

هوش عملی، کارکردهای زبانی و دیداری-حرکتی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری

دکتر راحله کرم پور

دکتری تخصصی روانشناسی بالینی - رشد

دکتر بیوک تاجری

استادیار گروه روانشناسی سلامت و بالینی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

مرتضی نصیری نسب

کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، واحد کرج، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

Practical intelligence, Language and visual-motor functions of children with learning disabilities

Raheleh Karampour (PhD)

Medical and Developmental Psychologist

Biouk Tajeri (PhD)

Assistant Professor, Department of Health and Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

Morteza Nasiri Talab

Master of Personality psychology, Department of Personality Psychology, Karaj Branch, Islamic Azad University, Karaj, Iran

Abstract

The present study aimed to compare practical intelligence, language, and visual-motor functions of normal and learning-disabled boys and girls (7 and 8 years old) in elementary school in Alborz province in Karaj city. To conduct this study, 60 normal students (30 girls and 30 boys) and 60 students with learning disabilities (30 girls and 30 boys), a total of 120 students from the first and second grades (7 and 8 years old) of the elementary school in District 2 of Karaj city, who were matched in terms of age and intelligence, were studied using purposive sampling.

To diagnose children with learning disabilities, based on the diagnostic criteria of DSM-5, information from teachers, observation of test sheets, spelling books, and, if necessary, the health certificates of the students were used. To measure the practical intelligence of these students, the perceptual reasoning subtests (design with cubes, pictorial concepts, pictorial reasoning, and picture completion) of the Wechsler Children's 4 were used. The language functions of these students were also evaluated using the TOLD-P:3 language development test. Their visual-motor abilities were then measured using the Bender Gestalt test. Descriptive statistics and independent t-test were used to analyze the data, along with Pearson correlation and stepwise regression analysis, according to the hypotheses presented.

The results showed that there is a difference between the practical intelligence, linguistic and visual-motor functions of children with learning disabilities and normal children in elementary school (7 and 8 years old), which is significant at the alpha level of 0.01.

In other words, with 0.99 confidence, it can be said that there is a significant difference between children with learning disabilities and normal children in elementary school in terms of practical intelligence, linguistic and visual-motor functions, and normal children had a higher average than students with learning disabilities. Also, the more visual-motor functions and language functions children have, the higher their practical intelligence will be. Both variables (visual-motor functions, language functions, and systems thinking) were able to explain 0.630% of the practical intelligence of normal and learning-disabled boys and girls (7 and 8 years old) in elementary school.

Keywords: Learning disorder, practical intelligence, language functions, visual-motor functions.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف مقایسه‌ی هوش عملی، کارکردهای زبانی و دیداری-حرکتی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی استان البرز در شهر کرج صورت گرفته است. برای انجام این تحقیق ۶۰ نفر دانش آموز عادی (۳۰ نفر دختر و ۳۰ نفر پسر) و ۶۰ نفر دانش آموز دارای اختلال یادگیری (۳۰ نفر دختر و ۳۰ نفر پسر)، جمعاً ۱۲۰ نفر از بین دانش آموزان پایه اول و دوم (۷ و ۸ ساله) مقطع ابتدایی ناحیه ۲ شهر کرج که از نظر سن و هوش همتا سازی شده بودند به روش نمونه گیری هدفمند مورد بررسی قرار گرفتند. جهت تشخیص کودکان دارای اختلال یادگیری، بر مبنای معیارهای تشخیصی DSM-۵ از اطلاعات معلمان، مشاهده‌ی برگه‌های آزمون‌ها، دفاتر املا و در صورت لزوم از شناسنامه سلامت دانش آموزان استفاده شد. برای سنجش هوش عملی این دانش آموزان از خرده آزمون‌های استدلال ادراکی (طراحی با مکعب‌ها، مفاهیم تصویری، استدلال تصویری و تکمیل تصویرها) و کسler کودکان ۴ استفاده شد. همچنین توسط آزمون رشد زبان TOLD-P:۳ کارکردهای زبانی این دانش آموزان مورد ارزیابی قرار گرفت. در ادامه توانایی‌های دیداری-حرکتی ایشان با آزمون بندر گشتالت سنجیده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به فرضیه‌های مطرح شده از آمار توصیفی و آزمون t مستقل به همراه روش همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شد. نتایج نشان داد بین هوش عملی، کارکردهای زبانی و دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد که در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی دار است. به عبارت دیگر با ۰/۹۹ اطمینان می‌توان ادعان داشت که کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی از نظر هوش عملی، کارکردهای زبانی و دیداری-حرکتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و کودکان عادی از میانگین بیشتر نسبت به دانش آموزان دارای اختلال یادگیری برخوردار بودند. همچنین هر چه کودکان از کارکردهای دیداری-حرکتی و کارکردهای زبانی بیشتری برخوردار باشند، به همان نسبت میزان هوش عملی افزایش خواهد یافت. هر دو متغیر (کارکردهای دیداری-حرکتی، کارکردهای زبانی و تفکر سیستمی) توانسته‌اند جمعاً با هم ۰/۶۳۰ درصد از چاب هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی را تبیین کنند.

کلید واژه‌ها: اختلال یادگیری، هوش عملی، کارکردهای زبانی، کارکردهای دیداری-حرکتی.

مقدمه

یادگیری و آموختن جزء جدانشدنی زندگی هر انسانی در تمام طول عمر محسوب می‌شود. نوزادان از لحظه‌ی تولد شروع به شناخت خود و محیط اطراف کرده و با بزرگ‌تر شدن این کنجکاوی و آشنایی و یادگیری عمیق‌تر و بیش‌تر می‌شود. از این رو پرداختن به نحوه و شیوه‌های گوناگون آموختن و روش‌های مختلف یاددهی و یادگیری در زندگی افراد از اهمیت خاصی برخوردار است. حال اگر ناخواسته در این فرایند خللی ایجاد شود، خیلی زود نمایان شده و نه تنها خود فرد، بلکه اطرافیان را هم دچار چالش و نگرانی خواهد کرد. طبق تعریف سازمان بهداشت جهانی، دانش آموزان نارساخوان، علیرغم وجود برنامه‌های آموزشی مناسب، هوش طبیعی و داشتن فرصت‌های کافی اجتماعی-فرهنگی، دچار کم‌توانی ذهنی یا تأخیر در یادگیری خواندن هستند. دانش آموزان نارساخوان مشکلاتی در بازشناسی حروف و کلمه، یادآوری اعداد و حروف و کلمات و ادراک دارند (گرگور و همکاران، ۲۰۰۳؛ به نقل از نظری، سیاحی، ۱۳۹۳).

در مورد شیوع اختلالات یادگیری آمار مختلفی ارائه شده است که این تفاوت آماری بسته به تعریفی است که از آن ارائه می‌شود (تبریزی، ۱۳۹۲). بر اساس بررسی‌های بالینی، شیوع اختلال ریاضی نزدیک به ۲۰ درصد کودکان مبتلا به اختلال یادگیری و یک درصد کل دانش آموزان را در برمی‌گیرد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۰؛ به نقل از سلطانی کوهبنانی و همکاران، ۱۳۹۱). در حال حاضر نارساخوانی پر شیوع‌ترین نوع اختلال یادگیری و در حدود ۳۱ درصد شیوع کل اختلالات یادگیری را در برمی‌گیرد (اسچالت - کورن، ۲۰۱۰؛ به نقل از نظری، سیاحی، ۱۳۹۳). در مورد اختلالات زبان نوشتاری نیز می‌توان پیش‌بینی کرد که حداقل ۱۰ درصد کودکان سنین مدرسه را تحت تأثیر قرار می‌دهد (فلتچر^۲ و همکاران، ۲۰۰۷).

طبق یک فراتحلیل در مورد شیوع اختلالات یادگیری در ایران، به طور کلی نرخ شیوع اختلالات یادگیری ۸/۸۱ درصد بود که در واقع نشان می‌دهد اختلالات یادگیری در دانش آموزان ایرانی از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است (بهراد، ۱۳۸۴؛ به نقل از رحیمیان بوگر، ۱۳۹۱). در تحقیقات اخیر در مورد شیوع این اختلال چنین بیان شده است که تقریباً ۶ درصد از دانش آموزان مدارس عمومی با یک نوع ناتوانی یادگیری شناسایی می‌شوند (خوشحال، حسین خانزاده، پرنده، ۱۳۹۴).

در زمینه‌ی علل بروز اختلالات یادگیری موارد گوناگونی مطرح شده‌اند که برخی از آن‌ها عبارتند از: آسیب دیدگی جزئی مغز که یکی از فرضیه‌های رایج است. اشتراوس معتقد است ضایعه ارگانیکی 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، به نقل از شریفی، ربیعی، ۱۳۹۱). در همین راستا نقایصی در هیپوکامپ، پره ی فرونتال، مخچه و همچنین، نقایصی از نوع عدم تحقق غلبه ی طرفی، می تواند به نوعی از نارسائی های ویژه ی یادگیری منجر شود. نارسائی های ویژه ی یادگیری طبیعت عصب شناختی دارند و در تمام عملکردهای یادگیری در مغز و نظام عصبی شکل می گیرند. نقص در کارکرد سیستم عصبی مرکزی نیز به عنوان یکی از شایع ترین علل نارسائی های یادگیری مطرح می شوند (فیدرویکز، ۲، ۱۹۹۹، به نقل از غنائی چمن آباد و همکاران).

اگرچه در سبب شناسی این اختلالات بر عوامل زیستی و بدکارکردی های سیستم عصبی مرکزی تأکید می شود؛ اما مطالعه بر روی دانش آموزان ابتدایی در کالیفرنای ایالات متحده نشان داد که عوامل روانی- اجتماعی و جمعیت شناختی اثر برجسته ای بر بروز، شیوع و تشدید پیامدهای منفی این اختلالات دارند (دیویس و برویتن، ۲۰۱۱).

اختلالات یادگیری در ابعاد مختلفی توانایی های فرد را تحت تأثیر قرار داده و ضعف ها و محدودیت هایی برای وی ایجاد می کند: نظریه های جدیدتر باور دارند که ضعف اصلی این کودکان، نارسایی کنش وری شناختی- زبانی و ناتوانی در پردازش اطلاعات شنیداری و دیداری است، هم چنین استفاده از روش ها و راهکارهای فراشناختی نیز برای دانش آموزان با اختلال یادگیری دشوار است (کاظمی، سیف، ۱۳۸۹). همچنین پژوهش درومی نشان داد که کودکان مبتلا به اختلال یادگیری به دلیل نارسایی هایی در فرایند حافظه، پردازش و سازماندهی در برخی یا در تمام مهارت های زبان، ظرفیت زبان و رفتار دچار محدودیت هایی می شوند (به نقل از محمدیان، ۱۳۹۱).

مطابق DSM-5 اصطلاح اختلال یادگیری خاص برای پوشش دادن اختلالاتی استفاده می شود که هر کدام یکی از عملکردهای افراد در آزمون های استاندارد شده را تحت تأثیر قرار می دهد، مثل خواندن، نوشتن، و ریاضیات. دانش آموزان مبتلا به این ناتوانی ها بسیار کمتر از آنچه از سن و سطح هوشی آن ها انتظار می رود موفق می شوند. افراد مبتلا به اختلالات یادگیری، در تنظیم اطلاعات، ادراک دیداری و شنیداری، حافظه و توجه، نقص دارند. همچنین بدون کمک های ویژه، معمولاً ضعیف عمل می کنند، دوستان و اعضای خانواده آن ها را ناتوان می دانند و در نتیجه، عزت نفس و انگیزه آن ها بسیار پایین است. هم چنین ترک تحصیل در کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری بیش تر است و این افراد در عملکرد شغلی و اجتماعی خود نیز دچار مشکل می شوند (گنجی، ۱۳۹۳).

هم چنین بر اساس تعریف کمیته ی مشترک ملی ناتوانی های یادگیری ۳ که در سال ۲۰۰۵ ارائه نموده ناتوانی های یادگیری به

گروهی از اختلالات ناهمگن اطلاق می شود که به صورت اشکال جدی در فراگیری و کاربرد گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن و محاسبه تظاهر می کند. این اختلالات احتمالاً منشأ عصب شناختی و روندی تحولی دارند که پیش از دبستان شروع و تا بزرگسالی ادامه پیدا می کند.

یکی از مهمترین موضوعات در بررسی اختلال یادگیری بررسی ادراک دیداری، هماهنگی دیداری- حرکتی، مسیرهای ادراکی، سازماندهی ذهنی فرایند زبان، عملکرد روانی پایه، شناخت و غیره می باشد. از آن جا که مهم ترین امتیاز انسان بر حیوانات دیگر بهره مندی او از استعداد اندیشیدن و بیان افکار و عواطف خود به وسیله رمزهای (زبان) گفتاری و نوشتاری است. بنابراین بین زبان و یادگیری مخصوصاً خواندن و نوشتن رابطه ی بسیار نزدیکی وجود دارد، از سویی دیگر زبان دارای کنش دوگانه ای است و می توان آن را هم وسیله ی شناخت یعنی ابزار فکر و هم وسیله ی ارتباط یعنی ابزار زندگی اجتماعی دانست (دادستان، ۱۳۷۸). هر گونه خللی در کارکردهای طبیعی زبان باعث بروز آسیب های عدیدة ای خواهد شد. به طوری که بارزترین اثر تأخیر در رشد زبان، تأخیر در انواع یادگیری ها، مشکلات عصبی- روانی و مشکلات ارتباطی- اجتماعی است (یار محمدیان، ۱۳۹۱). همچنین بر اساس نظریه ی چامسکی ۴، هر گونه محدودیت در فرآیند یادگیری زبان مادری، فرآیند رشد و نمو کودک را مختل می کند و ضربات سهمگینی را به قوه ی ادراک و روان او وارد می سازد (نوشین فر، ۱۳۹۰).

از طرفی کودکان ناتوان در یادگیری، در یک یا چند فرایند اساسی روانی در ارتباط با فهم یا کاربرد زبان (شفاهی یا کتبی) از خود ناتوانی نشان می دهند. تظاهرات این ناتوانی ممکن است به صورت اختلال در گوش دادن، فکر کردن، سخن گفتن، خواندن، نوشتن، هجی کردن یا یادگیری باشد (تبریزی، ۱۳۹۲). با توجه به این مباحث، بررسی کارکردهای زبانی و دیداری- حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری نه تنها امری اجتناب ناپذیر بوده بلکه در برنامه ریزی های درمانی برای این کودکان حائز اهمیت و بسیار حیاتی است.

میزان شیوع این دانش آموزان توسط محققان مختلف با ابزارهای تشخیصی دارای سطوح دشواری متفاوت در کشورهای مختلف از حداقل ۵ تا حداکثر ۲۸ درصد گزارش شده است (برنایس، لورین، مارین، وجنیت، ۲۰۰۸). با توجه به نرخ بالای شیوع این اختلال و نیز سایر موارد ذکر شده، شناسایی زود هنگام کودکان دارای اختلالات یادگیری برای تأثیر بهتر مداخله های درمانی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هر چند این کودکان اغلب تا سنین قبل از مدرسه شناسایی نمی شوند، ولی با ورود به مدرسه به ویژه در سال های اول و دوم دبستان، مشکلات آنان در زمینه ی خواندن،

4² Chomsky

5² Bernice, Lorraine, Maureen & Jeanett

2¹ Fiedrowicz

3¹ national joint commit an learning disabilitis

است. در ویرایش چهارم این مقیاس، هوشبهر کل و چهار نوع هوشبهر محاسبه می گردد که شامل درک کلامی: (شباهت ها، واژگان، درک مطلب، اطلاعات عمومی و استدلال کلامی)، استدلال ادراکی: (طراحی با مکعب ها، مفاهیم تصویری، استدلال تصویری و تکمیل تصاویر)، حافظه ی فعال: (فراخوانی ارقام، توالی حرف و عدد و تکمیلی حساب) و سرعت پردازش: (رمز نویسی، نمادیابی و تکمیلی خط زنی) می باشد

(ب) آزمون رشد زبان TOLD-P:۳:

این آزمون یکی از باسابقه ترین، معتبرترین، رایج ترین و جامع ترین آزمون ها در زمینه ی سنجش رشد زبانی کودکان انگلیسی زبان است. که برای اولین بار در سال ۱۹۷۷ و با نام (TOLD) انتشار یافت و دارای ۵ خرده آزمون بود. در سال ۱۹۸۲ یک سری تغییرات مهم در آزمون به عمل آمد و به TOLD-P تغییر نام یافت. دلیل گنجاندن حرف P در عنوان آزمون که دلالت بر (اولیه) دارد این بود که آن را از همتای خود که برای سنین ۶-۸ تا ۱۱-۱۲، (ماه- سال) تهیه شده بود و (TOLD-I) نام داشت، مجزا سازد.

در سال ۱۹۸۸، ویراست دوم TOLD-P تحت عنوان TOLD-P:۲، انتشار یافت. در ویراست دوم اصلاحات مهمی در جهت بهبود آزمون صورت گرفته بود. در سال ۱۹۸۸، سازندگان آزمون بر اساس اندوخته های تجربی خود و پیشنهادات افرادی که از TOLD-P:۲، استفاده می کردند تغییراتی را در آزمون به وجود آوردند و بدین ترتیب TOLD-P:۳، جهت استفاده در کودکان ۰-۴ تا ۱۱-۸ (ماه- سال)، شکل گرفت.

این آزمون مبتنی بر یک مدل دو بعدی است که در یک بعد آن نظام های زبان شناختی با مؤلفه های گوش کردن، سازماندهی و صحبت کردن قرار دارد و در بعد دیگرش مختصات زبان شناختی با مؤلفه های معناشناسی، نحو و واج شناسی قرار دارد.

(ج) آزمون دیداری - حرکتی بندر-گشتالت:

در این تحقیق از آزمون بندر-گشتالت با شیوه ی نمره گذاری کوپیتز استفاده شده است. این آزمون مشتمل بر ۹ کارت است که بر روی هر کارت یک طرح ترسیم شده است. آزمون بندر-گشتالت با شیوه ی نمره گذاری رشدی کوپیتز جهت تشخیص کودکان مبتلا به بدکارکردی های مغزی، مبتلا به مشکلات هیجانی، آمادگی تحصیلی رشدی، و ناتوانی های یادگیری قابل استفاده است (کوپیتز، ۱۹۷۵).

توصیف آماری داده ها

توزیع آماری نمونه بر حسب جنسیت

نتایج بدست آمده از آمار جمعیت شناختی پاسخ دهندگان در خصوص جنسیت نشان می دهد که ۶۰ نفر (۵۰/۰) درصد از پاسخ دهندگان پسر و ۶۰ نفر (۵۰/۰) درصد از پاسخ دهندگان دختر Test of Language Development

نوشتن، حساب کردن و هجی کردن به تدریج مشخص می شود (شهیم، هارون رشیدی، ۱۳۸۶).

طرح پژوهش و متغیرهای آن

این پژوهش از نوع غیر آزمایشی و پس رویدادی است. در این پژوهش هوش عملی (هوشبهر استدلال ادراکی)، کارکردهای زبانی (زبان گفتاری، گوش کردن، سازماندهی، صحبت کردن، معنی شناسی و نحو) به همراه کارکردهای دیداری-حرکتی به عنوان متغیر بین کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری مورد مقایسه قرار گرفته اند. همچنین سن و جنسیت آزمودنی ها نیز متغیرهایی بودند که توسط محقق تحت کنترل قرار گرفتند.

جامعه آماری

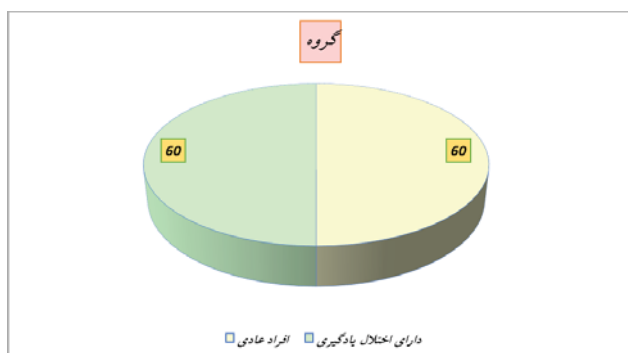
جامعه ی آماری پژوهش حاضر شامل کلیه دانش آموزان پایه اول و دوم مقطع ابتدایی مدارس آموزش و پرورش ناحیه ۲ شهر کرج هستند.

نمونه، نمونه گیری و اجرا

در انتخاب گروه نمونه به روش نمونه گیری هدفمند عمل شده است. به طوری که پس از اخذ مجوز از اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرج، ابتدا به منظور شناسایی و انتخاب دانش آموزان دچار اختلالات یادگیری با مشکل خواندن، نوشتن و ریاضی، به مرکز اختلال یادگیری ناحیه ۲ کرج مراجعه شد. علاوه بر آن بر مبنای معیارهای تشخیصی DSM-۵ از اطلاعات معلمان و مشاهده ی برگه های آزمون و دفاتر املا و شناسنامه ی سلامت دانش آموزان محصل در مدارس پسرانه آینده سازان، دخترانه ایلپایی و دخترانه شهید قندی نیز استفاده شد. سپس با اولیای این دانش آموزان جلسه ی توجیهی برگزار شد و بعد از گرفتن رضایت نامه، ۱۲۰ نفر؛ ۶۰ دانش آموز عادی (۳۰ نفر دختر و ۳۰ نفر پسر) و ۶۰ دانش آموز دارای اختلال یادگیری (۳۰ نفر دختر و ۳۰ نفر پسر) از نظر جنسیت و سن و پایه تحصیلی همساز شد. در مرحله ی بعد، ابتدا آزمون هوشی و کسلر کودکان ۴ اجرا شد تا از عادی بودن هوش این دانش آموزان اطمینان حاصل شود سپس برای ارزیابی کارکردهای زبانی، آزمون رشد زبانی TOLD-P:۳ و در نهایت آزمون دیداری-حرکتی بندر گشتالت با سیستم نمره گذاری کوپیتز برای بررسی کارکردهای دیداری-حرکتی اجرا شد. که هر سه آزمون از اعتبار و روایی خوبی برخوردار هستند.

ابزارهای پژوهش

(الف) آزمون هوش و کسلر ویرایش چهارم
در مطالعه حاضر، چهارمین ویرایش مقیاس هوشی و کسلر کودکان که در سال ۲۰۰۳ منتشر شده، مورد استفاده قرار گرفته



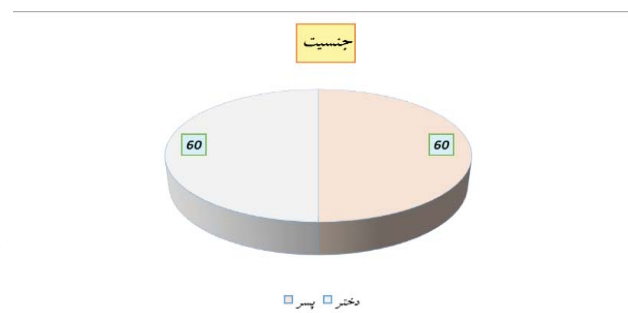
می باشند (جدول ۴-۱، نمودار ۴-۱). جدول شماره (۴-۱): توزیع فراوانی و درصد پاسخ دهندگان بر حسب جنسیت

متغیر آموزش	دانش	فراوانی	درصد
پسر	۶۰		۵۰/۰
دختر	۶۰		۵۰/۰
کل	۱۲۰		۱۰۰/۰

نمودار شماره (۴-۱): توزیع فراوانی پاسخ دهندگان بر حسب گروه

بررسی توصیفی مؤلفه های آزمون ها :

در این قسمت توصیف آماری (میانگین و انحراف معیار) آزمون های وکسلر، رشد زبانی Told-P:۳ و مؤلفه های آن، آزمون دیداری-حرکتی بندرگشتالت در قالب جداول، مورد بررسی قرار گرفته است.



نمودار شماره (۴-۱): توزیع فراوانی پاسخ دهندگان بر حسب جنسیت

جدول (۴-۵): مقایسه میانگین و انحراف معیار مربوط به رشد زبانی و مؤلفه های آن

ابعاد	میانگین	انحراف معیار
زبان گفتاری	۱۰۶/۳۹	۱۰/۸۴
گوش کردن	۱۰۹/۱۱	۹/۴۸
سازماندهی	۱۰۶/۸۲	۱۲/۱۷
صحبت کردن	۱۰۲/۱۳	۱۰/۶۴
معنی شناسی	۱۰۹/۱۴	۹/۹۴
نحو	۱۰۳/۰۳	۱۱/۶۱
رشد زبانی (نمره کل):	۶۳۶/۶۴	۶۱/۶۲

نتایج جدول ۴-۵ نشان می دهد که از نظر پاسخگویان، بالاترین میانگین با ۳/۲۶ مربوط به انگیزش درونی و پایین ترین میانگین با ۳/۱۸ مربوط به انگیزش بیرونی بوده است.

جدول (۴-۶): مقایسه میانگین و انحراف معیار مربوط به دیداری-حرکتی

ابعاد	میانگین	انحراف معیار
دیداری-حرکتی	۰/۱۳۶	۱/۳۰

نتایج جدول ۴-۶ نشان می دهد که از نظر پاسخگویان، میانگین مؤلفه ی دیداری-حرکتی ۰/۱۳۶ است.

توزیع آماری نمونه بر حسب گروه

نتایج بدست آمده از آمار جمعیت شناختی پاسخ دهندگان در خصوص گروه نشان می دهد که ۶۰ نفر (۵۰/۰) درصد از پاسخ دهندگان عادی و ۶۰ نفر (۵۰/۰) درصد از پاسخ دهندگان دارای اختلال یادگیری می باشند (جدول ۴-۱، نمودار ۴-۱) جدول شماره (۴-۱): توزیع فراوانی و درصد پاسخ دهندگان بر حسب گروه

گروه	فراوانی	درصد
افراد عادی	۶۰	۵۰/۰
دارای اختلال یادگیری	۶۰	۵۰/۰
کل	۱۲۰	۱۰۰/۰

جدول (۶-۴): مقایسه میانگین و انحراف معیار مربوط به هوش عملی

ابعاد	میانگین	انحراف معیار
هوش عملی	۱۰۵/۵۰	۱۴/۳۳

نتایج جدول ۴-۶ نشان می دهد که از نظر پاسخگویان، میانگین مولفه ی هوش عملی ۱۰۵/۵۰ ست.

آمار استنباطی: تجزیه و تحلیل فرضیه های پژوهش

قبل از پرداختن به فرضیه های پژوهش، نرمال بودن توزیع فراوانی متغیرهای پژوهش از آزمون نیکویی برازش کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شد، تا نرمال بودن توزیع آن مشخص گردد. در این آزمون:

H: توزیع مربوط به هر یک از متغیرها نرمال است.

H₁: توزیع مربوط به هر یک از متغیرها نرمال نیست.

بر این اساس، اگر فرض صفر رد نشود، می توان گفت توزیع مربوط به متغیرها وضعیت نرمالی داشته است و در صورت رد فرض صفر متغیرها از توزیع نرمالی برخوردار نیستند. آزمون کولموگروف-اسمیرنوف با مقدار (۰/۸۷۲) و سطح معناداری (۰/۳۲۴) نشان داد متغیر دیداری-حرکتی از توزیع نرمالی برخوردار است و با فرض قرار داشتن متغیر در مقیاس فاصله ای می توان آمار پارامتریک را جهت تحلیل به کاربرد.

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف با مقدار (۱/۰۷۸) و سطح معناداری (۰/۰۹۷) نشان داد متغیر هوش عملی از توزیع نرمالی برخوردار است و با فرض قرار داشتن متغیر در مقیاس فاصله ای می توان آمار پارامتریک را جهت تحلیل به کاربرد.

آزمون کولموگروف-اسمیرنوف با مقدار (۱/۱۴۲) و سطح معناداری (۰/۰۷۱) نشان داد متغیر رشد زبانی از توزیع نرمالی برخوردار است و با فرض قرار داشتن متغیر در مقیاس فاصله ای می توان آمار پارامتریک را جهت تحلیل به کاربرد.

جدول شماره (۴-۷) آزمون کولموگروف - اسمیرنوف مبنی بر نرمال بودن داده ها

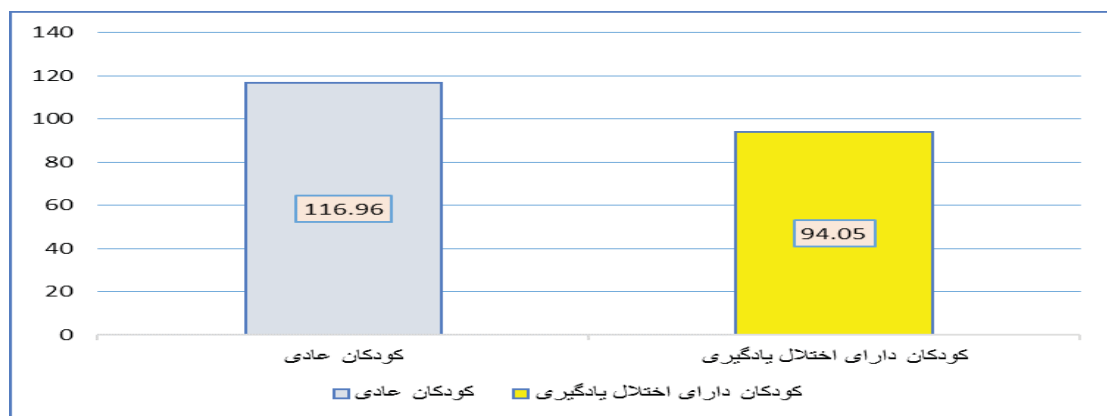
خرده مقیاس	تعداد	آزمون کولموگروف-اسمیرنوف	سطح معناداری
دیداری-حرکتی	۱۲۰	۰/۸۷۲	۰/۳۲۴
هوش عملی	۱۲۰	۱/۰۷۸	۰/۰۹۷
رشد زبانی	۱۲۰	۱/۱۴۲	۰/۰۷۱

در این قسمت بر اساس اطلاعات فراهم آمده، به بررسی و تحلیل سؤالات پژوهشی مطرح شده پرداخته میشود. در این بخش از آزمون آماری همبستگی پیرسون و تی مستقل استفاده شده است.

فرضیه (۱): بین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد.

جدول (۴-۸) مقایسه میانگین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله)

شاخص آماری متغیرها	دانش آموزان	میانگین	انحراف معیار	t	p
هوش عملی	کودکان عادی	۱۱۶/۹۶	۹/۰۹	۱۴/۶۲	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۹۴/۰۵	۸/۰۳		



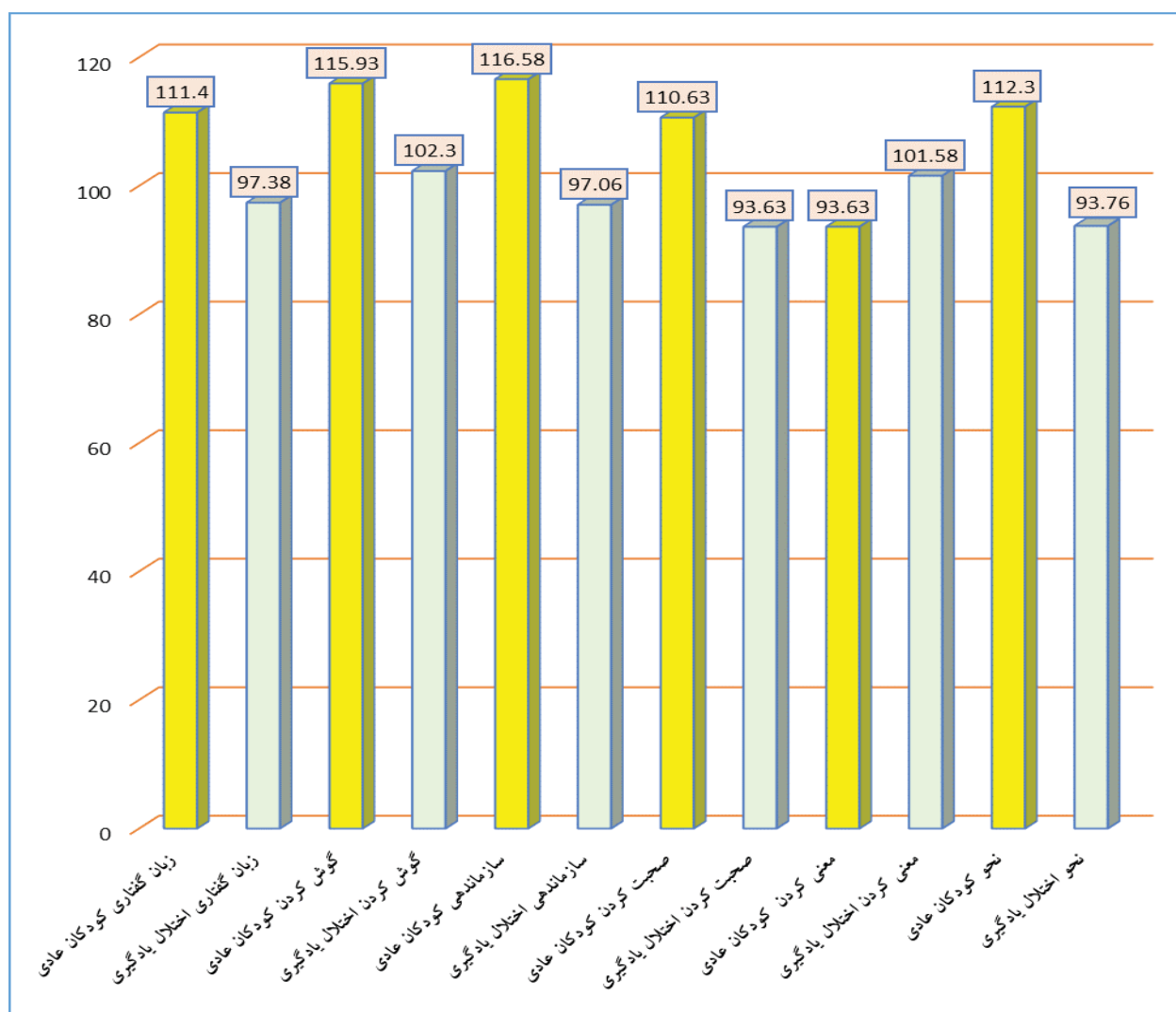
نمودار (۴-۸) مقایسه میانگین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله)

یافته های جدول و نمودار (۴-۸) نشان می دهد بین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی، تفاوت وجود دارد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که مقادیر t بدست آمده برای مقایسه میانگین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی در سطح آلفای ۰/۰۱ (دو دانه) از مقدار t جدول (۱/۹۶) بزرگتر بوده بنابراین فرض تحقیق تایید می شود. به عبارت دیگر با ۰/۹۹ اطمینان می توان اذعان داشت که کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی از نظر هوش عملی تفاوت معنی داری وجود دارد و کودکان عادی از میانگین بیشتر نسبت به دانش آموزان دارای اختلال یادگیری برخوردار بودند.

فرضیه (۲): بین کارکردهای زبانی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد.

جدول (۴-۹) مقایسه میانگین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله)

شاخص آماری متغیرها	دانش آموزان	میانگین	انحراف معیار	t	p
زبان گفتاری	کودکان عادی	۱۱۵/۴۰	۵/۵۴	۱۶/۴۳	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۹۷/۳۸	۶/۴۳		
گوش کردن	کودکان عادی	۱۱۵/۹۳	۵/۹۲	۱۱/۳۲	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۱۰۲/۳۰	۷/۱۹		
سازماندهی	کودکان عادی	۱۱۶/۵۸	۷/۱۲	۱۴/۷۲	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۹۷/۰۶	۷/۳۹		
صحبت کردن	کودکان عادی	۱۱۰/۶۳	۵/۴۵	۱۴/۵۶	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۹۳/۶۳	۷/۲۰		
معنی شناسی	کودکان عادی	۱۱۶/۷۰	۵/۵۲	۱۲/۸۲	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۱۰۱/۵۸	۷/۲۶		
نحو	کودکان عادی	۱۱۲/۳۰	۶/۶۲	۱۴/۵۴	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۹۳/۷۶	۷/۳۱		
رشد زبانی	کودکان عادی	۰/۶۸۷	۳۱/۰۰	۱۶/۱۳	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	۰/۵۸۵	۳۷/۷۸		



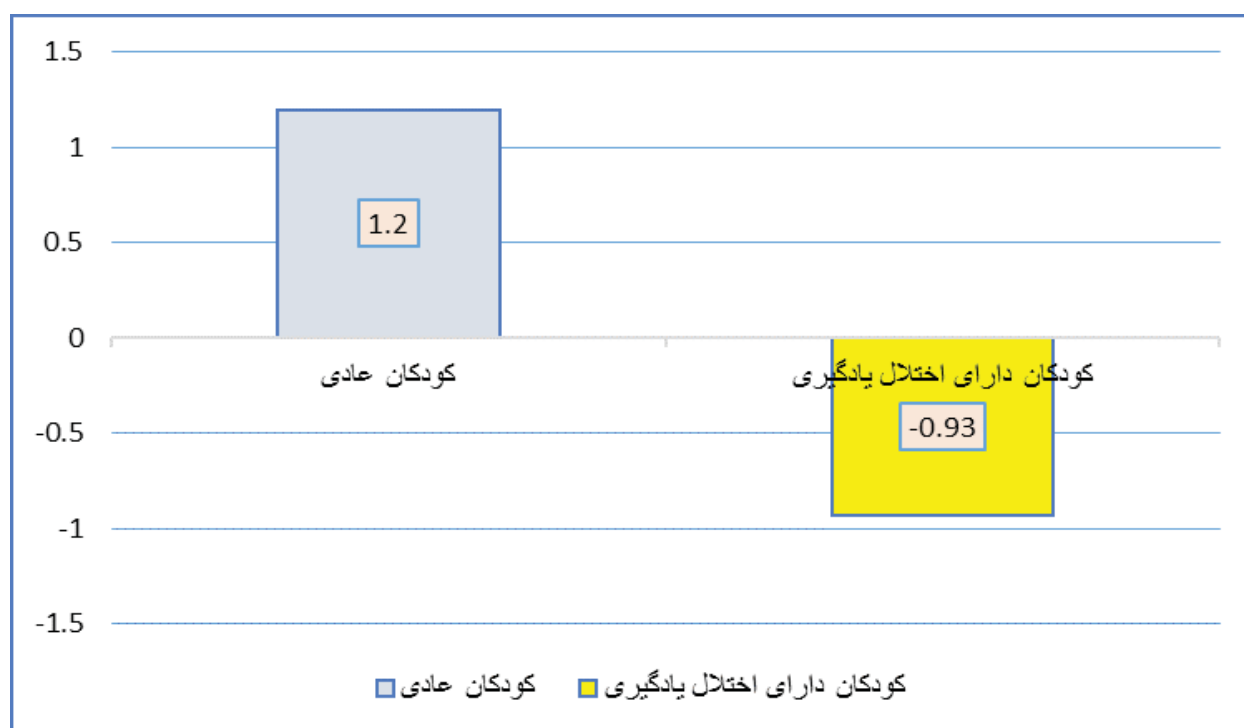
نمودار (۹-۴) مقایسه میانگین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله)

یافته های جدول و نمودار (۹-۴) نشان می دهد بین رشد زبانی و هریک از ابعاد آن (زبان گفتاری، گوش کردن، سازماندهی، صحبت کردن، معنی شناسی و نحو) در بین کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی، تفاوت وجود دارد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که مقادیر t بدست آمده برای مقایسه میانگین رشد زبانی و هریک از ابعاد آن در بین کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی در سطح آلفای ۰/۰۱ (دو دامنه) از مقدار t جدول (۱/۹۶) بزرگتر بوده بنابراین فرض تحقیق تایید می شود. به عبارت دیگر با ۰/۹۹ اطمینان می توان اذعان داشت که کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی از نظر رشد زبانی و هریک از ابعاد آن تفاوت معنی داری وجود دارد و کودکان عادی از میانگین بیشتر نسبت به کودکان دارای اختلال یادگیری برخوردار بودند.

فرضیه (۳): بین کارکردهای دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد.

جدول (۴-۱۰) مقایسه میانگین کارکردهای دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله)

شاخص آماری متغیرها	دانش آموزان	میانگین	انحراف معیار	t	p
کارکردهای دیداری- حرکتی	کودکان عادی	۱/۲۰	۰/۹۰۸	۱۵/۸۹	۰/۰۰۰
	اختلال یادگیری	-۰/۹۳۶	۰/۵۱۸		



نمودار (۴-۱۰) مقایسه میانگین کارکردهای دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله)

یافته های جدول و نمودار (۴-۱۰) نشان می دهد بین کارکردهای دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی، تفاوت وجود دارد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که مقادیر t بدست آمده برای مقایسه میانگین کارکردهای دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی در سطح آلفای ۰/۰۱ (دو دانه) از مقدار t جدول (۱/۹۶) بزرگتر بوده بنابراین فرض تحقیق تایید می شود. به عبارت دیگر با ۰/۹۹ اطمینان می توان اذعان داشت که کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی از نظر کارکردهای دیداری-حرکتی تفاوت معنی داری وجود دارد و کودکان عادی از میانگین بیشتر نسبت به کودکان دارای اختلال یادگیری برخوردار بودند.

فرضیه (۴): بین کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی با هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی رابطه وجود دارد. برای بررسی رابطه بین کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی با هوش عملی کودکان از روش همبستگی پیرسون استفاده شد که نتایج آن در جدول (۴-۱۱) ارائه شده است.

جدول شماره (۴-۱۱): همبستگی بین کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی با هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی

متغیر پیش بین	متغیر ملاک	میزان همبستگی	مجذور R^2	جهت همبستگی	سطح معنی داری
کارکردهای زبانی	هوش عملی	۰/۷۲۵	۰/۵۳	مثبت	۰/۰۰۰
کارکردهای دیداری-حرکتی		۰/۷۴۶	۰/۵۶	مثبت	۰/۰۰۰

همانطور در جدول فوق ملاحظه می شود، بین کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی با هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی رابطی مثبت و معناداری وجود دارد که این رابطه در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی دار است. به عبارت دیگر هر چه کودکان از کارکردهای دیداری-حرکتی و همچنین کارکردهای زبانی بیشتری برخوردار باشند، به همان نسبت میزان هوش عملی افزایش خواهد بود؛ همچنین ضریب تعیین محاسبه شده نشان می دهد که متغیر کارکردهای زبانی، ۵۳ درصد و کارکردهای دیداری-حرکتی، ۵۶ درصد از واریانس متغیر هوش عملی را تبیین می کند. فرضیه (۵): دو متغیر کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی توانایی پیش بینی هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی را دارد.

به منظور بررسی تأثیری که هر یک از دو متغیر کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی در پیش بینی هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی را دارد، از تحلیل رگرسیون گام به گام استفاده شده است. جدول (۴-۱۲) نتایج حاصل از روش رگرسیون گام به گام برای بررسی رابطه پیش بین کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی با هوش عملی

گامها	متغیرهای پیشین	R	R ²	B	Beta	T	P
گام اول	کارکردهای دیداری-حرکتی	۰/۷۴۶	۰/۵۵۲	۸/۱۹۰	۰/۷۴۶	۱۲/۱۵۲	۰/۰۰۰
گام دوم	کارکردهای دیداری-حرکتی کارکردهای زبانی	۰/۷۹۸	۰/۶۳۰	۵/۱۱۷ ۰/۵۵۶	۰/۴۶۶ ۰/۳۹۸	۵/۹۵۱ ۵/۰۹۰	۰/۰۰۰ ۰/۰۰۰

جهت بررسی اینکه کدامیک از دو بعد «کارکردهای دیداری-حرکتی، کارکردهای زبانی» توانایی پیش بینی هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی را دارند، از تحلیل رگرسیون استفاده شد. نتایج بدست آمده از جدول (شماره ۴-۱۲) حاکی از آن است که متغیر کارکردهای دیداری-حرکتی با ضریب بتای، ۰/۴۶۶، کارکردهای زبانی با ضریب بتای، ۰/۳۹۸، به عنوان متغیرهای پیش بین، معیار ورود به معادله نهایی رگرسیون برای توضیح تغییرات هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی، را دارا هستند. همچنین همانطور که در جدول فوق مشاهده می کنید، هر دو متغیر (کارکردهای دیداری-حرکتی، کارکردهای زبانی و تفکر سیستمی) توانسته اند جمعاً با هم ۶۳ درصد از چاب هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی را تبیین کنند.

بحث و تفسیر:

فرضیه (۱): بین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد. یافته پژوهش حاضر نشان داد که بین هوش عملی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد که در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی دار است. عبارت دیگر با ۰/۹۹ اطمینان می توان اذعان داشت که کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی از نظر هوش عملی تفاوت معنی داری وجود دارد و کودکان عادی از میانگین بیشتر نسبت به دانش آموزان دارای اختلال یادگیری برخوردار بودند. این نتیجه با یافته های پیشین همخوانی و مطابقت دارد.

نتایج پژوهش همراستا با یافته های شهیم و هارون رشیدی (۱۳۸۶) می باشد که در پژوهشی نشان دادند که: ۱- میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی در خرده آزمون های اطلاعات، شباهت ها، حساب و واژه ها از میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی به طور معنادار بالاتر است. و در خرده آزمون حساب برخلاف سایر زیر آزمون ها میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی از میانگین نمرات گروه اختلالات یادگیری کلامی پایین تر است.

۲- تفاوت معناداری در تمام خرده آزمون های عملی مقیاس تجدیدنظر شده ی هوشی و کسلبه جز تطبیق علائم در دو گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی و دارای اختلالات کلامی وجود دارد. میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی از میانگین نمرات گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی به طور معناداری کمتر است.

۳- میانگین گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی در آزمون دیداری-حرکتی بندر گشتالت به طور معنادار پایین تر از میانگین گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی است.

۴- میانگین گروه دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی در تمام بخش های مقیاس ریاضیات کی مت به طور معنادار پایین تر از میانگین گروه دارای اختلالات یادگیری کلامی است.

نتایج پژوهش همچنین همراستا با یافته های پژوهش افشاریان و همکاران (۱۳۹۳) میباشد که در پژوهشی نشان دادند تفاوت معناداری بین میانگین نمرات دیداری-فضایی و حافظه دختران نارساخوان و عادی وجود دارد و میزان توانایی بینایی-فضایی و حافظه در گروه عادی بیشتر از گروه نارساخوان است. همچنین تفاوت معناداری بین میانگین نمرات دیداری-فضایی پسران نارساخوان و عادی وجود دارد، چنانکه توانایی بینایی-فضایی گروه عادی بیشتر از گروه نارساخوان است. در متغیر حافظه، تفاوت معناداری بین پسران نارساخوان و عادی وجود نداشت.

نتایج پژوهش همچنین همراستا با یافته های علی پور، برادران و ایمانی فر (۱۳۹۳) می باشد که در پژوهشی نشان دادند که کودکان بهنجار در تمامی زیر مقیاس های این آزمون (درک کلامی، استدلال ادراکی، حافظه ی فعال و سرعت پردازش) از دو گروه کودکان مبتلا به بیش فعالی/نارسایی توجه و ناتوانی یادگیری عملکرد مطلوب تری داشتند.

این مطالعه نشان داد که بین هوش عملی کل کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری خاص و کودکان عادی تفاوت معنادار وجود دارد و مقایسه ی میانگینها نشان داد که هوش بهر عملی کل کودکان عادی بهتر از کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری است. قیاس و آدیل (۲۰۰۷) مطرح کرده اند که آسیب نیم کره چپ با هوش کلامی پایین در مقیاس و کسلبه بیشتر تر از هوش عملی در ارتباط است. همچنین آسیب نیمکره راست با هوش عملی پایین در مقیاس و کسلبه بیشتر تر از هوش کلامی در ارتباط است. بنابراین چون در سببشناسی اختلالات یادگیری آسیب مغزی یکی از فرضیه های رایج میباشد، آسیدیدگی هر کدام از نیم کره های مغز در افراد در سنین پایین سبب بروز اختلال در یادگیری افراد شده، موجب پایین آمدن هوش بهر کلامی و یا عملی در افراد میشود. همچنین وجود آسیدیدگی کلی در مغز سبب پایین آمدن هوش عملی در افراد مبتلا به اختلال یادگیری میگردد.

فرضیه (۲): بین کارکردهای زبانی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد. یافته پژوهش حاضر نشان داد که بین کارکردهای زبانی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد که در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی دار است. عبارت دیگر با ۰/۹۹ اطمینان می توان اذعان داشت که کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی از نظر کارکردهای زبانی تفاوت معنی داری وجود دارد و کودکان عادی از میانگین بیشتر نسبت به دانش آموزان دارای اختلال یادگیری برخوردار بودند. این نتیجه با یافته های پیشین همخوانی و مطابقت دارد.

نتایج پژوهش همچنین با یافته های رحیمیان بوگر و صادقی (۱۳۸۴) میباشد که در پژوهشی نشان دادند که اختلال خواندن در دانش آموزان پسر بیش از دانش آموزان دختر و در دانش آموزان روستایی بیش از دانش آموزان شهری است. نتایج همچنین همراستا با یافته های مطالعه ی شریفی و داوری (۱۳۹۱)، میباشد که در پژوهشی نشان دادند که ۵/۴۲ درصد دانش آموزان پایه اول و ۷/۵۵ درصد دانش آموزان پایه ی دوم دارای اختلال خواندن می باشند. همچنین میزان شیوع اختلال ریاضی در بین دانش آموزان پایه اول ۶/۹ درصد و در بین دانش آموزان پایه دوم ۷/۵ درصد می باشد. بر اساس نتایج این پژوهش ۷/۶۹ درصد از دانش آموزان پسر و ۶/۰۶ درصد از دانش

آموزان دختر پایه اول و ۸/۵۷ درصد دانش آموزان پسر و ۶/۵۴ درصد از دختران پایه دوم اختلال نگارش دارند. تفاوت بین میزان شیوع اختلال خواندن در دانش آموزان دختر و پسر از نظر آماری معنادار بود، و تعداد بیشتری از دانش آموزان پسر اختلال خواندن دارند؛ اما تفاوت بین شیوع اختلال ریاضی و اختلال نگارش در دانش آموزان دختر و پسر از نظر آماری معنادار نبود. نتایج همچنین با پژوهشهای کسائیان، کیامنش و بهرامی (۱۳۹۲) همخوانی دارد که عملکرد حافظه ی فعال و نگهداری توجه دانش آموزان با ناتوانی خواندن-نوشتن به طور معناداری ضعیف تر از دانش آموزان عادی و ناتوان ریاضی است. نتایج پژوهش همچنین همراستا با یافته های هارون رشیدی و مرادی منش (۱۳۹۲) می باشد که در پژوهشی نشان دادند که بین کودکان دارای اختلالات یادگیری غیرکلامی با کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی در مقیاس تحول زبان تفاوت معناداری وجود دارد. با این حال، بین دانش آموزان دختر و پسر تفاوت معناداری وجود ندارد. می توان نتیجه گرفت که تشخیص اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی با استفاده از نیمرخ نمرات استاندارد تحول زبان Told-p۳ امکان پذیر بوده، پس استفاده از این مقیاس توصیه می شود.

این احتمال که بر اثر مشکلات یادگیری کودک تحت فشار باشد و مبتلا به افسردگی شود، نیز وجود دارد که می تواند به نوعی توجهی برای کاهش عملکرد باشد. یکی از دلایل اصلی مشکلات درک و فهم مطلب در دانش آموزان مبتلا به ناتوانی یادگیری، عدم استفاده مناسب از راهبردها و مهارت های فراشناختی است.

لدر (۲۰۰۰) یکی از عوامل مؤثر بر مشکلات درک و فهم مطلب را ناتوانی در استفاده از راهبردهای شناختی و فراشناختی میداند. بنابراین به علت این که خوانندگان از راهبردها برای ساخت نمایش های منسجم ذهنی و تبیین مطالب مشروح در متن استفاده میکنند، نقش مهمی در ادراک مطلب دارند (مک نامارا، ۲۰۰۷). همچنین راهبردهای درک مطلب فرایندهای آگاهانه و هدفمند هستند که برای درک و فهم معنی متن و به ویژه 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 مورد استفاده قرار میگیرند. مشکلات کودکان در تکرار و یادآوری اطلاعات، از آن جهت است که خیلی کم تر دست به تمرین و تکرار ذهنی میزنند و بنابراین یادآوریشان نیز ضعیفتر است.

فرضیه (۳): بین کارکردهای دیداری حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی (۷ و ۸ ساله) تفاوت وجود دارد.

یافته پژوهش حاضر نشان داد بین کارکردهای دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی، تفاوت وجود دارد. نتایج پژوهش حاکی از آن است که مقادیر t بدست آمده برای مقایسه میانگین کارکردهای دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی در سطح آلفای ۰/۰۱ (دو دانه) از مقدار t جدول (۱/۹۶) بزرگتر بوده بنابراین فرض تحقیق تایید می شود. به عبارت دیگر با ۰/۹۹ اطمینان می توان اذعان داشت که کودکان دارای اختلال یادگیری با کودکان عادی در مقطع ابتدایی از نظر کارکردهای دیداری-حرکتی تفاوت معنی داری وجود دارد و کودکان عادی از میانگین بیشتر نسبت به کودکان دارای اختلال یادگیری برخوردار بودند.

نتایج پژوهش همچنین با یافته های نظری، سیاحی و افروز (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان مقایسه ی توانایی های ادراک دیداری-حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری و عادی در آزمون بندر گشتالت به این نتیجه رسیدند که بین ارتکاب به خطای نوع تحریف، ترکیب، تداوم و چرخش، کل خطاها و بهره ادراک دیداری-حرکتی در هر دو گروه تفاوت معنا دار وجود دارد. بنابراین آزمون بندر گشتالت قابلیت غربالگری اختلالات یادگیری به ویژه از پایه دوم به بالا را دارا می باشد.

نتایج پژوهش همچنین همراستا با یافته های صدیقی ارفعی، محمدرضا تمنایی فر و سمیه دشتبان زاده (۱۳۹۱) می باشد که با مقایسه ی عملکرد ۸۰ دانش آموز دختر و پسر عادی و دارای اختلالات یادگیری در پایه های سوم و چهارم شهر کاشان در آزمون دیداری-حرکتی بندر گشتالت، دریافتند عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری در آزمون بندر گشتالت در مقایسه با کودکان عادی دارای تفاوت معنادار است. کودکان دارای اختلالات یادگیری تصاویر آزمون بندر گشتالت را با خطاهای بیشتری ترسیم می کنند.

فرضیه (۴): بین کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی با هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی رابطه وجود دارد.

نتایج نشان داد که بین کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی با هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد که این رابطه در سطح آلفای ۰/۰۱ معنی دار است. به عبارت دیگر هر چه کودکان از کارکردهای دیداری-حرکتی و همچنین کارکردهای زبانی بیشتری برخوردار باشند، به همان نسبت میزان هوش عملی افزایش خواهد بود؛ همچنین ضریب تعیین محاسبه شده نشان می دهد که متغیر کارکردهای زبانی، ۵۳/۰ درصد و کارکردهای

دیداری-حرکتی، ۵۶٪ درصد از واریانس متغیر هوش عملی را تبیین می‌کند.

فرضیه (۵): دو متغیر کارکردهای زبانی و کارکردهای دیداری-حرکتی توانایی پیش‌بینی هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی را دارد.

نتایج نشان داد که متغیر کارکردهای دیداری-حرکتی با ضریب بتای، ۰/۴۶۶، کارکردهای زبانی با ضریب بتای، ۰/۳۹۸، به عنوان متغیرهای پیش‌بین، معیار ورود به معادله نهایی رگرسیون برای توضیح تغییرات هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی، را دارا هستند. همچنین همانطور که در جدول فوق مشاهده می‌کنید، هر دو متغیر (کارکردهای دیداری-حرکتی، کارکردهای زبانی و تفکر سیستمی) توانسته‌اند جمعاً با هم ۶۳۰٪ درصد از چاب هوش عملی کودکان عادی و دارای اختلال یادگیری دختر و پسر (۷ و ۸ ساله) در مقطع ابتدایی را تبیین کنند.

ناتوانی یادگیری سبب ایجاد مشکلاتی در زمینه‌های اجتماعی، هیجانی و تحصیلی می‌شود و محققان از مدت‌ها پیش متوجه مسایل روانی اجتماعی در میان افراد مبتلا به ناتوانی‌های 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 عزت نفس پایین را به دنبال داشته باشد. 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، علائمی از قیبل پریشانی و بیگانگی از دنیای مدرسه را بروز داده (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۲) و ممکن است سبک اسنادی ناسازگار، درماندگی آموخته شده و مشکلات جدی عاطفی مانند اضطراب و افسردگی را از خود نشان دهند. 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، پیشینه‌های روانی آن تلقی می‌شوند (گنزی و همکاران، ۲۰۱۳).

طبق اعلام انجمن روان‌پزشکی آمریکا، علایم بالینی این اختلال ممکن است به وسیله‌ی مشاهده، مصاحبه بالینی و یا گزارش مدرسه به‌دست آید 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. 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 (یوسفی و همکاران، ۱۳۹۲).

منابع و مآخذ

- احمدی، حسن و کاوند، علیرضا (۱۳۸۸). اختلالات یادگیری: از نظریه تا عمل (چاپ چهارم). تهران: نشر ارسباران.
- افروز، غلامعلی، شناسایی دانش‌آموزان ناتوان در یادگیری در کلاسهای عادی، ص ۶۲۲-۶۱۷.
- ای جری، فریس، ۱۳۹۳. روانشناسی بالینی. ترجمه: مهرداد فیروز بخت. تهران: نشر رشد.
- بهرامی، هادی (۱۳۹۰). آزمون‌های روانی: مبانی نظری و فنون کاربردی (چاپ پنجم). تهران: نشر دانشگاه علامه طباطبائی.
- تبریزی، مصطفی؛ تبریزی، نرگس و تبریزی، علیرضا (۱۳۹۳). درمان اختلالات ریاضی (چاپ بیست و پنجم). تهران: نشر فراوان.
- دادستان، پریخ (۱۳۷۹). اختلالات زبان: روشهای تشخیص و بازپروری. تهران: نشر سمت.
- رحیمیان بوگر، اسحاق (۱۳۹۱). پیش‌بینی کننده‌های جمعیت شناختی اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی استان گلستان. مجله‌ی ناتوانیهای یادگیری، دوره ۱، شماره ۲، ص ۴۲-۲۲.
- سرمد، زهره، بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۹۴). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری (چاپ بیست و هفتم). تهران: انتشارات آگه
- سلطانی کوهبنانی، سکینه، علیزاده، حمید، هاشمی، ژانت، صرامی، غلامرضا (۱۳۹۱). مقایسه کارکردهای اجرایی دانش‌آموزان دارای اختلال ریاضیات با دانش‌آموزان عادی. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی، سال ۱۴، شماره ۳، ص ۸۴-۷۵.
- شربفی، طیه و ربیعی، محمد (۱۳۹۱). کاربرد چهارمین ویرایش آزمون هوشی و کسلر کودکان در تشخیص اختلال زبان نوشتاری و ریاضی. مجله ناتوانی‌های یادگیری، دوره ۲، شماره ۲، ص ۷۵-۵۹.
- شهیم، سیما و هارون رشیدی، همایون (۱۳۸۶). مقایسه عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیرکلامی در مقیاس تجدیدنظر شده هوشی و کسلر، آزمون دیداری حرکتی بندر گشتالت و مقیاس ریاضیات ایران کی‌مت. مجله دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی، شماره ۳۲، ص ۹۰-۶۱.
- صدیقی ارفعی، فربرز، تمنایی فر، محمدرضا و دشتبان زاده، سمیه (۱۳۹۱). مقایسه عملکرد کودکان با و بدون اختلالات یادگیری در

- آزمون دیداری- حرکتی بندر گشتالت. مجله ناتوانی های یادگیری، دوره ۲، شماره ۱، ص ۹۱-۷۸.
- علیزاده، حمید (۱۳۸۹). اختلالات یادگیری غیر کلامی: چشم انداز بالینی. پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، سال دهم، شماره ۲، ص ۱۹۹-۲۰۸.
- کاظمی، سلطانی، سیف، افسانه (۱۳۸۹). تأثیر آموزش کارکردهای اجرایی بر عملکرد نیمرخ اسید و کسلر کودکان (حساب، رمز نویسی، اطلاعات، حافظه ی عددی) در دانش آموزان اختلال یادگیری شهر شیراز. مجله روش ها و مدل های روانشناختی، جلد ۱، شماره ۲، ص ۹۳-۱۰۸.
- کرانتبرگر و دان، ترجمه ی حمید علیزاده (۱۳۸۷). اختلال های یادگیری: انواع، ارزیابی، درمان. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، شماره ۷۹، ص ۱۲-۱.
- کرک، ساموئل، گالاگر، جیمز جی، کولمن، ماری رد و آناسازیو، نیک (۲۰۰۷). آموزش و پرورش کودکان استثنایی. ترجمه: علیرضا کاکاوند و مهیاس سهیمی (۱۳۹۱). کرج: نشر سرافراز.
- کلانتری، م، محمدجانی، ز، پاشازاده آذری، ز، طباطبایی، م، قرباخی، ث (۱۳۹۲). تأثیر استفاده از جلیقه وزین بر توجه و مهارت های حرکتی کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری. فصلنامه علمی پژوهشی طب توانبخشی، دوره دوم. شماره سوم، ص ۵۱-۴۵.
- گنجی، مهدی (۱۳۹۳). آسیب شناسی روانی بر اساس DSM-۵، جلد دوم (چاپ چهارم). تهران: نشر ساوالان.
- میلانی فر، بهروز (۱۳۸۴). روان شناسی کودکان و نوجوانان استثنایی (چاپ شانزدهم). تهران: نشر قومس.
- محمود علیلو، مجید و کبیرنژاد، سناز (۱۳۸۷). آزمون بندر گشتالت. تهران: انتشارات ارجمند.
- نظری، سمیه؛ سیاحی، حیدر و افروز، غلامعلی (۱۳۹۲). مقایسه ی ادراک دیداری- حرکتی کودکان دارای اختلال یادگیری و عادی در آزمون بندر گشتالت. مجله ی ناتوانی های یادگیری، دوره ۲، شماره ۳، ص ۱۱۸-۱۳۸.
- نوشین فر، ویدا (۱۳۹۰). بررسی رشد زبان در کودک فارسی زبان تا پایان دوره ی تک واژه، ص ۲۲-۱۱.
- هارون رشیدی، همایون و مرادی منش، فردین (۱۳۹۳). مقایسه ی تحول زبان کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و کودکان دارای اختلالات یادگیری غیر کلامی. مجله ناتوانی های یادگیری، دوره ۳، شماره ۳، ص ۱۱۱-۱۰۰.
- هامیل، دونالد دی و نیوکامر، فیلیس ال. آموزش رشد زبان. انطباق و هنجاریابی: سعید حسن زاده و اصغر مینایی (۱۳۸۹). تهران: پژوهشگاه مطالعات آموزش و پرورش.
- و کسلر، دیوید. مقیاس هوشی و کسلر کودکان چهار (چاپ دوم). ترجمه، انطباق و هنجاریابی: محمدرضا عابدی، احمد صادقی و محمد ربیعی (۱۳۹۱). تهران: موسسه تحقیقات علوم رفتاری-شناختی سینا.
- یار محمدیان، احمد (۱۳۹۲). تحلیل رابطه بین اختلالات یادگیری و اختلالات زبان در دانش آموزان مقطع ابتدایی. مجله توانبخشی، دوره چهارم، شماره اول، ص ۳۱-۲۳.
- سیف نراقی، مریم. و نادری، عزت اله (۱۳۸۴) نارسایی های ویژه در یادگیری. چاپ اول. تهران: انتشارات مکیال
- احمدپناه، محمد؛ پاکادانایا، پراکاش (۱۳۸۶). نارساخوانی: مروری بر پژوهش های اخیر. پژوهش در حیطه ی کودکان استثنایی، ۳، ۳۵۲-۳۳۷
- یوسفی، ناصر؛ نعیمی، قادر؛ قاعدنیاجهرمی، علی؛ محمدی، حاتم و فرمانی شهرضا، شیوا (۱۳۹۲). مقایسه اختلال های نقص توجه/ بیش فعالی، رفتار مقابله ای و سلوک در دانش آموزان دبستانی با ناتوانی یادگیری و عادی. مجله ی ناتوانی های یادگیری، ۳(۱)، ۱۴۷-۱۲۹.

- Ledrer, J. (2000). Reciprocal teaching of social studies in inclusive elementary classrooms. Journal of Learning Disability, 33, 91-107.
- 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.
- McNamara, D.S. (2007). Reading comprehension strategies: theories, interventions, and technologies. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Korkman M. A developmental neuropsychological assessment. In: Teeter PA, Semrud-Clikeman M, editors. Child neuropsychology. Boston: Allyn and Bacon; 1997
- Van der sluis and De Jong, Van der leij F. (2001). The coolidge personality and neuropsychological inventory for children: the CPNI. Colorado: University of Colorado at Colorado spring, 12(3), 125-135.
- Raghavan, R. et al. (2004). Assessing the Needs of People with Learning Disabilities and Mental Illness:

Development of a Learning Disability o cardinal needs schedule, J.ofIntellectulDisabilityResearch,vol.48, pp.25-36

- Davis, J., & Broitman, J. (2011). A brief overview of nonverbal learning disabilities.

TheEducationalTherapist,27(3),5-10

- Zeleke, S. (2004). Learning disabilities in mathematics: A review of the issues and children's performance across mathematical test.olso: Norway , Oslo : Center for Teaching-Learning of Mathematics , University of Oslo,

-Dowker A. Early identification and intervention for students with mathematics difficulties. J Learn Disabil 2005; 38(4): 324-32

- O'Hare AE, Brown JK. Childhood dysgraphia. Part 2. A study of hand function. Child CareHealthDev.1989;15(3):151-66.

- Schneck CM. Visual perception. In: Case-Smith J, Editor. Occupational therapy for children. 5th ed. Philadelphia,PA: Elsevier Mosby; 2005. p. 412-7.

-Altarac, M., & Saroha, E. (2007). Lifetime prevalence of learning disability among USchildren. Pediatrics,119(1),77-83.

- Ayumi, Seki, Kazumi, Kassai, Hitoshi, Uchiyama, & Tatsuya, Koeda. (2008). Reading ability and phonological awareness in Japanese children with dyslexia. Brain and Development,30(3),179-188.

- Lyon, G. R. (2002). Reading development, reading difficulties & reading instruction. Journal of School Psychology, 40(Educational & public health issues), 3-6

-Silver, A., & Hagin, R. (2002). Disorders of learning in Childhood. New York: John Wiley&Sons,Inc.

-Stanovich, K. E. , Siegel, L. S., & Gottardo, A. (1997). Converging evidence for phonological & surface subtypes of reading disability. Journal of Educational Psychology,89(1),114-127.

-Swanson, L. H., Harris, R. K., & Graham, S. (2003). Handbook of learning disabilities. New York, NY: Guilford Press.

- Hartas D. Dyslexia in the early years: apractical guide to teaching and learning. 1 st ed.New York: Routledg; 2006.

-American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, Forth edition, Text Revision. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000

-Hamill, S. (2003). Self- concept in children with learning disabilities: the relationship between global self concept, academic discounting, nonacademic self-concept and perceived social support. Learning Disability Quarterly, 17(3), 140-149.

-Lum, J.A.G., Ullman, M.T., & Conti-Ramsden, G. (2013). Procedural learning is impaired in dyslexia: Evidence from a meta-analysis of serial reaction time studies. Research in developmental disabilities, 34, 3460-3476.

-Mcquillan, M. K., Coleman, G. A., Tucker, C. R. & Thompson, A. L. (2011). Guidelin for identifying children with learning disability. Connecticut State: Department of Education

-Koppitz, E(1975). Bender Gestalt test for young children. Alyn sjbacon Inc.

-Kisluk, D.S., Mottnen, R., Sams, M .(2008). Visual processing affects the neural basis of auditory discrimination. Journal of cognitive neuro science, 19(1),16-41

--Mabbott DJ, Bisanz J. Computational skills, working memory, and conceptual knowledge in older children with mathematics learning disabilities. J Learn Disabil 2008; 41(1): 15-28.

- Vlachos, F., & Karapetsas, A. (2003). Visual memory deficit in children with dysgraphia. Perceptual and Motor Skills, 97(3), 1281-8

- Swanson, H. L. & Jerman, O. (2006). Math disabilities: A selective meta-analysis of the literature. Review of Educational Research, 76(2), 249-274.

- Mashal, N. & Kasirer, A. (2012). The relationship between visual metaphor comperehension and recognition of similarities in children with learning disabilities.Research in Developmental Disabilities, 33, 1741-1748.