابی آزمون فردی پرتنوس. خلاصه‌ی مقالات اولین کنگره انجمن روان‌شناسی ایران.
- دلاور، علی. (۱۳۹۵). روش تحقیق در روان‌شناسی و علوم تربیتی. تهران: نشر ویرایش.

رحیمیان برگر، اسحق و حبیبی، مجتبی. (۱۳۹۱). حساسیت، ویژگی و نقطه برش مقیاس تجدیدنظر شده هوشی و کسلر کودکان در تشخیص اختلال‌های یادگیری. *مجله روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۱۸(۳)، ۱۹۵-۲۰۱.

زارعی، طهورث. (۱۳۷۳). *هنجاریابی آزمون هوش و کسلر کودکان (تجدید نظر شده ۱۹۷۴) (WISC-R)* بر روی دانش‌آموزان ده ساله شهر تهران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی. شکرزاده، شهره؛ افروز، غلامعلی؛ کامکاری، کامبیز و دوایی، مهدی. (۱۳۹۳). استانداردسازی نسخه‌ی سوم آزمون توانایی شناختی وودک-جانسون برای کودکان دبستانی با مشکلات یادگیری. *نشریه توانمندسازی کودکان استثنایی*، ۱(۱)، ۱-۲۵.

عابدی، محمدرضا؛ صادقی، احمد و ربیعی، محمد. (۱۳۹۲). *هنجاریابی آزمون هوشی و کسلر کودکان (نسخه چهارم) در استان چهارمحال و بختیاری. شخصیت و تفاوت‌های فردی*، ۲(۳)، ۱۳۸-۱۵۸. غلامی‌توران پستی، مرضیه؛ دلاور، علی؛ پاشاشریفی، حسن؛ شریفی، نسترن. (۱۳۹۶). عنوان ساخت و هنجاریابی آزمون تشخیص توانایی شناختی کودکان. *فصل‌نامه روان‌سنجی*، ۶(۲۲)، ۷-۱۸. کامکاری، کامبیز و افروز، غلامعلی. (۱۳۸۸). *اصول روان‌سنجی و هوش آزمایشی (آزمون هوشی تهران-استنفورد-بینه)*. تهران: انتشاران دانشگاه تهران.

کامکاری، کامبیز و شکرزاده، شهره. (۱۳۹۶). *ارزیابی ناتوانی یادگیری*. تهران: انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران. کامکاری، کامبیز. (۱۳۸۶). *استانداردسازی نسخه پنجم مقیاس‌های هوشی استانفورد-بینه خردسال*. رساله-ی دکترا، دانشگاه تهران.

میرزایی علی‌آبادی، ناصر. (۱۳۷۳). *هنجاریابی فرم تجدیدنظر شده مقیاس هوش و کسلر برای کودکان (WISC-R)* درباره دانش‌آموزان هفت ساله شهر تهران. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.

نریمانی، محمد؛ قاسمی‌نژاد، محمدعلی و رستم‌اوغلی، زهرا. (۱۳۹۳). *روان‌شناسی کودکان استثنایی: مطابق با آخرین تغییرات DSM-5*. انتشارات دانشگاه محقق اردبیلی.

هاشمی، سیدعلی؛ کامکاری، کامبیز و شکرزاده، شهره. (۱۳۹۷). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه دوم مقیاس‌های سنجش هوش رینولدز در دانش‌آموزان سمپاد. فصل‌نامه‌ی پژوهش‌های کاربردی روان-شناختی، ۹(۱)، ۱۳۷-۱۴۸.

هومن، حیدرعلی. (۱۳۹۱). شناخت روش علمی در علوم رفتاری. تهران: انتشارات سمت.

- Abedi, M. R., Sadeghi, A., & Rabiei, M. (2013), Standardization of the Wechsler children's IQ test (Fourth Edition) in Chaharmahal and Bakhtiari Province. *Quarterly Personality and Individual Differences*, 2(3), 138-158. (Persian)
- Abolghasemi, A., & Javanmirry, L. (2012). The role of social desirability, mental health and self-efficacy in predicting academic achievement of female students. *Journal of School Psychology*, 1(2), 6-20 (Persian)
- Afrooz, G. A., & Kamkari, K. The psychological foundations of intelligence and creativity: History, theories and approaches. Tehran: Tehran University Press. (Persian)
- Ahadi. H., & Kakavand, A. R. (2011). Learning disabilities (from theory to practice). Tehran: Arasbaran Publishers. (Persian)
- Beaujean, A. A., Mc Glaughlin, S. M., & Margulies, A. S. (2009). Factorial validity of the reynolds intellectual assessment scales for referred students. *Psychology in the Schools*, 46 (10), 932-950.
- Beh Pajoh, Ahmad, Parand, Akram (2001), Standardization of Williams intelligence test for children with visual impairment. *Journal of Psychology*, 5(3), 216-230. (Persian)
- Delavar, A. (2015). Educational and psychological research method. Tehran: Virayesh Pub. (Persian)
- Georgas, J., Van de Vijver, F. J. R, Weiss, L. G., & Saklofske, D. H. (2003). 19 - A cross-cultural analysis of the WISC-III. *Cultural and Children's Intelligence: Cross-Cultural Analysis of the WISC-III Practical Resources for the Mental Health Professional*, 277-313.
- Gholami Touran Dorshti, M., Delavar, A., Pasha Sharifi, H., & Sharifi, N. (2017). Construct and normalization of cognitive ability test for children. *Journal of Psychometrics, Islamic Azad University, Roudhen Branch*, 6(22), 7-18. (Persian)
- Groth-Marnat, G., & Wright, A. J. (2016). Psychological assessment, sixth edition, Wiley Published.
- Hashemi, S. A., Kamkari, K., & Shokrzadeh, SH. (2018). The psychometric properties of reynolds intellectual assessment scales, second edition in student's Sampad. *Applied Psychological Research Quarterly*, 9(1), 137-148. (Persian)
- Hooman, H. A. (2011). Research methodology in behavioral sciences. Tehran: Samt Press. (Persian)
- Kamkari, K., & Afrooz, G.A. (2009). Psychometric and intelligence testing principles (Tehran-Stanford Intelligence Test - Special Needs Pediatric Examination), Tehran: Tehran University Press. (Persian)
- Kamkari, K., & Shokrzadeh, Sh. (2017), Evaluation of learning disability. Tehran: Islamic Azad University Science and Research Branch. (Persian)

- Kamkari, K. (2007). Standardization of the fifth edition of Stanford-Binet Scales, Ph.D., University of Tehran. (Persian)
- Karch, S. K., Loe., S. A., Jones, H., & Farrally, A. (2009). Convergent validity of the Reynolds intellectual assessment scales (RIAS) using the woodcock- Johnson tests of cognitive ability, third edition (WJ-III) with university students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27(5), 355-365.
- Khalatbari, J., Ahadi, H., Hooman, H. A., Pashasharifi, H., Mirzaee, B., & Abdollahi, M. (1997). Standardization of Pereto's individual experiment. Summary of articles of the first congress of the Iranian psychological association. (Persian)
- Mirzayee Ali-Abadi, N. (1994). Standardization of the Revised Wechsler intelligence scale for children about Tehran's 7-year-old Sstudents, Master's Degree, Tehran, Allameh University. (Persian)
- Oliver, W. E., & Rachel, V. P. (2007). Referred students' performance on the Reynolds intellectual assessment scales and the Wechsler Intelligence scale for children- fourth edition, *Journal of Psychoeducational Assessment*, 25(4), 334-340.
- Rahimian Booger, I., & Habibi, M. (2012). Sensitivity, specificity and cutoff point of the Wechsler intelligence scale for children-revised in diagnosis of learning disorders. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 18(3), 195-201.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W. (2005). Introduction to the Reynolds intellectual assessment scales and the Reynolds intellectual screening Test. In D. P. Flanagan & P. L. Harrison (Eds), *Contemporary Intellectual Assessment: Theories, Tests, and Issues* (2nd ed., pp. 461-483), New York, NY: Guilford Press.
- Reynolds, C. R., & Kamphaus, R. W., (2015). *Reynolds intellectual assessment scales*, second edition. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- Shokrzadeh, S., Afrooz, G. A., Kamkari, K., & Davayi, M. (2013). Standardized tests of cognitive ability Woodcok – Johnson III (un) For children with learning disability. *Empowering Exceptional Children*, 5(4), 1-25. (Persian)
- Suen, H., & Greenspan, S. (2008). Linguistic sensitivity does not require one to use grossly deficient norms: Why U. S. Norms should be used with the Mexican WAIS-III id capital cases, *Psychology in Intellectual and Developmental Disabilities*, Official Publication of Division 33, American Psychological Association Retrieved from <http://www.apa.org/divisions/div33>.
- Turner, S. M., DeMers, S. T., Fox, H., & Roid, G. (2001). APA's guidelines for test user qualifications: An executive summery. *American Psychologist*, 56(12), 1099-1113.
- Zarei, T. (1994). Standardization of the revised Wechsler intelligence scale for children on ten-year-old Sstudents in Tehran, Master's Degree, Allameh University. (Persian)
- Narimani, M., Gaseminahad, M. A., & Rostamoghli, Z. (2013). *Psychology of exceptional children: In accordance with the last changes of DSM-5*. University of Mohagheh Ardabili Pub.

Psychometric Properties of Second Edition of Reynolds Intelligence Measures in Students with learning disabilities

F. Kioumars¹, P. Sharifidaramdi² & K. Kamkari³

Abstract

The purpose of the current study is to investigate the psychometric properties of second edition of Reynolds Intelligence Measures in pre-school students with learning disabilities in Islamshahr city. This research is a methodological and developmental project. The second version of the Reynolds Intelligence Measurement Scale has eight sub-tests (4 main subtest and 4 subsidiary subtests) that presents 5 IQ indicators and 8 levels of scoring. After translating and doing necessary adaption and also performing the piloting phase (n=30), the analysis was done at the level of the question and the questions were sorted out. Then the trial version (n=100) and a final version (n=150) were conducted through purposeful sampling on students with learning disabilities. Psychometric analyzes were performed in the field of validity (internal consistency, split-half, Coefficient of stability) and criterion validity. The findings show that this tool has a psychometric desirability in pre-school students in Islamshahr city with learning disabilities and, given its rapid implementation, it can be used as a powerful and reliable tool for screening, identification and research purposes.

Key words: Reliability, Validity, Learning Disability, Exceptional Measurement, Second Edition of Reynolds Intelligence Measurement Scale

1. Ph.D. Student of Exceptional Children's Psychology and Education, Islamic Azad University, Science and Research Branch

2. Corresponding Author: Professor in Psychology and Exceptional Children Education, Allameh Tabataba'i University (dr_sharifidaramadi@yahoo.com)

3. Assistant Professor in Psychology and Exceptional Children Education, Islamic Azad University, Islamshahr Branch