

کارایی تشخیصی آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص زود هنگام مبتلایان به ناتوانی یادگیری خاص

اکبر عطادخت^۱، ولی یعقوبی^۲، سجاد بشرپور^۳ و رقیه زارع^۴

چکیده

هدف از این مطالعه، بررسی کارایی آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص زود هنگام مبتلایان به ناتوانی یادگیری خاص بود. روش پژوهش از نوع علی مقایسه‌ای بود و جامعه‌ی آماری آن، متشکل از کلیه‌ی دانش‌آموزان شاغل به تحصیل در مدارس شهر خلخال و نیز کلیه‌ی دانش‌آموزانی بودند که در نیم‌سال اول سال تحصیلی ۱۳۹۲-۱۳۹۱، با تشخیص ناتوانی یادگیری در مرکز ناتوانی یادگیری شهر خلخال مشغول دریافت آموزش‌های ویژه بودند. از بین این جامعه، نمونه‌ای به حجم ۱۰۰ نفر (۵۰ نفر مبتلا به ناتوانی یادگیری و ۵۰ نفر دانش‌آموز عادی)، با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده، با استفاده از مقیاس هوشی و کسلر برای کودکان اقدام به جمع‌آوری داده‌ها شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها، از تحلیل واریانس یک عاملی و تحلیل رگرسیون لجیستیک استفاده شد. نتایج نشان داد که بین دو گروه مورد بررسی از لحاظ همه‌ی خرده‌آزمون‌های مقیاس هوشی و کسلر به استثنای خرده‌آزمون‌های محاسبات، تکمیل تصاویر و نماد عددی تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($p < 0/01$) و این خرده‌آزمون‌ها توانایی تبیین ۷ تا ۲۰ درصد واریانس عضویت گروهی شرکت‌کنندگان را دارند. بین هوش‌بهرهای کلامی، عملی و هوش‌بهر کل شرکت‌کنندگان دو گروه نیز تفاوت معنی‌دار وجود داشته ($p = 0/01$) و این متغیرها به ترتیب ۲۰، ۱۰ و ۱۸ درصد از واریانس عضویت گروهی را تبیین می‌کنند. نتایج تحلیل رگرسیون لجیستیک نیز نشان داد که آزمون هوشی و کسلر کودکان با پیش‌بینی صحیح ۸۰/۸ درصد، قابلیت پیش‌بینی ابتلای دانش‌آموزان به ناتوانی یادگیری را دارد ($p < 0/01$). این یافته‌ها نشان می‌دهند که با توجه به شباهت بالای موجود بین مقیاس‌های هوشی و کسلر کودکان و پیش‌دستانی‌ها، می‌توان از مقیاس هوشی و کسلر برای پیش‌دستانی‌ها جهت تشخیص زود هنگام مبتلایان به ناتوانی یادگیری استفاده کرد.

واژه‌های کلیدی: مقیاس هوشی و کسلر، ناتوانی یادگیری، اختلال یادگیری

۱. نویسنده‌ی رابط: استادیار روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی (ak_atadokht@yahoo.com)

۲. دانشجوی کارشناسی‌ارشد روان‌شناسی بالینی، اداره‌ی کل بهزیستی استان اردبیل

۳. استادیار روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی

۴. کارشناس ارشد مشاوره توان‌بخشی، دانشگاه محقق اردبیلی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۳/۲۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۳/۴/۱۵

مقدمه

دانش‌آموزان امروزه با بسیاری از الزامات مربوط به تحصیلات به دلیل تقاضای سختگیرانه و ارزیابی دقیق جامعه برای تعامل با جامعه قرن ۲۱ مواجه هستند. همان‌طور که محیط دبیرستان را ترک کرده و به دانشگاه وارد می‌شوند و بعد از آن جذب بازار کار می‌شوند، انتظار می‌رود با استفاده از مهارت‌هایی شامل توانایی خواندن کلمات در یک صفحه به همراه توانایی ارتباط برقرار کردن با متن و پرسیدن سؤال و درک اهمیت متن را داشته باشند (وایجنت^۱، ۲۰۱۳). گروهی از دانش‌آموزان علی‌رغم داشتن هوش طبیعی از عهده‌ی خواندن، نوشتن و محاسبات متناسب با سن و تحصیلات خود بر نمی‌آیند. از این گروه تحت‌عنوان مبتلایان به ناتوانی یادگیری یاد می‌شود که طبق تعریف انجمن اختلالات یادگیری، به آسیب در یک یا چند فرایند روان‌شناختی لازم برای درک و فهم یا استفاده از زبان، گفتار یا نوشتار اطلاق شده، خود را به شکل نقص در توانایی گوش دادن، تفکر، خواندن، هجی کردن، انجام محاسبات ریاضی نشان می‌دهد (اسچیف و همکاران، ۲۰۰۹؛ به نقل از علیلو، موحدی و علیزاده گورادل، ۱۳۹۲). اختلال در یادگیری خاص یک اختلال تکامل عصبی با منشأ زیستی است که اساس اختلالات در سطح شناختی است و با نشانه‌های رفتاری همراه است. مشکلات یادگیری با یکی از علایم زیر مشخص می‌شود: ۱) خواندن نادرست و با زحمت کلمات، مشکل در درک معانی، مشکلات املائی، دشواری در نوشتن، سختی در محاسبه اعداد و مشکل در درک ریاضی؛ ۲) این نقص در توانایی‌ها، تحت تأثیر سن تقویمی فرد قرار گرفته، باعث تداخل در فعالیت‌های دانشگاهی و عملکرد شغلی و یا فعالیت‌های روزمره زندگی فرد شود؛ ۳) این مشکلات در طول سال‌های مدرسه آغاز شده و ۴) بایستی با ناتوانی فکری، حدت بینایی یا شنوایی و سایر اختلالات روانی یا عصبی، عدم تسلط در زبان تدریس دانشگاهی و ناملايمات روانی تداخل نداشته باشد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳).

میزان شیوع ناتوانی یادگیری در جامعه بسته به نوع، تعریف و ارزیابی که از این گروه به عمل

1. Wigent

می‌آید، متفاوت بوده، بین ۲ تا ۱۰ درصد گزارش شده است. حدود ۳ تا ۵ درصد دانش‌آموزان مدارس دولتی آمریکا دارای ناتوانی یادگیری هستند (گنزی، گوردون، کریم، روگو، شاهار و ریوید^۱، ۲۰۱۳). طبق پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی آماری اختلالات روانی (DSM-5)، اختلال یادگیری در تمام حوزه‌های عملکردی مانند خواندن، نوشتن و ریاضیات، بین ۵ تا ۱۵ درصد در کودکان سنین مدرسه در زبان‌ها و فرهنگ‌های مختلف شایع است. اما میزان شیوع آن در افراد بالغ ناشناخته است و حدود ۴ درصد تخمین زده شده و شیوع آن در مردان شایع‌تر از زنان گزارش شده است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳).

عوامل متعددی به عنوان عوامل ایجاد یا تشدیدکننده ناتوانی‌های یادگیری شناسایی شده‌اند که این علل در زبان‌ها، فرهنگ‌ها، نژادها و شرایط اجتماعی و اقتصادی مختلف متفاوت است (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). غالب کودکان دارای اختلال یادگیری متعلق به خانواده‌هایی هستند که در دوران رشد خود پیوندهای عاطفی لازم با والدین خود نداشته‌اند؛ به عبارت دیگر این کودکان از نظر ارتباطات عاطفی- روانی با والدین، خاطرات و تجارب خوشایندی ندارند، آن‌ها در بسیاری موارد از سوی والدین مورد سرزنش، تحقیر و احیاناً مورد تنبیه بدنی واقع شده‌اند (برجیس، حکیم‌جوادی، لواسانی و خانزاده، ۱۳۹۱). طبق DSM-5، نارس بودن و کم‌وزن بودن نوزاد در هنگام تولد و وجود اختلال در خانواده، خطر ابتلا به ناتوانی یادگیری را افزایش می‌دهد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). از عوامل دیگر می‌توان به منبع کنترل، خودآگاهی شناختی و ترس از شکست (قنبری، قنبری، باقریان‌سواده‌ای و نادری‌لاردجانی، ۱۳۹۲) و ضعف کلی فراشناخت (جاب و کلاسن^۲، ۲۰۱۲) اشاره نمود.

ناتوانی یادگیری سبب ایجاد مشکلاتی در زمینه‌های اجتماعی، هیجانی و تحصیلی می‌شود (فریلیچ و شتمن، ۲۰۱۲؛ به نقل از یوسفی، نعیمی، قاعدنیای جهرمی، محمدی و فرمانی‌شهررضا، ۱۳۹۲) و محققان از مدت‌ها پیش متوجه مسایل روانی اجتماعی در میان افراد مبتلا به ناتوانی‌های

1. Genizi, Gordon, Kerem, Srugo, Shahar & Ravid

2. Job & Klassen

یادگیری شده‌اند. این مسایل از مشکلات عصبی ناشی و به شکست‌های تحصیلی منجر می‌شود که این عامل به نوبه خود به افزایش احساس سرخوردگی، خشم، غم و یا شرم منجر می‌شود که می‌تواند اضطراب، افسردگی و یا عزت‌نفس پایین را به دنبال داشته باشد (مک برایر^۱، ۲۰۱۲). دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری که به طور مداوم شکست تحصیلی را تجربه می‌کنند، در برابر مشکلات رفتاری، اجتماعی و هیجانی آسیب‌پذیر بوده، انتظار می‌رود که پس از تجربه شکست و احساس ناشایستگی در چند سال متوالی تحصیلی، علایمی از قبیل پریشانی و بیگانگی از دنیای مدرسه را بروز داده (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۲) و ممکن است سبک اسنادی ناسازگار، درماندگی آموخته‌شده و مشکلات جدی عاطفی مانند اضطراب و افسردگی را از خود نشان دهند (وود کوک و جیانگ^۲، ۲۰۱۳). طبق DSM-5، اختلال یادگیری خاص می‌تواند پیامدهای منفی عملکردی در سراسر طول عمر داشته باشد از جمله پیشرفت تحصیلی پایین، ترک تحصیل، پریشانی روانی، بیکاری و درآمد پایین. همچنین ترک تحصیل، افسردگی و خطر اقدام به خودکشی را نیز افزایش می‌دهد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). شیوع سردرد نیز در کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری گزارش شده که مشکلات تمرکز، بیش‌فعالی و همچنین وجود استرس در خانواده و یا در مدرسه، پیش‌بین‌های روانی آن تلقی می‌شوند (گنزی و همکاران، ۲۰۱۳).

طبق DSM-5، علایم بالینی این اختلال ممکن است به وسیله‌ی مشاهده، مصاحبه بالینی و یا گزارش مدرسه به‌دست آید (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳) و چهار معیار تشخیصی اطلاعات فردی شامل رشد، اطلاعات پزشکی، خانواده و آموزش و پرورش و گزارش مدارس و ارزیابی آموزشی- روانی برای تشخیص آن استفاده می‌شود. طبق DSM-5 نمونه‌هایی از علایم که ممکن است در کودکان سنین مهدکودک مشاهده شود عبارت‌اند از: فقدان علاقه به بازی کردن، غلط تلفظ کردن نام خود و کلمات روزها، اعداد و ... می‌باشد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). با توجه به اهمیت موضوع تشخیص دقیق و زودرس مبتلایان به ناتوانی یادگیری در بحث

-
1. Mcbrayer
 2. Woodcock & Jiang

پیش‌گیری نوع دوم که تشخیص به موقع و دقیق اختلال یادگیری در سنین پایین موجب بهبود عملکرد کودکان در سنین بزرگ‌سالی می‌شود، این مطالعه با هدف تعیین میزان کارایی آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص زودهنگام ناتوانی یادگیری انجام گرفت.

روش

روش پژوهش با توجه به هدف و ماهیت و موضوع پژوهش، از نوع علی مقایسه‌ای بود. جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه‌ی آماری شامل کلیه‌ی دانش‌آموزان دختر و پسر بودند که با تشخیص ناتوانی یادگیری در مرکز ناتوانی‌های یادگیری شهرستان خلخال در نیمه‌ی دوم سال ۱۳۹۱، مشغول دریافت خدمات ویژه بودند. از بین این دانش‌آموزان با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۵۰ نفر انتخاب شدند و بعد از مشخص شدن ویژگی‌های جمعیت-شناختی، تعداد ۵۰ نفر نیز از بین دانش‌آموزان عادی شهر خلخال به صورت در دسترس انتخاب شده، ضمن هم‌سازی با گروه قبلی از لحاظ جنسیتی، پایه‌ی تحصیلی و سن، تحت اجرای آزمون قرار گرفتند.

برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز علاوه بر سؤالات محقق‌ساخته از مقیاس تجدیدنظر شده‌ی هوشی و کسلر برای کودکان (WISC-R)^۱ استفاده شد. این مقیاس که در سال ۱۹۴۵ برای سنجش هوش کودکان تدوین شد و در سال ۱۹۷۴ مورد تجدیدنظر قرار گرفت، از دو مقیاس هوش کلامی و عملی تشکیل شد، هر مقیاس دارای ۶ خرده‌آزمون (در مجموع ۱۲ خرده‌آزمون) است که از هر کدام، ۵ خرده‌آزمون اصلی بوده، یک خرده‌آزمون به عنوان خرده‌آزمون مکمل یا ذخیره به کار می‌رود. خرده‌آزمون‌های اصلی مقیاس کلامی شامل اطلاعات عمومی، شباهت‌ها، محاسبه، گنجینه‌ی لغات و درک فهم بوده، در مقیاس عملی نیز تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، طراحی مکعب‌ها، الحاق قطعات و رمزگردانی یا نماد عددی جزء خرده‌آزمون‌های اصلی WISC-R محسوب می‌شوند. فراخانی ارقام از مقیاس کلامی و مازها از مقیاس عملی، خرده‌آزمون مکمل یا ذخیره محسوب

1. Wechsler intelligence scale for children- revised

کارایی تشخیصی آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص زود هنگام مبتلایان به ناتوانی یادگیری خاص

می‌شوند (پاشاشریفی، ۱۳۹۱). این مقیاس توسط شهیم (۱۳۸۵) روی نمونه‌ی ۱۴۰۰ نفری از کودکان ۶ تا ۱۳ سال در شیراز هنجاریابی شده و پایایی بازآزمون آن ۰/۴۴ تا ۰/۹۴ و پایایی تنصیفی آن نیز ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ گزارش شده است. روایی همزمان این مقیاس با استفاده از همبستگی نمرات با نمرات بخش عملی مقیاس و کسلر برای کودکان پیش‌دستانی ۰/۷۴ بوده، ضرایب همبستگی هوش‌بهرهای کلامی، عملی و کل به ترتیب ۰/۸۴، ۰/۷۶ و ۰/۸۰ گزارش شده است.

شیوه‌ی جمع‌آوری داده‌ها به این شکل بود که بعد از ایجاد هماهنگی‌های لازم با سازمان آموزش و پرورش استان و اداره‌ی آموزش و پرورش شهر خلخال و پیرو آن مرکز ناتوانی‌های یادگیری خلخال، ۲ نفر از کارشناسان و دانش‌آموخته‌های رشته روان‌شناسی بالینی که مهارت لازم را در زمینه اجرای آزمون و کسلر کودکان داشتند، ضمن دریافت آموزش‌های تکمیلی و بازآموزی به مدت ۸ ساعت و اجرای پایلوت آزمون روی ۴ نفر دانش‌آموز، به مرکز مذکور مراجعه نمودند و بعد از کسب اجازه‌ی کتبی از دانش‌آموزان در صورت تمایل، اقدام به اجرای مشاوره کوتاه‌مدت نموده، سپس در دو جلسه‌ی یک ساعته اقدام به اجرای آزمون کردند. بعد از اتمام فرایند جمع‌آوری داده‌ها از گروه دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری و درآوردن ویژگی‌های جمعیت‌شناختی آن‌ها، از بین دانش‌آموزان عادی نیز نمونه‌ها را انتخاب کردند و عین گروه اول، از این دانش‌آموزان نیز آزمون به عمل آمد. داده‌های به دست آمده در نهایت با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های تحلیل واریانس یک عاملی و آزمون تحلیل رگرسیون لجیستیک بر روی نرم‌افزار SPSS-16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج

دامنه‌ی سنی شرکت‌کنندگان در این مطالعه ۷-۱۱ سال و میانگین سنی آن‌ها ۸/۶۱ با انحراف معیار ۱/۴۹ بود. بین میانگین سنی دو گروه مبتلایان به ناتوانی یادگیری ($M=۸/۶۴$) و افراد عادی ($M=۸/۵۸$) تفاوت معنی‌دار وجود نداشت ($p>۰/۰۵$). ۶۴٪ از شرکت‌کنندگان دو گروه متعلق به جنس مذکر و ۳۶٪ باقی‌مانده مؤنث بودند. از هر گروه از دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی

یادگیری و دانش‌آموزان عادی ۵ نفر (۱۰٪) در پایه‌ی اول تحصیلی؛ ۱۳ نفر (۲۶٪) در پایه‌ی دوم؛ ۱۶ نفر (۳۲٪) در پایه‌ی سوم؛ ۹ نفر (۱۸٪) در پایه‌ی چهارم و ۷ نفر (۱۴٪) در پایه‌ی پنجم مشغول به تحصیل بودند.

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و تحلیل واریانس نمرات خرده‌آزمون‌های وکسلر در دو گروه دانش‌آموزان عادی و LD

متغیرها	گروه عادی		گروه LD		پیش‌فرض لوین (p)	f	p	Eta2	R2 تعدیل شده
	SD	M	SD	M					
اطلاعات عمومی	۳/۱۶	۶/۶۲	۲/۱۶	۸/۱۷	۰/۱۷	۸/۰۹	۰/۰۰۵	۰/۰۸	۰/۰۷
شباهت‌ها	۲/۴۲	۸/۱۸	۱/۸۱	۰/۱۶	۰/۱۶	۱۹/۷۰	<۰/۰۰۱	۰/۱۷	۰/۱۶
محاسبات	۲/۵۹	۸/۴۴	۲/۳۳	۰/۶۰	۰/۶۰	۲/۰۱	۰/۱۶	۰/۲۰	۰/۰۱
گنجینه لغات	۲/۳۳	۸/۲۴	۲/۳۸	۰/۶۶	۰/۶۶	۲۰/۶۷	<۰/۰۰۱	۰/۱۷	۰/۱۷
درک و فهم	۲/۳۲	۸/۰۶	۲/۵۵	۰/۹۰	۰/۹۰	۲۱/۸۸	<۰/۰۰۱	۰/۱۸	۰/۱۷
مقیاس کلامی	۹/۸۳	۳۹/۵۴	۷/۲۵	۰/۱۸	۰/۱۸	۲۴/۵۵	<۰/۰۰۱	۰/۲۰	۰/۱۹
تکمیل تصاویر	۲/۹۱	۸/۹۰	۲/۲۰	۰/۰۷	۰/۰۷	۱/۸۵	۰/۱۸	۰/۰۲	۰/۰۸
تنظیم تصاویر	۴/۰۳	۱۰/۵۲	۳/۲۲	۰/۲۶	۰/۲۶	۸/۹۴	۰/۰۰۴	۰/۰۸	۰/۰۷
طراحی مکعب‌ها	۲/۸۷	۱۰/۰۶	۲/۲۲	۰/۰۵	۰/۰۵	۷/۶۶	۰/۰۰۷	۰/۰۷	۰/۰۶
الحاق قطعات	۲/۹۵	۱۰/۶۲	۲/۶۹	۰/۲۹	۰/۲۹	۱۸/۹۷	<۰/۰۰۱	۰/۱۶	۰/۱۵
نماد عددی (رمز نویسی)	۲/۶۲	۹/۹۸	۳/۳۰	۰/۱۰	۰/۱۰	۲/۸۱	۰/۰۹۷	۰/۰۳	۰/۰۲
مقیاس عملی	۵۵/۸۴	۱۰/۵۹	۷/۸۹	۰/۰۶	۰/۰۶	۹/۵۲	۰/۰۰۳	۰/۰۹	۰/۰۸
IQ کلامی	۱۳/۰۱	۸۶/۴۴	۹/۷۴	۰/۱۹	۰/۱۹	۲۴/۴۳	<۰/۰۰۱	۰/۲۰	۰/۱۹
IQ عملی	۱۰۷/۹۸	۱۳/۴۹	۱۲/۴۲	۰/۲۰	۰/۲۰	۱۰/۹۵	۰/۰۰۱	۰/۱۰	۰/۰۹
IQ کل	۱۰۳/۴۸	۱۲/۹۱	۹/۱۱	۰/۱۰	۰/۱۰	۲۰/۹۵	<۰/۰۰۱	۰/۱۸	۰/۱۷

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که بین دو گروه مورد بررسی (افراد مبتلا به ناتوانی یادگیری و افراد عادی) از لحاظ همه‌ی خرده‌آزمون‌های WISC-R به استثنای خرده‌آزمون‌های محاسبات، تکمیل تصاویر و نماد عددی تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($p < ۰/۰۱$) و ضرایب اتای سهمی (Eta2) نیز نشان می‌دهد که این خرده‌آزمون‌ها توانایی تبیین ۷ تا ۲۰ درصد واریانس عضویت گروهی

کارایی تشخیصی آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص زود هنگام مبتلایان به ناتوانی یادگیری خاص

شرکت کنندگان دو گروه را دارند. بین هوش‌بهرهای کلامی، عملی و هوش‌بهر کل شرکت کنندگان دو گروه نیز تفاوت معنی‌دار وجود داشته، ($p < 0/01$) ضرایب Eta2 نشان می‌دهد که هوش‌بهر کلامی ۲۰ درصد، هوش‌بهر عملی ۱۰ درصد و هوش‌بهر کل ۱۸ درصد از واریانس عضویت گروهی را تبیین می‌کنند.

جدول ۲. نتایج تحلیل رگرسیون لجیستیک برای پیش‌بینی ابتلا به ناتوانی یادگیری بر اساس نمرات خرده‌آزمون‌های WISC-R

خلاصه مدل		آزمون‌های اومنیوس ضرایب مدل		آزمون‌های هاسمر و لمه‌شو	
R2 کاکس و اسنل	R2 ناگلکرک	df	P	df	p
۰/۳۹	۰/۵۳	۱۳	<0/001	۷/۸۱	۰/۴۵

جدول ۲ نتایج تحلیل رگرسیون لجیستیک را نشان می‌دهد که در آن ابتلا یا عدم ابتلا به اختلال یادگیری به عنوان متغیر ملاک و نمرات خرده‌آزمون‌های و کسلر و هوش‌بهر کلامی، عملی و کل به عنوان متغیرهای پیش‌بین بودند. در کل ۱۰۰ نفر وارد تحلیل شدند و مدل کلی معنی‌دار بود ($p < 0/001$; $df = 13$; $\chi^2 = 49/66$). ضرایب R2 محاسبه شده که این بین ۲۷٪ تا ۳۶٪ واریانس ابتلا یا عدم ابتلا به ناتوانی یادگیری را تبیین نموده، نتایج آزمون هاسمر و لمه‌شو ($p = 0/45$) هم دلالت بر مناسب بودن مدل مورد بحث برای پیش‌بینی ابتلای کودکان به اختلال یادگیری می‌باشد.

جدول ۳. نتایج تحلیل رگرسیون لجیستیک برای برآورد درصد پیش‌بینی‌های صحیح ابتلا به ناتوانی یادگیری بر اساس نمرات خرده‌آزمون‌های WISC-R

مشاهده شده	گروه عادی	پیش‌بینی شده	
		گروه LD	درصد صحیح پیش‌بینی
گروه عادی	۴۳	۷	۸۶
گروه LD	۱۲	۳۷	۷۵/۵
درصد کلی			۸۰/۸

نتایج جدول ۳ هم نشان می‌دهد که مدل کلی برای پیش‌بینی عدم ابتلای کودکان به ناتوانی یادگیری در ۸۶٪ موارد صحیح بوده، برای پیش‌بینی ابتلای کودکان به اختلال مذکور در ۷۵/۵٪ موارد پیش‌بینی صحیح داشته است. درصد کلی پیش‌بینی صحیح هم ۸۰/۸٪ بوده است که موفقیت بسیار بالایی قلمداد می‌شود. ضرایب متغیرهای پیش‌بین به تفکیک در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۴: ضرایب متغیرهای پیش‌بین در معادله‌ی رگرسیون لجیستیک در پیش‌بینی احتمال بروز اختلال یادگیری بر اساس نمرات خرده‌آزمون‌های WISC-R

متغیرهای پیش‌بین	عدد ن.	اطلاعات	شبهات	معاشرت	گنجینه‌ی لغات	درک و فهم	تکامل تصاویر	تنظیم تصاویر	رسم مکعب‌ها	الحاق قطعات	نماد عددی	IQ کلامی	IQ عملی	IQ کل
β	۱۷/۳۱	-۰/۰۴	-۰/۲۳	۰/۳۶	۰/۰۴	۰/۲۳	-۰/۲۳	-۰/۱۵	-۰/۵۹	-۰/۵۸	۰/۰۸	-۰/۶۱	-۰/۱۳	۰/۶۸
SE	۱۸/۱۴	۰/۴۵	۰/۴۳	۰/۴۵	۰/۴۸	۰/۴۵	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۷۱	۰/۶۹	۰/۶۵	۰/۴۹	۰/۲۸	۰/۶۵
اندازه‌ی والد	۰/۹۱	۰/۰۰۷	۰/۲۸	۰/۶۷	۰/۰۰۷	۰/۲۵	۰/۱۱	۰/۰۴۹	۰/۷۰	۰/۷۲	۰/۰۱۶	۱/۵۷	۰/۱۱	۱/۰۷
p	۰/۳۴	۰/۹۳	۰/۶۰	۰/۴۱	۰/۹۳	۰/۶۱	۰/۷۳	۰/۸۲	۰/۴۰	۰/۴۰	۰/۹۰	۰/۲۱	۰/۷۴	۰/۳۰

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که بین دو گروه مورد بررسی (افراد مبتلا به ناتوانی یادگیری و افراد عادی) از لحاظ خرده‌آزمون‌های اطلاعات عمومی، شباهت‌ها، گنجینه‌ی لغات و درک فهم از خرده‌آزمون‌های کلامی و تنظیم تصاویر، طراحی مکعب‌ها و الحاق قطعات از خرده‌آزمون‌های عملی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. مقایسه‌ی میانگین‌ها حاکی از برتر و بالاتر بودن نمرات کودکان عادی نسبت به کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری خاص بود. به این معنی که عملکرد کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری در کارکردهای اطلاعات عمومی، شباهت‌ها، گنجینه‌ی لغات، درک فهم، تنظیم تصاویر، طراحی مکعب‌ها و الحاق قطعات پایین‌تر از کودکان عادی است. نتایج پژوهش حاضر با نتایج مطالعات شریفی و ربیعی (۱۳۹۱) مبنی بر عملکرد ضعیف کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری نسبت به کودکان عادی در خرده‌آزمون‌های گنجینه‌ی لغات، مفاهیم تصویری و طراحی

مکعب‌ها؛ مطالعه جاب و کلاس (۲۰۱۲) مبنی بر عملکرد ضعیف کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری با کودکان عادی؛ مطالعه‌ی چن و لیو^۱ (۲۰۱۴) مبنی بر تفاوت کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری با کودکان عادی در درک و فهم کلمات رمان؛ پژوهش صدیقی‌ارفعی (۱۳۹۱) مبنی بر تفاوت کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری و کودکان عادی در ترسیم تصاویر؛ تحقیق ماشال و کاسیرر^۲ (۲۰۱۲) مبنی بر تفاوت کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری با کودکان عادی در درک و فهم مطالب استعاره‌ای، شباهت‌ها، درک زبان و دانش معنایی؛ مطالعه‌ی سولیس، گیولو، و وگان، پیل، هسارام و لروکس^۳ (۲۰۱۲) مبنی بر تفاوت کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری با کودکان عادی در درک مفاهیم؛ پژوهش پلانته، پتن و سنکفور^۴ (۲۰۰۰) مبنی بر نقص پردازش اطلاعات کلامی در کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری و مطالعه‌ی اورنگی، عاطف‌وحید و عشایری (۱۳۸۱) مبنی بر تفاوت کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری با کودکان عادی در خرده آزمون اطلاعات، همسو می‌باشد.

تحقیقات بسیاری، عملکرد پایین کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری را در کارکردهای اجرایی نشان داده‌اند. تعدادی از محققان از جمله دالن، سونوگابارک، هال و رمینگتون^۵ (۲۰۰۴)، سمروود-کلیکمن^۶ (۲۰۰۵)، اسوانسون و ژرمن^۷ (۲۰۰۷)، ملترز^۸ (۲۰۰۷) در تحقیقات خود نشان داده‌اند که کودکان با ناتوانی یادگیری در سنین پیش‌دبستانی در مقایسه با کودکان عادی در آزمون‌های سنجش کارکردهای اجرایی / توجه عملکرد پایین‌تری دارند. کودکان دارای اختلال یادگیری عملکرد پایینی در خرده‌آزمون‌های طراحی با مکعب‌ها داشته‌اند. طراحی با مکعب‌ها یکی از خرده‌مقیاس‌های اصلی استدلال ادراکی است. این خرده‌آزمون برای اندازه‌گیری توانایی تخیل و

1. Chen & Lio
2. Mashal & Kasirer
3. Solis, Giulio, Vaughn, Pyle, Hassaram & Leroux
4. Plante, Petten & Senkfor
5. Dalen, Sonugabarke, Hall & Remington
6. Semrud-Clikeman
7. Swanson & Jerman
8. Meltzer

ترکیب محرکات انتزاعی و دیداری طراحی شده است. همچنین اطلاعات مفهوم غیرکلامی، سازماندهی و ادراک دیداری، پردازش همزمان، هماهنگی دیداری حرکتی، یادگیری و توانایی جداسازی شکل و زمینه در محرکات دیداری را درگیر می‌کند. یکی از خصوصیات آزمون طراحی با مکعب‌ها حساس بودن به ضربه‌ها و مشکلات مغزی می‌باشد. در سبب‌شناسی اختلالات یادگیری نیز آسیب‌دیدگی جزئی مغز یکی از فرضیه‌های رایج می‌باشد. اشتراوس معتقد است ضایعه ارگانیک و نقص نظام عصبی-حرکتی که علل برون‌زادی و فاقد ساخت ژنی است، اختلالاتی در ادراک، فکر کردن و رفتار عاطفی چه به صورت مجزا و چه به صورت شکل ترکیبی از خود بروز می‌دهد (دادستان، ۱۳۷۹). نمره‌های آزمون مکعب‌ها جز بر اثر افسردگی یا اختلال عضوی کاهش نمی‌یابد (شار، باور و گیرنان، ۱۹۸۲؛ به نقل از وگل^۱، ۲۰۰۲). این احتمال که بر اثر مشکلات یادگیری کودک تحت فشار باشد و مبتلا به افسردگی شود، نیز وجود دارد که می‌تواند به نوعی توجیهی برای کاهش عملکرد در آزمون مکعب‌ها باشد. نمره‌ی پایین در آزمون طراحی با مکعب‌ها نشانگر توانایی ادراکی ضعیف، دشواری در یک‌پارچگی دیداری و اشکال در حفظ و تداوم کوشش است. از نظر گراهام و بلرت^۲ (۲۰۰۴) یکی از دلایل اصلی مشکلات درک و فهم مطلب در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری، عدم استفاده مناسب از راهبردها و مهارت‌های فراشناختی است. لدرر^۳ (۲۰۰۰) یکی از عوامل مؤثر بر مشکلات درک و فهم مطالب را ناتوانی در استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی می‌داند. بنابراین به علت این که خوانندگان از راهبردها برای ساخت نمایش‌های منسجم ذهنی و تبیین مطالب مشروح در متن استفاده می‌کنند، نقش مهمی در ادراک مطلب دارند (مک‌نامارا^۴، ۲۰۰۷). همچنین راهبردهای درک مطلب فرایندهای آگاهانه و هدفمند هستند که برای درک و فهم معنی متن (آفلرباخ،

1. Vogel
2. Graham & Bellert
3. Ledrer
4. McNamara

پیرسون و پاریس^۱ (۲۰۰۸) و به‌ویژه استفاده از راهبردهای سطح بالاتر مانند پیش‌بینی کردن محتوای متن، طرح پرسش و پاسخ دادن به آن‌ها، توضیح و تغییر متن به زبان خود، استخراج ایده اصلی از متن و نظارت بر این فرایند در ارتقای درک مطلب مؤثر (مک‌نامارا، ۲۰۰۷) مورد استفاده قرار می‌گیرند. مشکلات کودکان در تکرار و یادآوری اطلاعات، از آن جهت است که خیلی کم‌تر دست به تمرین و تکرار ذهنی می‌زنند و بنابراین یادآوری‌شان نیز ضعیف‌تر است.

این مطالعه همچنین نشان داد که بین هوش‌بهرهای کلامی، عملی و هوش‌بهر کل کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری خاص و کودکان عادی تفاوت معنی‌دار وجود دارد و مقایسه‌ی میانگین‌ها نشان داد که هوش‌بهر کلامی، عملی و هوش‌بهر کل کودکان عادی بهتر از کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری است. این نتیجه نیز با نتایج مطالعات گری، هامسون و هوارد^۲ (۲۰۰۰)؛ شیری امین‌لو، کامکاری و شکرزاده (۱۳۹۲) و مطالعه لوت و اسپارکس^۳ (۲۰۱۰) مبنی بر تفاوت هوش‌بهر کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری با کودکان عادی همسو می‌باشد. در این باره قایاس و آدیل^۴ (۲۰۰۷) مطرح کرده‌اند که آسیب نیم‌کره چپ با هوش کلامی پایین در مقیاس و کسلر بیش‌تر از هوش عملی در ارتباط است. همچنین آسیب نیم‌کره راست با هوش عملی پایین در مقیاس و کسلر بیش‌تر از هوش کلامی در ارتباط است. بنابراین چون در سبب‌شناسی اختلالات یادگیری آسیب مغزی یکی از فرضیه‌های رایج می‌باشد، آسیب‌دیدگی هر کدام از نیم‌کره‌های مغز در افراد در سنین پایین سبب بروز اختلال در یادگیری افراد شده، موجب پایین آمدن هوش‌بهر کلامی و یا عملی در افراد می‌شود. همچنین وجود آسیب‌دیدگی کلی در مغز سبب پایین آمدن هوش‌بهر کل در افراد مبتلا به اختلال یادگیری می‌گردد.

در کل نتایج این مطالعه نشان داد که آزمون هوشی و کسلر برای کودکان کارایی قابل قبولی برای تفکیک کودکان عادی از کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری را دارد. از محدودیت‌های این

-
1. Afflerbach, Pearson & Paris
 2. Geary, Hamson & Hoard
 3. Lovett & Sparks
 4. Ghayas & Adil

پژوهش می‌توان به محدود بودن نمونه‌ها به دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری شهر خلخال و عدم کنترل نوع اختلال یادگیری در نمونه‌ها اشاره نمود. با توجه به کارایی قابل قبول آزمون هوشی و کسلر در تفکیک افراد به‌هنگار از مبتلایان به ناتوانی یادگیری و نیز میزان شیوع بالای مبتلایان به این اختلال، پیشنهاد می‌شود که متخصصان و مشاوران آموزش و پرورش نسبت به اجرای آزمون هوشی و کسلر بر روی تمامی دانش‌آموزان پیش دبستانی در بدو ورود به مدارس اهتمام لازم را به عمل آورده، از نتایج این آزمون جهت غربالگری و تشخیص زودرس مبتلایان استفاده کنند. همچنین به مشاوران شاغل در مراکز مهد کودک و نیز مسئولین سازمان بهزیستی نیز پیشنهاد می‌گردد که اجرای آزمون هوشی و کسلر در بدو ورود کودکان به مهدهای کودک را جزء برنامه‌های روتین خود قرار دهند.

منابع

- اورنگی، مریم؛ عاطف وحید، محمد کاظم و عشایری، حسن (۱۳۸۱). هنجاریابی مقیاس تجدیدنظر شده حافظه و کسلر در شهر شیراز. *مجله‌ی روان‌پزشکی و روان‌شناسی بالینی ایران*، ۷(۴)، ۶۶-۵۶.
- برجیس، مریم؛ حکیم‌جوادی، منصور؛ طاهر، محبوبه؛ غلامعلی‌لواسانی، مسعود و حسین‌خانزاده، عباسعلی (۱۳۹۱). مقایسه‌ی میزان نگرانی، امید و معنای زندگی در مادران کودکان مبتلا به اوتیسم، ناشنوایی و ناتوانی یادگیری. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۳(۱)، ۲۷-۶.
- پاشاشریفی، حسن (۱۳۹۱). *نظریه و کاربرد آزمون‌های هوش و شخصیت*، چاپ هشتم. تهران: انتشارات سخن.
- دادستان، پروین (۱۳۷۹). *روان‌شناسی مرضی تحولی*. تهران: سمت.
- شریفی، طیبیه و ربیعی، محمد (۱۳۹۱). کاربرد چهارمین ویرایش آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص اختلال زبان نوشتاری و ریاضی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۲)، ۷۵-۵۹.
- شهیم، سیما (۱۳۸۵). *مقیاس تجدیدنظر شده‌ی هوشی و کسلر برای کودکان*، دستورکار و هنجارها. چاپ چهارم. شیراز: انتشارات دانشگاه شیراز.

کارایی تشخیصی آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص زود هنگام مبتلایان به ناتوانی یادگیری خاص

شیری امین‌لو، مرضیه؛ کامکاری، کامبیز و شکرزاده، شهره (۱۳۹۲). روایی همزمان نسخه نوین هوش آزمای تهران-استنفورد-بینه و نسخه دوم مقیاس هوشی و کسلر کودکان در کودکان ناتوان یادگیری. *تعلیم و تربیت/استثنایی*، ۱۲۰(۷)، ۶۰-۵۰.

صدیقی ارفعی، فریبرز؛ تمنایی فر، محمدرضا و دشتباززاده، سمیه (۱۳۹۱). مقایسه‌ی عملکرد کودکان با و بدون اختلالات یادگیری در آزمون دیداری-حرکتی بندر گشتالت. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۲(۱)، ۹۱-۷۸.

علیلو، مجیدمحمود؛ موحدی، یزدان و عزیززاده گورادل، جابر (۱۳۹۲). تعیین رابطه‌ی حالت‌های فراشناختی، سودمندی ادراک شده و تأکيدات هدفی والدین با پیشرفت تحصیلی در دانش‌آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۳(۱)، ۹۱-۱۰۹.

قنبری، علی؛ قنبری، محمد؛ باقریان سرارودی، رضا و نادری لردجانی، مریم (۱۳۹۲). مقایسه‌ی منبع کنترل، خودآگاهی شناختی و ترس از شکست در دانش‌آموزان با و بدون ناتوانی یادگیری. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۳(۱)، ۴۴-۵۹.

یوسفی، ناصر؛ نعیمی، قادر؛ قاعدنای جهرمی، علی؛ محمدی، حاتم و فرمانی شهرضا، شیوا (۱۳۹۲). مقایسه اختلال‌های نقص توجه/بیش‌فعالی، رفتار مقابله‌ای و سلوک در دانش‌آموزان دبستانی با ناتوانی یادگیری و عادی. *مجله‌ی ناتوانی‌های یادگیری*، ۳(۱)، ۱۴۷-۱۲۹.

Afflerbach, P., Pearson, P. D. & Paris, S. G. (2008). Clarifying differences between reading skills and reading strategies. *The Reading Teacher*, 61, 364-373.

Chen, y. & Lio, H. (2014). Novel-word learning deficits in mandarin-speaking preschool children with specific language impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 35(1), 10-20.

Dalen, L., Sonuga-barke, E. J., Hall, M. & Remington, B. (2004). Inhibitory deficits, delay aversion and preschool AD/HD: implications for the dual pathway model. *Neural Plasticity*, 11(1-2), 1-11.

Geary, D., Hamson, C. & Hoard, M. (2000). Numerical and arithmetical cognition: a longitudinal study of process and concept Deficits in children with learning disability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 77, 236-263.

Genizi, J., Gordon, S. H., Kerem, N., Srugo, I., Shahar, E. & Ravid, S. (2013). Primary headaches, attention deficit disorder and learning disabilities in children and adolescents. *Journal of Headache and Pain*, 14, 54.

Ghayas, S. & Adil, A. (2007). Effect of handedness on intelligence level of students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 33(1), 85-91.

- Graham, L. & Bellert, A. (2004). Difficulties in reading comprehension for students with learning disabilities. *Learning about Learning Disabilities*, 3, 251-279.
- Job, J. & Klassen, R. (2012). Predicting performance on academic and non-academic tasks: a comparison of adolescents with and without learning disabilities. *Contemporary Educational Psychology*, 37, 162-169.
- Ledrer, J. (2000). Reciprocal teaching of social studies in inclusive elementary classrooms. *Journal of Learning Disability*, 33, 91-107.
- Lovett, B. & Sparks, R. (2010). Exploring the diagnosis of gifted/LD: characterizing postsecondary student with learning Disability Diagnosis at different IQ levels. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 28(2), 91-101.
- Mashal, N. & Kasirer, A. (2012). The relationship between visual metaphor comprehension and recognition of similarities in children with learning disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1741-1748.
- Mcbrayer, K. (2012). Bridging reading policy-practice gap: protecting right of youth with learning disabilities in Hong Kong. *Children and Youth Services Review*, 34, 1909-1914.
- McNamara, D. S. (2007). *Reading comprehension strategies: theories, interventions, and technologies*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Meltzer, L. (2007). *Executive function in education: from theory to practice*. New York: Guilford Press.
- Plante, P., Petten, C. & Senkfor, A. (2000). Electrophysiological dissociation between verbal and nonverbal semantic processing in learning disabled adults. *Neuropsychologia*, 38, 1669-1684.
- Semrud-Clikeman, M. (2005). Neuropsychological aspects for evaluating disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 38, 563-568.
- Solis, M., Giulio, S., Vaughn, S.H., Pyle, N., Hassaram, B. & Leroux, A. (2012). Reading comprehension interventions for middle school students with learning disabilities: A synthesis of years of research. *Journal of Learning Disabilities*, 45(4), 327-340.
- Swanson, L., & Jerman, O. (2007). The influence of working memory on reading growth in subgroups of children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 96(4), 249-283.
- Vogel, M. (2002). *The utility to the WAIS- III versus the WISC- III in sixteen year olds with learning disability*. Dissertation of PhD Degree, Loyola university of Chicago.
- Wigent, C. (2013). High school readers: a profile of above average readers and readers with learning disabilities reading expository text. *Learning and Individual Differences*, 25, 134-140.
- Woodcock, S. & Jiang, H. (2013). Teachers causal attribution responses of students with learning disabilities in China. *Learning and Individual Difference*, 25, 163-170.

The diagnostic capability of the wechsler intelligence scale for children in quickly diagnosis of students with special learning disability

A. Atadokht¹, V. Yagobi², S Basharpour³ & R. Zare⁴

Abstract

The purpose of this study was the investigation of Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-R) capability in quick diagnosis of students with special learning disability. The research method was causal-comparative and the research population consisted of all students in Khalkhal and all students with learning disability in Khalkhal LD centers in 2012-2013 out of which 100 students (50% students with and 50% students without learning disability) were selected by available sampling. Data were collected by WISC-R and were analyzed by ANOVA and Logistic Regression Analysis. Results showed that there are significant differences between students with and without learning disability with respect to all subscales of WISC-R except mathematics, image completion and numeral symbols subscales ($p < 0.01$) and these subscales can explain 7%-20% subjects group membership. Results showed that there are significant differences between two groups verbal, performance and total IQ ($p < 0.01$) and these variables can explain 20%, 10%, and 18% of subjects group membership. The results of Logistic Regression showed that WISC-R has diagnostic capability of learning disability with correct prediction of 80.8% ($p < 0.01$). According to high similarity of WISC-R and WPPSI, the clinicians can use WPPSI in order to quickly diagnosis of learning disability.

Keywords: diagnosis, learning disabilities, students, WISC-R, WPPSI

1. Corresponding author: Assistant Professor of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili
Ak_atadokht@yahoo.com

2. M.A. student of clinical psychology, Welfar organization of Ardabil province

3. Assistant Professor in Psychology, University of Mohaghegh Ardabili

4. M.A. in Rehabilitation Counseling, University of Mohaghegh Ardabili