

مقایسه عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های یادگیری و دانش آموزان عادی

منیژه غفاری چراتی^۱، قهرمان محمودی^۲، بهرام میرزاییان^۳

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی

دکتری مدیریت پرستاری، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد ساری

دکتری روانشناسی، عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد ساری

چکیده

هدف اصلی از انجام این پژوهش مقایسه عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های یادگیری بوده است. روش پژوهش با توجه به ماهیت موضوع، توصیفی از نوع علی-مقایسه ای بوده و جامعه آماری عبارت بوده اند از تمامی مراجعان مراکز اختلال یادگیری شهرستان بابل در پاییز ۱۳۹۳ که طبق آزمون های برگزار شده این مراکز دارای اختلال یادگیری تشخیص داده شدند. جامعه آماری ما شامل ۱۶ اختلال ریاضی، ۱۷ اختلال خواندن، ۱۷ اختلال نوشتن و ۱۵ اختلال مختلط بودند که طبق جدول کرجسی و مورگان ما ۱۵ نفر از هر اختلال را انتخاب کرده و به همراه ۱۵ نمونه عادی در نمونه پژوهش خود جای دادیم و به وسیله مقیاس تجدید نظر شده هوشی وکسلر برای کودکان مورد آزمون قرار گرفته اند. نتایج تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون آنوا (ANOVA) نشان داد که بین میانگین به دست آمده نمره کل آزمون هوشی وکسلر و همچنین نمره کلامی و غیرکلامی نشان داد که تفاوت معناداری بین دانش آموزان عادی و دانش آموزان دارای اختلال یادگیری (ریاضی، خواندن، نوشتن و اختلال مختلط) وجود داشته و دانش آموزان عادی به طرز معناداری نمره بهتری در آزمون هوش به دست آورده اند. نتایج آزمون شفه و مقایسه بین دانش آموزان عادی با گروه ها به صورت تک به تک نشان داد که در نمره کل و همچنین آزمون های کلامی تفاوت موجود بین آن ها معنادار بوده ولی در آزمون های غیرکلامی تفاوت آن ها فقط با گروه دارای اختلال ریاضی معنادار بوده است.

واژه های کلیدی: عملکرد هوشی، اختلال یادگیری، اختلال های ریاضی، خواندن و نوشتن

۱- مقدمه

اختلال یادگیری^۱ به گروه ناهمگنی از اختلالات گفته می شود که دارای مشخصه هایی نظیر دشواری در فراگیری و کارکرد گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن و محاسبه هستند. این اختلالات پایه عصب شناختی^۲ و روندی تحولی دارند که پیش از دبستان شروع می شود و تا بزرگسالی ادامه دارد (اصلی آزاد و یارمحمدیان، ۱۳۹۱).
ساموئل کرک این اصطلاح را برای کودکانی که در تحول یادگیری خواندن، نوشتن و محاسبات ریاضی پیشرفت ناچیزی داشتند به کار برد و اختلال یادگیری را وارد حوزه برنامه های آموزش های ویژه کرد. اختلال یادگیری به معنی اختلال در یک یا چند فرایند پایه روان شناختی است که درک و فهم یا استفاده از زبان گفتاری یا نوشتاری را در بر می گیرد و به صورت نقص در توانایی گوش دادن، فکر کردن، صحبت کردن، خواندن، نوشتن، املاء یا انجام محاسبات ریاضی ظاهر می شود (جلیل آبکنار و عاشوری، ۱۳۹۲).

تشخیص اختلال یادگیری در سال های قبل از ورود به مدرسه کار دشواری است، در بیشتر موارد شروع اختلال یادگیری در فاصله زمانی پیش از دبستان تا کلاس دوم مشخص می شود. معمولاً شروع این اختلال، پیش از کلاس اول دبستان نشانگر نوعی تأخیر رشدی در زبان یا تأخیر در یادگیری مفاهیم جدید و یا تأخیر در عملکرد در مقایسه با همسالان پیش دبستانی است. شروع اختلال یادگیری در اوایل ورود به مدرسه معمولاً به شکل نمره های پایین و یادگیری ضعیف مشخص می شود. شناخت نوع اختلال یادگیری و ریشه یابی آن ها به ویژه در دوره دبستان و در درس های اصلی می تواند در رفع این اختلال کمک موثری باشد (فیگورا^۳، ۲۰۰۶).

بیان مسئله

بسیاری از کودکان با مشکلات یادگیری در مدرسه رو به رو هستند و این امر گاهی به شکست تحصیلی و ترک تحصیل منتهی می شود. مسأله اختلال در درک و یادگیری مطلوب برخی از مطالب آموزشی در برخی از دانش آموزان و بعضاً دانشجویان در سال های اخیر به طور فوق العاده ای مورد توجه متخصصان و کارشناسان تعلیم و تربیت قرار گرفته است (افروز، ۱۳۸۵).

در واقع اصطلاح اختلال یادگیری به یک نوع نارسایی شناختی در یک یا چند فرایند ذهنی در حوزه درک صحیح زبان گفتاری، نوشتاری، شنیداری، فکر کردن، خواندن، نوشتن، هجی کردن و محاسبات ریاضی مربوط می شود. برخی دانش آموزان به رغم آنکه از بهره هوشی متوسط و یا بالاتر بهره مند هستند، با روش های معمول و متداول آموزشی قادر به درک و فهم و یادگیری برخی از مطالب درسی نمی باشند. این کودکان به ویژه از نظر رشد و تحول زبان و یادگیری برخی مطالب درسی مثل خواندن، نوشتن و حساب کردن با مشکل اساسی مواجه بوده و دارای مشکلات ادراکی-دیداری و حرکتی می باشند (برقی ایرانی، ۱۳۸۹).

افراد دارای اختلال یادگیری، افرادی هستند که به هر دلیلی برای دستیابی به انطباق و سازگاری که به آن ها امکان موفقیت می دهد؛ نیاز به آموزشی ویژه دارند. این افراد می توانند به موفقیت کامل در نگهداری یک شغل خوب، تربیت یک خانواده خوب، کمک به جامعه و موفقیت اجتماعی دست یابند.

شناخت به موقع کودکان دارای اختلالات یادگیری به معلمان و والدین کمک می کند تا نسبت به رفع اشکالات یادگیری آنان اقدام و از افت تحصیلی که خود از آفت های بزرگ نظام آموزشی است، جلوگیری کنند. تعیین میزان دقت آزمون های استاندارد روانی به منظور شناخت کودکان دچار اختلال یادگیری از شرایط اولیه توجه به تفاوت های فردی است و می تواند راهگشای برنامه ریزی درسی آتی برای کودکان باشد. در سال های اخیر تعدادی از آزمون های روانی به منظور

۱ . Learning disorder

۲ . Neuro cognitive

۳ . Figueroa

ارزیابی و تشخیص هنجارهای کودکان ایرانی از جمله مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان، آزمون دیداری- حرکتی بندرگشتالت و مقیاس ریاضیات ایران کی مت هنجاریابی شده است که ابزارهای مفیدی برای تشخیص و تفکیک انواع مختلف اختلالات روانی- آموزشی، هستند. با توجه به اهمیت شناسایی اختلالات یادگیری دانش آموزان پژوهش حاضر به دنبال مقایسه عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلالات یادگیری و دانش آموزان عادی با استفاده از آزمون هوشی و کسلر کودکان می باشد. نتایج و یافته های این پژوهش می تواند به دست اندرکاران آموزش و پرورش و اولیاء دانش آموزان در شناسایی میزان هوشبهر کودکان با اختلالات مختلف یادگیری کمک شایانی نموده و ارائه گر راهکارهای مفید جهت برنامه ریزی بهتر جهت غلبه بر این مشکلات باشد. چرا که گاهی مشکلات این بچه هارا باکند ذهنی اشتباه می گیرند. در مجموع پژوهش حاضر به دنبال پاسخ گویی به این سؤال است که آیا بین عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های مختلف یادگیری (ریاضی، خواندن، نوشتن و مختلط) و دانش آموزان عادی در آزمون های مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان تفاوت معنادار وجود دارد؟

۲- ادبیات و پیشینه تحقیق

عابدی و همکاران (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان "مقایسه نیمرخ هوش های چندگانه دانش آموزان در دو گروه با ناتوانی یادگیری و بدون ناتوانی یادگیری ریاضی" نشان دادند که میان نیمرخ هوش های کلامی، منطقی- ریاضی، فضایی و درون فردی دانش آموزان با و بدون اختلال های یادگیری ریاضی تفاوت وجود دارد. بدین صورت که میانگین هوش های کلامی، ریاضی- منطقی، فضایی و درون- فردی گروه ناتوان در یادگیری ریاضی پایین تر است. همچنین آنها دارای نیمرخ متفاوتی در هوش های چندگانه هستند و اینکه طراحی مداخلات مبتنی بر هوش های چندگانه می تواند بر بهبود عملکرد دانش آموزان با اختلال های یادگیری ریاضی موثر باشد.

برقی ایرانی (۱۳۸۹) در پژوهشی به مقایسه پاسخ دانش آموزان عادی و دانش آموزان با اختلالات یادگیری در آزمون تلفیقی بینایی- حرکتی بیری پرداخته است. نتایج نشان داد که تفاوت معناداری بین نمره آزمون دانش آموزان عادی و دانش آموزان دارای اختلاف یادگیری وجود داشته است. دانش آموزان عادی نسبت به دانش آموزان دارای اختلال یادگیری عملکرد بهتری داشتند.

شهیم و هارون الرشیدی (۱۳۸۶) در پژوهشی به مقایسه عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی در مقیاس تجدیدنظر شده هوشی و کسلر، آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت و مقیاس ریاضیات ایران کی مت پرداخته اند. نتایج نشان داد که: (۱) میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری غیرکلامی در خرده آزمون های اطلاعات، شباهت ها، حساب و واژه ها از میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی به طور معناداری بالاتر است؛ (۲) تفاوت معناداری در تمام خرده آزمون های عملی مقیاس تجدید نظر شده هوش و کسلر به جز تطبیق علایم در دو گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی و کلامی وجود داشته است به طوری که میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی از میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی به طور معناداری کم تر است؛ (۳) میانگین نمره گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی در آزمون دیداری- حرکتی بندرگشتالت به طور معناداری پایین تر از میانگین نمره گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی بوده است؛ (۴) میانگین نمره گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی در تمام بخش های مقیاس ریاضیات ایران کی مت به طور معناداری پایین تر از میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی بوده است.

کاوسی (۱۳۷۳) در بررسی و مقایسه هوش کلامی و غیرکلامی دانش آموزان با اختلال املاء نویسی و دانش آموزان عادی پایه های اول تا سوم ابتدایی شهر تهران، نتایج نشان داد که بین هوشبهر کلامی و غیرکلامی دانش آموزان با اختلال املا نویسی تفاوت معنادار آماری وجود دارد و هوشبهر غیر کلامی آنان در سطحی معنادار پایین تر از هوشبهر کلامی آن ها است. همچنین هوشبهر کلامی و غیرکلامی دانش آموزان با اختلال املا نویسی در سطحی معنادار پایین تر از هوشبهر کلامی و غیرکلامی دانش آموزان عادی است. دانش آموزان با اختلال املا نویسی در خرده آزمون ادراک عمومی بیشترین نمره و در خرده

آزمون الحاق قطعات کم ترین نمره را به دست آورده‌اند. از بین انواع غلط‌های املائی دانش‌آموزان با اختلال املا نویسی، حذف حروف در وسط کلمه از بیشترین فراوانی برخوردار بوده است.

کورنولد^۱ و همکاران (۲۰۱۴) در بررسی تفاوت هوش کودکان با اختلال یادگیری و اختلال هوشی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که کودکان دارای اختلال یادگیری در تمامی مقیاس‌ها و خرده مقیاس‌ها وضعیت بهتری داشته و نمره بالاتری را کسب کرده‌اند که اختلاف بین نمرات آن‌ها نیز معنادار بوده است.

تائور^۲ و همکاران (۲۰۱۳) در مقاله‌ای به بررسی استفاده از آزمون‌های رایانه‌ای جهت ارزیابی عملکرد روانی در کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری در مقایسه با کودکان عادی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که کودکان دارای اختلال یادگیری در توانایی تایپ کردن، تست واکنش انتخابی، تست تعویض کارت‌ها و تست مرتب کردن کارت در مقایسه با گروه گواه نمره پایین تری اخذ کرده و این اختلاف نیز معنادار بوده است.

گری^۳ و همکاران (۲۰۱۲) در بررسی اختلال ریاضی در کودکان با ناتوانی یادگیری پرداخته‌اند. برای این منظور آزمون ریاضی سطح یک تا پنج و توانایی خواندن لغات در کودکان دارای اختلال یادگیری ریاضی و کودکان دیر آموز مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که هر دو گروه مورد بررسی در آزمون پیشرفت ریاضی نمره پایینی به دست آورده‌اند. توانایی هر دو گروه در پیشرفت و ارتقاء در دوره‌های آموزشی متوسط بوده و اختلاف معناداری با یکدیگر نداشته است. آن‌ها در توانایی بازیابی حقایق از حافظه بلندمدت و تجزیه شماره‌ها برای استفاده در حل مسائل دچار مشکل بوده‌اند.

سیگل^۴ (۲۰۰۳) با اجرای آزمون WISC-R بر روی ۱۲۱ کودک بهنجار، ۱۴۳ کودک با اختلال خواندن و ۱۰۰ کودک با اختلال ریاضی بین سنین ۶ تا ۱۶ سال به این نتیجه رسید که الگوهای موجود در تست‌های هوش به اندازه کافی برای تشخیص اختلالات یادگیری در کودکان قابل اعتماد نیستند و ابزار خاصی به منظور تشخیص و طبقه‌بندی اختلالات یادگیری مورد نیاز است (نقل در برقی ایرانی، ۱۳۸۹).

فیشر^۵ و همکاران (۱۹۹۱) با انجام مطالعاتی بر روی کودکان دارای اختلالات یادگیری به این نتیجه رسیدند که این کودکان در پردازش اطلاعات حسی به میزان قابل توجهی نسبت به هم سن و سالان خود ضعیف‌تر هستند.

رورک^۶ و همکاران (۱۹۷۱) در بررسی تفاوت بین هوشبهر کلامی و عملی در بین کودکان دارای اختلالات یادگیری به این نتیجه رسیدند که کودکان دارای اختلالات یادگیری را می‌توان به سه گروه تقسیم کرد: (۱) کودکانی که هوشبهر کلامی آنان به طور معناداری بالاتر از هوشبهر عملی است؛ (۲) کودکانی که هوشبهر عملی آنان به طور معناداری بالاتر از هوشبهر کلامی است و (۳) کودکانی که هوشبهر کلامی و عملی آنان در دامنه‌ای مشابه قرار می‌گیرد. آن‌ها با ارزیابی عملکرد هر یک از این سه گروه در آزمون‌های مختلف به این نتایج دست یافتند که عملکرد گروه اول در آزمون‌هایی که توانایی‌های کلامی، ادراکی-شنیداری را می‌سنجد، به طور معناداری بهتر از گروه دوم و در آزمون‌هایی که مهارت‌های ادراکی-دیداری را می‌سنجد، عملکرد گروه دوم بهتر از گروه اول بوده است.

۳- فرضیه تحقیق

با توجه به بررسی پیشینه‌های موجود و اثبات تفاوت بین هوش دانش‌آموزان با اختلالات روانی با افراد عادی، فرضیه‌های ذیل برای پژوهش حاضر تدوین گردید:

۱. بین عملکرد هوشی دانش‌آموزان دارای اختلال‌های مختلف یادگیری و دانش‌آموزان عادی در آزمون‌های مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان تفاوت وجود دارد.

1. Cornoldi
2. Taur
3. Geary
4. Siegel
5. Fisher
6. Rourke

۲. بین عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های مختلف یادگیری و دانش آموزان عادی در آزمون های کلامی و خرده مقیاس های آن در مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان تفاوت وجود دارد.
۳. بین عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های مختلف یادگیری و دانش آموزان عادی در آزمون های غیرکلامی و خرده مقیاس های آن در مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان تفاوت وجود دارد.

۴-روش پژوهش

روش پژوهش با توجه به ماهیت موضوع، توصیفی از نوع علی-مقایسه ای بوده است. جامعه آماری در این پژوهش عبارت بوده اند از کلیه مراجعان مراکز اختلال یادگیری شهرستان بابل در پاییز ۱۳۹۳ که طبق آزمون های برگزار شده این مرکز دارای اختلال یادگیری می باشند و همچنین دانش آموزان عادی در مدارس شهرستان بابل. در تحقیق حاضر جامعه آماری شامل ۱۶ دانش آموزان دارای اختلال ریاضی، ۱۷ نفر دارای اختلال خواندن، ۱۷ نفر دارای اختلال نوشتن و ۱۵ نفر نیز دارای اختلال مختلط بودند. برای آزمون دانش آموزان ۱۵ نفر از هر گروه به عنوان نمونه انتخاب گردیده و برای گروه دانش آموزان عادی نیز ۱۵ نفر انتخاب شدند که به وسیله مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر برای کودکان مورد آزمون قرار گرفتند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از شاخص های آمار توصیفی نظیر فراوانی، درصد، جداول توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار استفاده شده است. در بخش آمار استنباطی نیز از تحلیل واریانس یک طرفه (ANOVA) و آزمون تعقیبی شفه با کمک نرم افزار SPSS استفاده شده است.

۵-یافته ها:

فرضیه اول: بین عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های مختلف یادگیری و دانش آموزان عادی در آزمون های مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان تفاوت وجود دارد.

جدول ۱. مقایسه نمره هوش کلی دانش آموزان اختلال های مختلف یادگیری و دانش آموزان عادی

آزمون آماری		عادی		اختلال مختلط		اختلال نوشتن		اختلا خواندن		اختلال ریاضی		نوع اختلال مقیاس
		SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
p	F											
۰/۰۰۰	۱۴/۵۰	۹/۷۰	۱۱۳/۴۷	۶/۹۸	۹۶/۰۷	۹/۵۳	۹۵/۰۰	۸/۸۲	۹۵/۹۳	۷/۹۸	۹۲/۰۷	نمره کل

با توجه به جدول ۱ و سطح معناداری (۰/۰۰۰) که از مقدار بحرانی آن یعنی ۰/۰۵ کوچک تر است، فرض صفر رد شده و فرض خلاف یا همان فرضیه پژوهش تأیید می گردد. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت بین میانگین به دست آمده نمره کل آزمون تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان در بین گروه های با اختلال روانی مختلف و گروه دانش آموزان عادی، تفاوت معناداری وجود دارد. به نحوی که میانگین نمره تراز شده گروه عادی ۱۱۳/۴۷، گروه دارای اختلال مختلط ۹۶/۰۷، گروه دارای اختلال خواندن ۹۵/۹۳، گروه دارای اختلال نوشتن ۹۵ و گروه دارای اختلال ریاضی ۹۲/۰۷ بوده که از نظر آماری تفاوت موجود بین آن ها معنادار می باشد. میانگین ها نشان می دهد که دانش آموزان عادی نمره بسیار بالاتری نسبت به سایر گروه ها به دست آورده اند. با توجه به معنادار بودن اختلاف بین نمرات گروه های مختلف در نمره کل آزمون هوشی و کسلر، برای درک تفاوت بین گروه ها به صورت دو به دو از آزمون تعقیبی شفه استفاده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون شفه در مقایسه بین گروه ها

گروه مبنا	گروه های مقایسه	میانگین اختلاف	خطای استاندارد	P
ریاضی	خواندن	-۳/۸۷	۳/۱۶	۰/۸۲۷
	نوشتن	-۲/۹۳	۳/۱۶	۰/۹۲۹
	مختلط	-۴/۰۰	۳/۱۶	۰/۸۰۸
	عادی	-۲۱/۴۰	۳/۱۶	۰/۰۰۰
خواندن	ریاضی	۳/۸۷	۳/۱۶	۰/۸۲۷

۰/۹۹۹	۳/۱۶	۰/۹۳	نوشتن	
۱/۰۰	۳/۱۶	-۰/۱۳	مختلط	
۰/۰۰۰	۳/۱۶	-۱۷/۵۳	عادی	
۰/۹۲۹	۳/۱۶	۲/۹۳	ریاضی	نوشتن
۰/۹۹۹	۳/۱۶	-۰/۹۳	خواندن	
۰/۹۹۸	۳/۱۶	-۱/۰۷	مختلط	
۰/۰۰۰	۳/۱۶	-۱۸/۴۷	عادی	مختلط
۰/۸۰۸	۳/۱۶	۴/۰۰	ریاضی	
۱/۰۰	۳/۱۶	۰/۱۳	خواندن	
۰/۹۹۸	۳/۱۶	۱/۰۷	نوشتن	عادی
۰/۰۰۰	۳/۱۶	-۱۷/۴۰	عادی	
۰/۰۰۰	۳/۱۶	۲۱/۴۰	ریاضی	
۰/۰۰۰	۱۶/۳	۱۷/۵۳	خواندن	عادی
۰/۰۰۰	۳/۱۶	۱۸/۴۷	نوشتن	
۰/۰۰۰	۳/۱۶	۱۷/۴۰	مختلط	

براساس داده های مندرج در جدول ۲ و سطوح معناداری به دست آمده اختلاف بین میانگین نمرات گروه های دارای اختلال با یکدیگر به صورت دو به دو در هیچکدام از موارد معنادار نبوده است. نتایج نشان می دهد که اختلاف بین دانش آموزان عادی با دانش آموزان تمامی گروه های دارای اختلال (گروه دارای اختلال ریاضی، خواندن، نوشتن و اختلال مختلط) معنادار بوده و نمرات گروه دانش آموزان عادی از تمامی گروه های اختلال یادگیری مورد بررسی به طور معناداری بیشتر بوده است.

فرضیه دوم: بین عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های مختلف یادگیری و دانش آموزان عادی در آزمون های کلامی و خرده مقیاس های آن در مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان تفاوت وجود دارد.

جدول ۳. مقایسه نمره خرده مقیاس های آزمون هوش کلامی دانش آموزان اختلال های مختلف و عادی

آزمون آماری		عادی		اختلال مختلط		اختلال نوشتن		اختلال خواندن		اختلال ریاضی		نوع اختلال مقیاس ها
p	F	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
۰/۰۰۰	۱۶/۰۶۳	۱/۳۳	۱۲/۰۷	۲/۱۶	۷/۴۰	۱/۷۷	۸/۵۳	۱/۶۴	۸/۱۳	۱/۷۳	۹/۴۷	اطلاعات
۰/۱۳۴	۱/۸۲۵	۱/۷۲	۹/۶۰	۲/۲۲	۱۰/۲۷	۲/۱۷	۹/۱۳	۲/۶۹	۱۱/۳۳	۳/۵۳	۱۰/۸۰	تشابهات
۰/۰۰۰	۹/۹۱۹	۲/۲۹	۱۲/۰۰	۲/۴۹	۷/۷۳	۲/۵۴	۷/۲۰	۳/۲۸	۷/۷۳	۲/۷۲	۶/۴۰	ریاضیات
۰/۰۰۰	۲۵/۶۰۱	۳/۱۹	۱۶/۷۳	۲/۱۳	۱۰/۶۰	۱/۷۷	۹/۸۷	۲/۲۴	۹/۸۰	۱/۸۵	۱۰/۰۰	لغات
۰/۰۰۰	۸/۹۷۷	۲/۳۵	۱۲/۶۷	۱/۵۹	۸/۶۰	۲/۱۱	۸/۸۰	۲/۵۰	۸/۶۰	۲/۵۵	۹/۳۴	ادراک
۰/۰۰۰	۳۱/۵۸۶	۲/۰۶	۱۳/۴۷	۲/۶۶	۸/۹۳	۲/۰۶	۸/۱۳	۱/۲۹	۷/۶۷	۱/۵۹	۵/۶۷	حافظه عددی
۰/۰۰۰	۱۶/۹۳۴	۱۲/۵۱	۱۱۸/۳۳	۹/۶۶	۹۳/۰۷	۸/۲۵	۹۲/۴۷	۱۱/۰۵	۹۳/۴۰	۱۰/۲۸	۹۵/۷۳	نمره کل کلامی

با توجه به جدول ۳ و سطوح معناداری به دست آمده می توان اینگونه بیان کرد که تنها در خرده مقیاس تشابهات بین گروه های مورد بررسی تفاوت معناداری وجود نداشته، ولی در سایر خرده مقیاس ها و همچنین نمره کل آزمون کلامی تفاوت بین نمرات به دست آمده معنادار بوده است. در نمره کلامی و تمامی خرده مقیاس ها به جز خرده مقیاس تشابهات با

توجه به سطح معناداری (۰/۰۰۰) که از مقدار بحرانی آن یعنی ۰/۰۵ کوچک تر است، فرض صفر رد شده و فرض خلاف یا همان فرضیه پژوهش تأیید می گردد. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت بین میانگین به دست آمده در خرده مقیاس های مذکور و نمره کل آزمون کلامی، تفاوت معناداری وجود دارد. به نحوی که میانگین نمره تراز شده دانش آموزان عادی ۱۱۸/۳۳، گروه دارای اختلال ریاضی ۹۵/۷۳، گروه دارای اختلال خواندن ۹۳/۴۰، گروه دارای اختلال مختلط ۹۳/۰۷ و گروه دارای اختلال نوشتن ۹۲/۴۷ بوده که از نظر آماری تفاوت موجود بین آن ها معنادار است. با توجه به معنادار بودن اختلاف بین نمرات گروه های مختلف در نمره کل آزمون کلامی، برای درک تفاوت بین گروه ها به صورت دو به دو از آزمون تعقیبی شفه استفاده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون شفه در مقایسه بین گروه ها

گروه مبنا	گروه های مقایسه	میانگین اختلاف	خطای استاندارد	P
ریاضی	خواندن	۲/۳۳	۳/۸۱	۰/۹۸۴
	نوشتن	۳/۲۷	۳/۸۱	۰/۹۴۶
	مختلط	۲/۶۷	۳/۸۱	۰/۹۷۴
	عادی	-۲۲/۶۰	۳/۸۱	۰/۰۰۰
خواندن	ریاضی	-۲/۳۳	۳/۸۱	۰/۹۸۴
	نوشتن	۰/۹۳	۳/۸۱	۱/۰۰
	مختلط	۰/۳۳	۳/۸۱	۱/۰۰
	عادی	-۲۴/۹۳	۳/۸۱	۰/۰۰۰
نوشتن	ریاضی	-۳/۲۷	۳/۸۱	۰/۹۴۶
	خواندن	-۰/۹۳	۳/۸۱	۳/۸۱
	مختلط	-۰/۶۰	۳/۸۱	۱/۰۰
	عادی	-۲۵/۸۷	۳/۸۱	۰/۰۰۰
مختلط	ریاضی	-۲/۶۷	۳/۸۱	۰/۹۷۴
	خواندن	-۰/۳۳	۳/۸۱	۱/۰۰
	نوشتن	۰/۶۰	۳/۸۱	۱/۰۰
	عادی	-۲۵/۲۷	۳/۸۱	۰/۰۰۰
عادی	ریاضی	۲۲/۶۰	۳/۸۱	۰/۰۰۰
	خواندن	۲۴/۹۳	۳/۸۱	۰/۰۰۰
	نوشتن	۲۵/۸۷	۳/۸۱	۰/۰۰۰
	مختلط	۲۵/۲۷	۳/۸۱	۰/۰۰۰

براساس داده های مندرج در جدول ۴ و سطوح معناداری به دست آمده اختلاف بین میانگین نمرات گروه های دارای اختلال یادگیری با یکدیگر به صورت دو به دو در هیچکدام از موارد معنادار نبوده است. اما نتایج و سطوح معناداری به دست آمده، نشان می دهد که اختلاف بین دانش آموزان عادی با دانش آموزان تمامی گروه های دارای اختلال (گروه دارای اختلال ریاضی، خواندن، نوشتن و اختلال مختلط) معنادار بوده و نمرات آزمون کلامی گروه دانش آموزان عادی از تمامی گروه های دارای اختلال یادگیری مورد بررسی به طور معناداری بیشتر بوده است.

فرضیه سوم: بین عملکرد هوشی دانش آموزان دارای اختلال های مختلف یادگیری و دانش آموزان عادی در آزمون های غیرکلامی و خرده مقیاس های آن در مقیاس تجدید نظر شده هوشی و کسلر کودکان تفاوت وجود دارد.

جدول ۵. مقایسه نمره خرده مقیاس های آزمون هوش غیرکلامی دانش آموزان اختلال های مختلف و عادی

آزمون آماری		عادی		اختلال مختلط		اختلال نوشتن		اختلا خواندن		اختلال ریاضی		نوع اختلال مقیاس ها
p	F	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	
۰/۰۰۱	۵/۳۷۲	۱/۶۲	۱۱/۹۳	۲/۳۴	۸/۸۰	۲/۷۲	۸/۵۳	۱/۹۴	۸/۹۳	۲/۸۷	۹/۰۰	تکمیل تصاویر
۰/۰۰۰	۸/۳۱۷	۱/۵۲	۶/۲۰	۲/۹۲	۱۰/۶۰	۳/۵۵	۱۰/۹۳	۳/۰۹	۱۱/۱۳	۲/۶۴	۸/۵۳	تنظیم تصاویر
۰/۰۷۷	۲/۲۰۴	۱/۷۹	۱۱/۲۷	۱/۴۶	۱۰/۱۳	۳/۳۳	۸/۶۷	۳/۴۸	۹/۸۷	۱/۶۸	۹/۴۰	مکعب ها
۰/۰۱۹	۳/۱۷۴	۱/۴۴	۹/۲۷	۲/۲۳	۱۰/۰۰	۲/۹۷	۱۰/۸۷	۲/۵۹	۱۱/۰۰	۱/۵۴	۸/۶۰	الحاق قطعات
۰/۰۰۰	۳۶/۱۰۶	۳/۳۹	۱۷/۰۷	۱/۹۹	۹/۴۷	۳/۲۷	۹/۱۳	۲/۲۴	۷/۸۰	۲/۰۶	۶/۴۷	رمز نویسی
۰/۰۰۰	۱۴/۲۷۱	۲/۸۹	۱۵/۶۰	۲/۸۳	۱۰/۲۰	۲/۸۰	۱۰/۸۷	۲/۵۹	۱۰/۸۰	۲/۱۶	۸/۶۷	مازها
۰/۰۰۰	۶/۵۰۲	۷/۳۸	۱۰۶/۵۳	۹/۰۵	۹۸/۶۷	۱۲/۳۸	۹۸/۲۰	۶/۶۹	۹۸/۴۷	۶/۶۹	۸۹/۳۳	نمره کل عملی

با توجه به جدول ۵ و سطوح معناداری به دست آمده، در نمره آزمون غیرکلامی و تمامی خرده مقیاس ها به جز خرده مقیاس مکعب ها با توجه به سطوح معناداری به دست آمده که همگی از مقدار بحرانی آن یعنی ۰/۰۵ کوچک تر است، فرض صفر رد شده و فرض خلاف یا همان فرضیه پژوهش تأیید می گردد. بنابراین با ۹۵ درصد اطمینان می توان گفت بین میانگین به دست آمده گروه های مورد بررسی در خرده مقیاس های مذکور و نمره کل آزمون غیرکلامی، تفاوت معناداری وجود دارد. به نحوی که میانگین نمره کل تراز شده دانش آموزان عادی ۱۰۶/۵۳، گروه دارای اختلال مختلط ۹۸/۶۷، گروه دارای اختلال خواندن ۹۸/۴۷، گروه دارای اختلال نوشتن ۹۸/۲۰ و گروه دارای اختلال ریاضی ۸۹/۳۳ بوده که از نظر آماری تفاوت موجود بین آن ها معنادار است. با توجه به معنادار بودن اختلاف بین نمرات گروه های مختلف در نمره کل آزمون غیرکلامی، برای درک تفاوت بین گروه ها به صورت دو به دو از آزمون تعقیبی شفه استفاده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون شفه در مقایسه بین گروه ها

P	خطای استاندارد	میانگین اختلاف	گروه های مقایسه	گروه مبنا
۰/۱۳۳	۳/۳۸	-۹/۱۳	خواندن	ریاضی
۰/۱۵۵	۳/۳۸	-۸/۸۷	نوشتن	
۰/۱۱۹	۳/۳۸	-۹/۳۳	مختلط	
۰/۰۰۰	۳/۳۸	-۱۷/۲۰	عادی	
۰/۱۳۳	۳/۳۸	۹/۱۳	ریاضی	خواندن
۱/۰۰	۳/۳۸	۰/۲۷	نوشتن	
۱/۰۰	۳/۳۸	-۰/۲۰	مختلط	
۰/۲۳۴	۳/۳۸	-۸/۰۷	عادی	
۰/۱۵۵	۳/۳۸	۸/۸۷	ریاضی	نوشتن
۱/۰۰	۳/۳۸	-۰/۲۷	خواندن	
۱/۰۰	۳/۳۸	-۰/۴۷	مختلط	
۰/۲۰۵	۳/۳۸	-۸/۳۳	عادی	
۰/۱۱۹	۳/۳۸	۹/۳۳	ریاضی	مختلط
۱/۰۰	۳/۳۸	۰/۲۰	خواندن	
۱/۰۰	۳/۳۸	۰/۴۷	نوشتن	
۰/۲۵۸	۳/۳۸	-۷/۸۷	عادی	
۰/۰۰۰	۳/۳۸	۱۷/۲۰	ریاضی	عادی
۰/۲۳۴	۳/۳۸	۸/۰۷	خواندن	

نوشتن	۸/۳۳	۳/۳۸	۰/۲۰۵
مختلط	۷/۸۷	۳/۳۸	۰/۲۵۸

براساس داده های مندرج در جدول ۴ و سطوح معناداری به دست آمده اختلاف بین میانگین نمرات گروه های دارای اختلال یادگیری با یکدیگر و همچنین با گروه دانش آموزان عادی به صورت دو به دو در هیچکدام از موارد معنادار نبوده است. تنها مقایسه بین دانش آموزان گروه عادی با دانش آموزان دارای اختلال یادگیری ریاضی بیانگر تفاوت معنادار بین آن ها بوده است. هر چند در تمامی موارد نمره به دست آمده دانش آموزان عادی از تمامی گروه های دارای اختلال بیشتر بوده، ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نبوده است.

۶- بحث و نتیجه گیری

دانش آموزان با اختلال یادگیری در یک یا چند حوزه اساسی روان شناختی در ارتباط با درک یا کاربرد زبان شفاهی یا نوشتاری و کتبی اختلال نشان می دهند. جلوه های این اختلال، ممکن است به صورت اختلال در خواندن، نوشتن یا ریاضی ظاهر گردد. اختلال یادگیری در هر دانش آموز منحصر به فرد بوده و سطوح مختلفی از مشکلات را در بر می گیرد. یکی از ویژگی های مشترک بین افرادی که اختلال یادگیری دارند، توانایی های متفاوت در حوزه های مختلف است، یعنی نوعی ضعف در دامنه توانایی ها دارند. بنابراین ضروری است معلمان و والدین درباره ویژگی های دانش آموزان با اختلال خواندن و نوشتن اطلاعات دقیقی داشته باشند و برای آموزش آن ها از روش های متفاوت یادگیری از طریق بینایی، ارتباط کلامی و حرکتی استفاده نموده و سعی کنند توانمندی ها و ضعف های آن ها را به درستی بشناسند (جلیل آبکنار و عاشوری، ۱۳۹۲). این امر به والدین و معلمان کمک می کند بتوانند بهتر به کودک آموزش داده و استعداد های بالقوه آنها را بهتر و مناسب تر بارور نمایند. با توجه به یافته های پژوهش حاضر و ضعف دانش آموزان دارای اختلال یادگیری نسبت به دانش آموزان عادی در نمره آزمون هوشی و کسلر، لازم است که مسئولین امر و همچنین والدین به این مسئله توجه داشته و به برنامه ریزی درست به دنبال افزایش مهارت های کلامی و غیرکلامی این کودکان باشند. به ویژه در مورد دانش آموزان دارای اختلال ریاضی که در آزمون های عملی نسبت به دانش آموزان عادی و همچنین سایر گروه های اختلال روانی وضعیت بدتری دارند، می توان اینگونه نتیجه گرفت که این دانش آموزان در انجام تکالیف عملی و غیرکلامی ضعف زیادی داشته و باید به این بعد در آموزش آن ها توجه ویژه ای نموده و به آن اهمیت زیادی داد. معلمان و اولیاء می توانند با استفاده از امکانات آموزشی سمعی و بصری و بازی های خلاق برای این دانش آموزان و همچنین سایر دانش آموزان دارای اختلال یادگیری به پرورش توانایی های عملی آن ها پرداخته و سعی در کاهش مشکلات آن ها در انجام کارهای عملی نمایند. از سوی دیگر با درک این مطلب که این دسته از دانش آموزان در کارهای عملی دچار نقص و اختلال بیشتری هستند، معلمان و اولیاء این دانش آموزان باید سطح توقعات خود از این دانش آموزان را در ابعاد عملی کاهش داده و براساس توانایی هایشان از آن ها انتظار داشته باشند.

۷- منابع

- ۱- اصلی آزاد، مسلم و یارمحمدیان، احمد (۱۳۹۱). اثر آموزش فراشناخت و روابط فضایی بر عملکرد ریاضی کودکان دچار ناتوانی یادگیری ریاضی. *مجله روان شناسی بالینی*، ۴ (۲)، ۶۱-۷۰.
- ۲- افروز، غلامعلی (۱۳۸۵). اختلالات یادگیری. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- ۳- برقی ایرانی، زیبا (۱۳۸۹). مقایسه پاسخ دانش آموزان عادی و دانش آموزان با اختلالات یادگیری در آزمون تلفیقی بینایی- حرکتی بپیری. *تحقیقات روانشناختی*، ۲ (۶)، ۵۹-۷۱.
- ۴- جلیل آبکنار، سمیه و عاشوری، محمد (۱۳۹۲). نکته های کاربردی برای آموزش دانش آموزان با اختلال یادگیری (اختلال در خواندن، نوشتن و دیکته). *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۳ (۳)، ۳۱-۴۰.

- ۵- شهیم، سیما و هارون الرشیدی، همایون (۱۳۸۶). مقایسه عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی در مقیاس تجدیدنظر شده هوشی وکسلر، آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت و مقیاس ریاضیات ایران کی مت. دانش پژوهان در روان شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، ۳۲، ۶۱-۹۰.
- ۶- عابدی، احمد و همکاران (۱۳۹۰). مقایسه نیمرخ هوش های چندگانه دانش آموزان در دو گروه با ناتوانی یادگیری و بدون ناتوانی یادگیری ریاضی. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۱۰۶، ۶۷-۸۰.
- ۷- کاوسی، فیروزه (۱۳۷۳). بررسی و مقایسه هوش کلامی و غیرکلامی دانش آموزان با اختلال املاء نویسی و دانش آموزان عادی پایه های اول تا سوم ابتدایی شهر تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته روانشناسی عمومی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.
- 8-Cornoldi, C., Giofre, D., Orsini, A. & Pezzuti, L. (2014). Differences in the intellectual profile of children with intellectual vs. learning disability. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 2224-2230.
- 9-Figueroa, R. A. (2006). The diagnosis of LD in English learner. *Journal of Learning Disabilities*, 39 (3), 206-209.
- 10-Fisher, A. G., Marray, E. & Bundy, A. (1991). *Sensory integration theory and practice*. Philadelphia: F. A. Davisce.
- 11-Geary, D. C., Hoard, M. K., Nugent, L. & Bailey, D. H. (2012). Mathematical cognition deficits in children with learning disabilities and persistent low achievement: A five- year prospective study. *Journal of Education Psychology*, 104 (1), 206-223.
- 12-National Center for Children with Learning Disabilities. (2011). *Learning disabilities*. Washington DC: Nichcy.
- 13-Rourke, B. P. (1995). *Syndrome of nonverbal learning disabilities neuropsychological manifestations*. New York: Guilford Press.
- 14-Taur, S., Karande, S., Saxena, A., Gegtay, N. J. & Thatte, U. M. (2013). Use of computerized tests to evaluate psychomotor performance in children with specific learning disabilities in comparison to normal children. *Indian Journal of Medical Research*, 140, 644-648.