

بررسی عوامل مؤثر بر اختلالات یادگیری دانش‌آموزان مقطع ابتدایی استان قزوین

احمدرضا کیانی^۱، مسعود اسدی^۲ و علی محمدی^۳

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر اختلالات یادگیری در بین دانش‌آموزان دوره ابتدایی استان قزوین انجام شد. کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی استان قزوین جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. تعداد ۱۲۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. ابزار پژوهش آزمون‌های بندر گشتالت، هوش کتل، آندره ری، آزمون‌های خواندن، نوشتن و ریاضی و پرسشنامه محقق ساخته‌ی تاریخچه رشدی بود. نتایج آزمون‌های دو نشان داد که رابطه‌ی معنادار بین آسیب مغزی و ابتلا به اختلال یادگیری وجود دارد. هم‌چنین آزمون‌های دو نشان داد که بین ابتلاء مادر به بیماری‌های عفونی در دوران بارداری، سطح تحصیلات والدین، نسبت فامیلی والدین آزمودنی‌ها و ابتلاء به اختلال یادگیری رابطه‌ی معناداری وجود ندارد. آزمون‌های گروه‌های مستقل نشان داد که بین آسیب مغزی، برتری جانبی، ادراک بینایی و حافظه دیداری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج رگرسیون گام به گام مشخص کرد که آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و استفاده از فورسپس توانستند در ۴ گام حدود ۵۷ درصد واریانس مربوط به اختلال یادگیری را تبیین کنند.

واژه‌های کلیدی: اختلالات یادگیری، دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، استان قزوین

ahmadreza_kiani@yahoo.com

۱. نویسنده‌ی رابط: استادیار گروه مشاوره، دانشگاه محقق اردبیلی

۲. دکتری مشاوره خانواده، دانشگاه خوارزمی

۳. رئیس گروه تحقیق و پژوهش آموزش و پرورش استان قزوین

تاریخ دریافت: ۹۵/۴/۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۲/۲

DOI: 10.22098/jld.2017.561

مقدمه

کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری، گروهی از کودکان هستند که ظاهری طبیعی و هوش-بهری بهنجار دارند. بر اساس راهنمای تجدید نظر شده تشخیصی و آماری (نیکخواه و آوادیس، ۱۳۸۱)، حدود ۲ تا ۱۰ درصد از کودکان مبتلا به این اختلال هستند و معمولاً تعداد پسرها در این اختلال ۳ برابر دخترها است. این کودکان اغلب در سنین قبل از مدرسه شناسایی نمی‌شوند، ولی با ورود به مدرسه به ویژه در سال‌های اول و دوم دبستان، مشکلات آنان در زمینه خواندن، نوشتن و فهم ریاضی به تدریج مشخص می‌گردد و ممکن است در چند درس و یا فقط در یک درس مشکل داشته باشند، اما عملکرد ضعیف تحصیلی در زمینه‌های مختلف یا فقط در یک درس نمی‌تواند صرفاً دلیل موجهی برای شناسایی کودکان مبتلا به اختلال یادگیری باشد، زیرا عملکرد ضعیف تحصیلی ممکن است بر اثر عواملی غیر از اختلالات یادگیری به وجود آید (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۲؛ شهیم و رشیدی، ۱۳۸۶؛ سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۹). اختلالات یادگیری زمانی تشخیص داده می‌شوند که پیشرفت فرد بر اساس اجرای انفرادی آزمون‌های استاندارد شده در مهارت‌های خواندن، ریاضیات و نوشتن با توجه به سن، آموزش و سطح هوش فرد به طور قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر از سطح مورد انتظار است. این مشکلات به‌طور قابل ملاحظه‌ای با پیشرفت تحصیلی یا فعالیت‌های روزانه‌ای که مستلزم خواندن، ریاضیات و یا مهارت‌های نوشتن هستند، تداخل می‌کنند (فتحی آشتیانی و زندیه، ۱۳۸۰).

اغلب متخصصان و روان‌شناسان به سه طبقه اصلی در این دسته از اختلالات اشاره کرده‌اند که شامل موارد زیر است. ۱- اختلال خواندن^۱، ۲- اختلال نوشتن^۲ و ۳- اختلال در ریاضیات^۳ (هال، چارل و فیلیپت، به نقل از صدیق ارفعی، تمنایی فر و دشتبان‌زاده، ۱۳۹۱). در اختلال ریاضی به طور کلی در چهار مهارت دانش‌آموز مبتلا نقص دارد که عبارتند از: ۱- مهارت‌های زبان (مثل

1. dyslexia
2. disorder of written expression
3. mathematics disorder

فهمیدن و نام بردن اصطلاحات ریاضی، فهمیدن و نام بردن اعمال و مفاهیم ریاضی و تبدیل آن به نمادها). ۲- مهارت‌های ادراکی (مثل شناخت و خواندن نمادهای عددی یا نشانه‌های حسابی و گروه بندی ارقام). ۳- مهارت‌های ریاضی (مثل رعایت مراحل ریاضی، شمارش و یادگیری جدول ضرب). ۴- مهارت‌های مربوط به توجه (مثل کپی کردن درست ارقام، به‌خاطر سپردن ارقام) (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۲). مشکلات اختلال خواندن از اساسی‌ترین مشکلاتی است که کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری با آن مواجه هستند، زیرا کودکی که نمی‌تواند بخواند شانس بسیار کمی برای موفقیت در مدرسه دارد. علاوه بر آن، گاهی دشواری‌های خواندن این کودکان با مشکل هجی کردن نیز همراه است. گاهی اوقات به‌علت فشارهای محیطی و بی‌توجهی اطرافیان به توانایی‌های خاص این دسته از کودکان، مشکلات روانی و رفتاری نیز به این مشکلات افزوده می‌شود. اختلال خواندن، اختلالی است که به رغم تجارب کلاسی متعارف، شخص در کسب مهارت‌های زبانی و هجی کردن که متناسب با توانایی هوشی اوست عاجز است. در افرادی که اختلال در خواندن دارند، بلندخوانی با تحریف، جانشین‌سازی با حذف اصوات همراه است و خواندن چه با صدا و چه بدون صدا، با کندی و خطاهای استنباطی مشخص می‌شود (سیف‌نراقی و نادری، ۱۳۸۹). برخی از ویژگی‌های کودکان مبتلا به این اختلال عبارت است از: عملکرد تحصیلی پایین، برتری حافظه کوتاه مدت، اختلالات زبان شامل اختلال در زبان درونی، زبان دریافتی شنیداری، وارونگی کلمات، بازشناسی ضعیف کلمات، رشد نایافتگی زبان بیانی، اشکال در حافظه زبان گفتاری، اختلال خواندن، پاسخ نامربوط به موضوع مورد بحث، استفاده از انگشتان به هنگام حساب کردن، اشکال در نمادسازی، حواس پرتی و فراموشی جزئیات مهم، هماهنگی ضعیف چشم و دست، اعتماد به نفس پایین، فقدان انگیزه، ناتوانی در جفت و جور کردن رنگ‌ها و اشکال، حرکات چشمی نامنظم، اشکال در جهت‌یابی، بیش‌فعالی یا برعکس فعالیت کمتر، عمل تکانشی، علائم مشکوک عصب‌شناختی، اختلال هیجانی، پرخاشگری، خیالاتی بودن، بی‌توجهی و ناتوانی در تمرکز روی بخشی از موضوع، تأخیر در انجام و اتمام کارها، فراخنای کوتاه

حافظه، اشکال در ادراک زمان و مکان و تخمین زمان (باباپور و صبحی قراملکی ۱۳۸۰).

در سبب شناسی اختلال یادگیری از دیدگاه دانش پزشکی، علت این اختلال به منشاء زیستی آن و زمینه‌هایی از قبیل آسیب مغزی^۱، ضایعه‌ی مغزی^۲، آپراکسیا^۳ و آگنوزیا^۴ نسبت داده می‌شود. روان‌شناسان در این زمینه به جستجوی مواردی از قبیل اختلالات ادراکی، رفتار تکانشی^۵، رفتار بی‌وقفه^۶، تکرار غیر ارادی^۷، بیش‌فعالی^۸ پرداخته‌اند. دانش مربوط به زبان (زبان‌شناسی، تحول زبان، آسیب‌شناسی زبان و روان‌شناسی زبان)، اختلالات یادگیری را به عنوان پدیده‌ای نو در قلمرو انواع اختلالات زبان مورد توجه قرار داده و در این خصوص به مواردی نظیر آفازیا^۹، نارساخوانی^{۱۰}، آنومیا^{۱۱} (فراموشی نام‌ها)، اختلالات زبان بیانی^{۱۲} و دریافتی^{۱۳} پرداخته‌اند. علوم آزمایشگاهی بیشترین تأکید خود را بر شرایط یادگیری معطوف داشته تا علت و ریشه روان-شناختی این اختلال (نوربخش، خانزاده و یوسفی لویه، ۱۳۸۲).

در باره عوامل مؤثر بر اختلالات یادگیری پژوهش‌های زیادی انجام شده است. برای مثال علیزاده (۱۳۷۲)، در پژوهشی تحت عنوان مقایسه حافظه بینایی کودکان نارسا خوان و عادی نشان داد که حافظه بینایی کودکان نارسا خوان در مقایسه با کودکان عادی بیشتر است. عزیزیان (۱۳۸۰)، در تحقیقی تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر بر اختلال‌های یادگیری در دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر اصفهان نشان داد که میزان تحصیلات والدین و اختلالات یادگیری ارتباط معناداری

1. cerebral impairment
2. Brain Injury
3. apraxia
4. agnosia
5. impulsivity
6. disinhibited behaviour
7. perseveration
8. hyperactivity
9. aphasia
10. dyslexia
11. anomia
12. expressive language
13. receptive language

وجود دارد. بین نسبت فامیلی والدین و اختلالات یادگیری رابطه معناداری وجود ندارد. بین اختلالات درجانبی شدن مغز و اختلالات یادگیری ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. هم چنین بین اختلال در ادراک، حافظه‌ی بینایی، نقص توجه و جانبی شدن مغز با اختلالات یادگیری ارتباط معنی‌داری وجود دارد و بین دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و دانش‌آموزان عادی در آسیب مغزی، ناهماهنگی بین چشم و دست برتر، ادراک بینایی، حافظه بینایی، حافظه شنوایی، توجه و سرعت تفاوت معناداری وجود دارد. نریمانی (۱۳۸۱) در پژوهشی تحت عنوان بررسی اختلالات خاص یادگیری در دوره ابتدایی و عوامل مؤثر بر آن در اردبیل دریافت که میزان شیوع اختلال ناتوانی‌های یادگیری در دانش‌آموزان پسر بیشتر از دانش‌آموزان دختر است. بین اختلال کمبود توجه و تشخیص شنیداری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و دانش‌آموزان عادی تفاوت معناداری وجود دارد، به طوری که اختلال کمبود توجه و تشخیص شنیداری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری در مقایسه با دانش‌آموزان عادی بیشتر است. نریمانی و رجبی (۱۳۸۴) در پژوهشی بر روی ۹۶ دانش‌آموز مبتلا به اختلال یادگیری و دانش‌آموز عادی دریافتند که بین ادراک بینایی این دو گروه تفاوت معناداری وجود دارد به طوری که دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری از نظر ادراک بینایی ضعیف‌تر از دانش‌آموزان عادی بودند.

دانش‌آموزان دارای اختلالات یادگیری که به طور مداوم و مکرر شکست تحصیلی را تجربه می‌کنند، نسبت به مشکلات رفتاری و اجتماعی - هیجانی آسیب‌پذیرتر هستند، انتظار می‌رود این دانش‌آموزان پس از تجربه شکست و احساس ناشایستگی در چند سال متوالی تحصیل علائمی از پریشانی و بیگانگی از دنیای مدرسه بروز دهند (آرچر، ۲۰۰۳؛ به نقل از صدیق ارفعی، تمنایی فر و دشتبان زاده، ۱۳۹۱). این کودکان در مواجهه با شکست‌های تحصیلی پی در پی به تدریج دچار آشفتگی‌های هیجانی و رفتاری می‌شوند (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۲؛ شهیم و رشیدی، ۱۳۸۶؛ سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۹). در صورتی که مشکل این کودکان به موقع شناخته نشود به علت گذشت

زمان و تثبیت اختلال و همچنین افزوده شدن عوارض جانبی، جبران آن به صرف وقت و انرژی فراوان نیاز دارد (عزیزیان، ۱۳۸۰). در سال‌های اخیر هر چند که تحقیقات و پژوهش‌های زیادی در مورد کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری صورت گرفته است، اما همچنان سردرگمی‌هایی در مورد آنان وجود دارد. این سردرگمی توأم با آگاهی کم مسئولان، مربیان و والدین پیامدهای آسیب‌زایی را برای کودکان مبتلا به اختلال یادگیری به دنبال دارد (سیف نراقی و نادری، ۱۳۸۹). هم‌چنین عدم آشنایی برنامه‌ریزان آموزشی، تصمیم‌گیران، مؤلفین کتب درسی، معلمان و والدین با اختلالات یادگیری، چه بسا صدمات جبران‌ناپذیری بر کودکان وارد کند. لذا شناخت عوامل مؤثر بر اختلالات یادگیری کودکان ضروری بنظر می‌رسد.

با توجه به تمهیدات یاد شده پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل مؤثر بر اختلالات یادگیری و همچنین شناخت تفاوت‌های احتمالی در بین کودکان مبتلا به اختلال یادگیری و کودکان عادی انجام شد. بر این اساس فرضیه‌های پژوهش حاضر عبارتند از: ۱- بین آسیب مغزی و ابتلا به اختلال یادگیری دانش‌آموزان رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۲- بین ابتلاء مادر به بیماری‌های عفونی در دوران بارداری و اختلال یادگیری رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۳- بین اختلال در برتری جانبی و اختلالات یادگیری دانش‌آموزان رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۴- بین آسیب مغزی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. ۵- بین برتری جانبی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. ۶- بین ادراک بینایی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. ۷- بین تحصیلات مادر و اختلال یادگیری دانش‌آموزان رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۸- بین تحصیلات پدر و اختلال یادگیری دانش‌آموزان رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۹- بین نسبت فامیلی والدین و اختلال یادگیری دانش‌آموزان رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۱۰- بین بیماری دانش‌آموزان و اختلال یادگیری رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۱۱- بین شغل والدین و اختلال یادگیری دانش‌آموزان رابطه‌ی معناداری وجود دارد. ۱۲- سهم هر یک از عوامل آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و

استفاده از فورسپس در تبیین اختلال یادگیری چه میزان است؟

روش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی بوده و از نظر روش، توصیفی از نوع علی-مقایسه ای (پس‌رویدادی) است.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر پایه های سوم و چهارم ابتدایی استان قزوین جامعه آماری پژوهش حاضر را تشکیل دادند. از بین مجموعه دانش‌آموزان استان تعداد ۱۲۰ نفر (۶۰ نفر دانش‌آموز عادی ۳۰ دختر و ۳۰ پسر و ۶۰ نفر دانش‌آموز ۳۰ دختر و ۳۰ پسر مبتلا به اختلالات یادگیری). (۴۰/۷، ۵۱/۰، ۶/۷، ۱/۷ درصد از مادران و ۰/۴۵، ۰/۳۵، ۱۳/۳، ۶/۷ درصد از پدران دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری به ترتیب دارای تحصیلات ابتدایی، راهنمایی، متوسطه، دیپلم و بالاتر بودند و ۰/۶۵، ۳۱/۷، ۳۱/۳ درصد از مادران دانش‌آموزان عادی به ترتیب دارای تحصیلات ابتدایی و راهنمایی و ۴۸/۳، ۳/۷، ۱۸/۳، ۱/۷ درصد از پدران دانش‌آموزان عادی به ترتیب دارای تحصیلات ابتدایی، راهنمایی و متوسطه بودند. ۳۶/۷ درصد از والدین دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری و ۳۱/۷ درصد از دانش‌آموزان عادی نسبت خویشاوندی داشتند. داده‌های پژوهش با استفاده از آزمون t گروه‌های مستقل، مجذورخی و رگرسیون گام به گام تحلیل شدند. برای گردآوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد.

آزمون بندر گشتالت: آزمون دیداری - حرکتی بندرگشتالت از ۹ کارت تشکیل شده و روی هر کارت طرح‌هایی تنظیم شده است و جهت تشخیص آسیب‌های مغزی، غربال کردن کودکان از نظر آمادگی ورود به مدرسه، تشخیص دشواری‌های خواندن و یادگیری، ارزیابی مشکلات هیجانی و مطالعه ناتوانی‌های رشدی و هم‌چنین به عنوان یک آزمون هوش غیرکلامی کاربرد دارد. از دهه ۱۹۵۰ به این طرف کوشش‌های چندی به ایجاد یک نظام نمره‌گذاری عینی

این آزمون و گردآوری داده‌های هنجاری آن به عمل آمده است در این میان آثار کوپیتز^۱ (۷۵-۱۹۶۳) با موفقیت بیشتری همراه بود. یکی از پرکاربردترین آزمون‌های روان‌شناختی و نورویسیکولوژیک است که توجه بسیاری از محققان و متخصصان بالینی را به خود جلب کرده است. این آزمون در دهه‌ی هفتاد، پس از آزمون‌های وکسلر^۲ و رورشاخ^۳، مقام سوم را از لحاظ کاربرد بالینی، دارا بود. امروزه نیز با وجود تغییر و تحولاتی که در روان‌سنجی و روان‌آزمایی، ایجاد شده است و با وجود آن که بیشتر، از آزمون‌های فرایند‌نگر استفاده می‌شود، هنوز یکی از مهم‌ترین آزمون‌های بالینی در بین مجموع آزمون‌های روانی به‌شمار می‌رود (لوئیز مارلی،^۴ ۱۹۸۲). پایایی آزمون بندر براساس نظام کوپیتز ۵۳ تا ۹۰ درصد می‌باشد و براساس بسیاری از مطالعات، آزمون بندرگشتالت از این توانایی برخوردار است که می‌تواند جامعه مبتلا به آسیب مغزی را از افراد فاقد آن تفکیک نماید و غربال افراد آسیب مغزی قانونی‌ترین کاربرد آزمون بندرگشتالت می‌باشد. در این پژوهش آزمون بندر برای دو منظور استفاده شده است. ابتدا از نمرات آزمون برای تشخیص اختلال‌های یادگیری نمرات خطای یک انحراف معیار بیش از میانگین برای تشخیص آسیب مغزی نمرات خطای بیش از ۲ انحراف از میانگین نمرات هنجار این آزمون برای سنین مورد نظر استفاده شده است (قاسم زاده و خمسه، ۱۳۷۷).

آزمون‌های خواندن، املاء و ریاضی: تشخیص انواع اختلال‌های یادگیری غالباً با مجموعه‌ای از تکنیک‌های ارزیابی انجام می‌گیرد که در این پژوهش از آزمون‌های خواندن و املاء که توسط چای^۵ تهیه شده و هم‌چنین در زمینه ریاضی از آزمون‌های ریاضی که توسط عزیزیان (۱۳۸۰) اعتباریابی شده، استفاده شد. هم‌چنین از مجموعه آزمون‌های خواندن و املاء که توسط فلاح‌چای (۱۳۷۴) روایی و پایایی آنها محاسبه شده، استفاده شده است. در مجموع سطح خواندن

1. Koppitz
2. Wehler
3. Rorschach
4. Marly
5. Chie

دانش‌آموزان با توجه به مقیاسی که از طرف بسیاری از مؤلفین از جمله کرک^۱ پذیرفته شده، شکل زیر در نظر گرفته شد: الف) سطح خواندن مستقل ۹۹٪ خواندن و ۹۰٪ درک مطلب، ب) سطح خواندن آموزشی ۹۵٪ خواندن و ۷۵٪ درک مطلب و ج) سطح خواندن ناکافی ۹۰٪ خواندن و ۵۰٪ درک مطلب. متن خواندن در نظر گرفته شده برای کلاس‌های سوم و چهارم شامل ۱۰۰ تا ۱۵۰ کلمه می‌باشد. در آزمون املاء بالاترین سطح زمانی است که دانش‌آموزان ۹۰ تا ۱۰۰ درصد کلمات را درست بنویسد. در مجموع میزان پایایی آزمون ریاضی ۹۵ درصد محاسبه شده است.

آزمون آندره ری^۲: این آزمون به منظور سنجش نوع فعالیت ادراکی و حافظه دیداری

ابداع گردیده است و از دو شکل الف و ب تشکیل شده است که در این پژوهش از کارت الف استفاده شد. کارت الف متشکل از ۱۸ جزء ادراکی است که برای افراد ۴ سال به بالا به کار می‌رود و برای افراد ۷ سال به بالا کارایی مؤثری دارد. به وسیله‌ی این نوع از آزمون که حافظه دیداری و فعالیت ادراکی فرد سنجیده می‌شود دو مرحله مورد توجه است: ۱- مرحله کپی کردن: این مرحله مربوط به کپی کردن و ترسیم تصاویر از روی مدل است. در این مرحله تصویر هندسی کارت الف به شکل جهت صحیح جلو آزمودنی قرار داده می‌شود و به او پیشنهاد می‌شود که مشابه آن را بر روی یک کاغذ سفید بی‌خط رسم کند. مدلی که باید کپی شود روی مقوا کشیده شده است و به صورت افقی جلوی آزمودنی قرار داده می‌شود.

آزمون هوشی آر. بی. کتل: آزمون ناوابسته به فرهنگ مقیاس ۲- فرم‌های الف و ب به

منظور اندازه‌گیری بهره‌ی هوشی کودکان پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی و مشخص کردن میزان بهره‌ی هوشی آنان از این آزمون استفاده شد. از آنجایی که این آزمون از بسیاری جهات از سایر آزمون‌های بهره‌ی هوشی از قبیل تست ریون، برتری‌هایی دارد از آن استفاده شده است. برای این که مشخص شود که آیا دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری انتخاب شده، از هوش‌بهر

1. Kiek
2. Rey

متوسط و یا بالاتر از متوسط برخوردارند، از این آزمون استفاده شده است. آزمون‌های ناوابسته به فرهنگ کتل برای سه سطح زیر پیش بینی شده است. مقیاس ۱- برای کودکان ۴ تا ۸ ساله. مقیاس ۲- برای کودکان ۸ تا ۱۳ ساله، مقیاس ۳- برای سطوح بالاتر از دیپلم، برای دانشگاهیان و بزرگسالان باهوش. در پژوهش حاضر، چون دانش‌آموزان پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی را شامل می‌شود، از مقیاس ۲ استفاده شد. مقیاس ۲ با چهار روش شامل؛ با محدودیت زمانی، بدون محدودیت زمانی، انفرادی یا گروهی قابل اجرا است و از ۴ خرده مقیاس تشکیل شده که ترتیب و زمان اجرای هر یک از آنها به شرح زیر است. الف) خرده مقیاس اول: ۱۲ سؤال ۳ دقیقه، ب) خرده مقیاس دوم: ۱۴ سؤال ۴ دقیقه، ج) خرده مقیاس سوم: ۱۲ سؤال ۳ دقیقه، د) خرده مقیاس چهارم: ۸ سؤال ۴ دقیقه.

آزمایش‌های مربوط به تشخیص برتری جانبی: در پژوهش حاضر آزمایش‌های زیر جهت تعیین برتری جانبی اندام‌های ۴ گانه (دست، پا، چشم و گوش) انجام گردیده است: الف) آزمایش‌های مربوط به برتری دست: ۱- نوشتن ۲- بلند کردن توپ ۳- پرتاب کردن ۴- گرفتن توپ از فاصله، ب) آزمایش‌های مربوط به برتری پا: ۱- شوت کردن توپ ۲- لی لی کردن ۳- هل دادن از پشت به منظور فرود آمدن روی یکی از پاها، ج) آزمایش‌های مربوط به برتری چشم: ۱- نگاه کردن از درون لوله ای به هدفی در فاصله مورد نظر. این آزمایش به این صورت انجام می‌گیرد که آزمودنی با دستان کشیده لوله را نگه داشته و به هدف دور دستی نگاه می‌کند و در حالی که چشم به هدف دوخته، سوراخ لوله را به طرف یک چشم حرکت می‌دهد. چشمی که منطبق با سوراخ می‌شود، چشم برتر نامیده می‌شود. ۲- نگاه کردن از سوراخ قفل در به محیط خارج و د) آزمایش مربوط به برتری گوش: گوش کردن به صدای ساعت.

پرسشنامه تاریخچه رشدی و خانوادگی آزمودنی: این پرسشنامه توسط پژوهشگران تنظیم گردید و توسط مادر آزمودنی تکمیل شد. این پرسشنامه حاوی اطلاعاتی در مورد وضعیت، تعداد افراد، تحصیلات و سلامت اعضاء خانواده آزمودنی‌ها و هم چنین سابقه مربوط به رشد و

مشکلات گوناگون از دوره جنینی تا به حال بود.

روش اجرا: آزمودنی‌ها با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تصادفی انتخاب شدند. بدین صورت که از بین مناطق و نواحی ۱۴ گانه‌ی آموزش و پرورش استان قزوین ۴ منطقه به شکل تصادفی گزینش شدند و از هر منطقه دو مدرسه (یک مدرسه دخترانه و یک مدرسه پسرانه) و از هر مدرسه یک کلاس انتخاب شد و در مجموع ۶۰ دانش‌آموز مبتلا به اختلالات یادگیری شناسایی شدند. از آنجایی که روش پژوهش حاضر علی-مقایسه‌ای است، ۶۰ دانش‌آموز عادی نیز جهت مقایسه به شکل تصادفی مورد گزینش قرار گرفتند. جهت شناسایی دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری در سطح استان قزوین برای هر منطقه، تعدادی معلم مرجع فرستاده شد، در مجموع این دانش‌آموزان در ۴ منطقه (ناحیه یک و ناحیه ۲ قزوین، البرز و آبیک) شناسایی شده‌اند و ۵۰ نفر از این دانش‌آموزان به شکل تصادفی ساده از بین دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری گزینش شدند. آزمودنی‌های گروه کنترل در پژوهش حاضر شامل ۶۰ دانش‌آموز از کلاس‌های سوم و چهارم ابتدایی بودند که از بین دانش‌آموزان عادی همان مدارس که آزمودنی‌های مبتلا به اختلالات یادگیری انتخاب شده بودند، گزینش شدند. دانش‌آموزان عادی و مبتلا به اختلالات یادگیری براساس جنسیت، پایه‌ی تحصیلی، مدرسه، سن و بهره‌ی هوشی هم‌تا شدند، به عبارت دیگر متغیرهای یاد شده، متغیرهای کنترل پژوهش حاضر بودند.

نتایج

جدول ۱. اطلاعات مربوط به انواع اختلال آزمودنی‌ها

نوع اختلال	فراوانی	درصد	نوع اختلال	فراوانی	درصد
خواندن	۶	۱۰	خواندن و ریاضی	۱۶	۲۶/۶
ریاضیات	۲۰	۳۳/۳	دیکته و ریاضی	۷	۱۱/۷
دیکته	۱۰	۱۶/۷	املاء و خواندن	۱	۱/۷

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که ۳۳/۳ از افراد نمونه اختلال ریاضیات دارند. باید توجه کرد که

افرادی که اختلال ریاضیات دارند، احتمالاً اختلال خواندن یا دیکته نیز دارند. در صورتی که آنها با همدیگر ادغام شوند، از بین ۶۰ نفر مبتلا به اختلال یادگیری فقط ۱۰ درصد تنها اختلال ریاضی دارند. در ادامه نتایج هر یک از فرضیه‌ها و سؤالات پژوهش ارائه شده است.

نتیجه آزمون خی‌دو برای فرضیه اول پژوهش حاضر وجود رابطه‌ی معنادار بین آسیب مغزی و ابتلا به اختلال یادگیری را تأیید کرد ($\chi^2=10/91$, $df=1$, $P=0/001$). هم چنین در فرضیه دوم پژوهش حاضر، رابطه‌ی معنادار بین ابتلاء مادر به بیماری‌های عفونی در دوران بارداری و اختلال-یادگیری ($\chi^2=10/91$, $df=7$, $P=0/809$) تأیید شد و در فرضیه سوم پژوهش حاضر، رابطه‌ی معنادار بین اختلال در برتری جانبی و اختلالات یادگیری تأیید نشد ($\chi^2=2/034$, $df=1$, $P=0/154$).

نتیجه آزمون T گروه‌های مستقل برای سؤال اول پژوهش حاضر نشان داد که بین آسیب مغزی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد ($T=3/435$, $df=118$, $P=0/001$). و آزمون T گروه‌های مستقل برای سؤال دوم پژوهش حاضر نشان داد که بین برتری جانبی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود ندارد ($T=-1/426$, $df=118$, $P=0/156$). برای سؤال سوم پژوهش حاضر نتیجه آزمون T گروه‌های مستقل نشان داد که بین ادراک بینایی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد ($T=-4/022$, $df=118$, $P=0/001$). نتیجه آزمون T گروه‌های مستقل برای سؤال چهارم پژوهش حاضر نشان داد که بین حافظه دیداری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد ($T=-23/138$, $df=118$, $P=0/001$).

نتیجه آزمون خی‌دو برای سؤالات پنجم، ششم و هفتم پژوهش حاضر به ترتیب وجود رابطه‌ی معنادار بین سطح تحصیلات مادران دانش‌آموزان و ابتلا به اختلال یادگیری ($\chi^2=3/162$, $df=3$, $P=0/367$)، سطح تحصیلات پدران دانش‌آموزان و ابتلا به اختلال یادگیری ($\chi^2=2/445$, $df=3$, $P=0/485$)، و نسبت فامیلی والدین آزمودنی‌ها و ابتلاء به اختلال یادگیری ($\chi^2=3/33$, $df=1$, $P=0/350$)، را تأیید نکرد. هم چنین نتیجه آزمون خی‌دو برای سؤال هشتم و نهم پژوهش حاضر به

ترتیب وجود رابطه‌ی معنادار بین بیماری دانش آموزان و ابتلا به اختلال یادگیری ($\chi^2 = 4/711$)، را تأیید نکرد. ($P = 0/788$, $df = 8$)، شغل والدین و ابتلاء به اختلال یادگیری ($\chi^2 = 3/33$, $df = 4$, $P = 0/504$)، را

سؤال دهم پژوهش حاضر: سهم هر یک از عوامل آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و استفاده از فورسپس در تبیین اختلال یادگیری چه میزان است؟

جدول ۲. خلاصه مدل رگرسیون گام به گام آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و استفاده از

فورسپس بر اختلال یادگیری

مدل	متغیر	شاخص	SS	DF	MS	F	P	R	R ²	SE
۱	آسیب مغزی	رگرسیون	۱۰/۳۴	۱	۱۰/۳۴	۶۲/۱۴	۰/۰۰۰	۰/۵۸۷	۰/۳۴۵	۰/۴۰۸
		باقیمانده	۱۹/۶۵	۱۱۸	۰/۱۶۷					
۲	آسیب مغزی + ادراک دیداری	رگرسیون	۱۴/۵۵	۲	۷/۲۹	۵۵/۳۲	۰/۰۰۰	۰/۶۹۷	۰/۴۸۶	۰/۳۶۳
		باقیمانده	۱۵/۴۱	۱۱۷	۰/۱۳۲					
۳	آسیب مغزی + ادراک دیداری + تأخیر در تنفس	رگرسیون	۱۶/۲۴	۳	۵/۴۱	۴۵/۶۷	۰/۰۰۰	۰/۷۳۶	۰/۵۴۲	۰/۳۴۴
		باقیمانده	۱۳/۷۵	۱۱۶	۰/۱۱۹					
۴	آسیب مغزی + ادراک دیداری + تأخیر در تنفس + استفاده از فورسپس	رگرسیون	۱۷/۲۴	۴	۴/۳۱	۳۸/۸۷	۰/۰۰۰	۰/۷۵۸	۰/۵۷۶	۰/۳۳۳
		باقیمانده	۱۲/۷۵	۱۱۵	۰/۱۱۱					

جدول ۳. خلاصه مشخصه های آماری رگرسیون گام به گام آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس

و استفاده از فورسپس بر اختلال یادگیری

متغیر	B	SE	β	t	P
آسیب مغزی	-۰/۵۹۱	۰/۰۷۵	-۰/۵۸۷	-۷/۸۸	۰/۰۰۰
ادراک دیداری	۲/۵۵	۰/۰۰۵	۰/۳۸۹	۵/۶۶	۰/۰۰۰
تأخیر در تنفس	۰/۳۳۵	۰/۰۸۹	۰/۲۴۹	۳/۷۴	۰/۰۰۰
استفاده از فورسپس	-۰/۲۷۲	۰/۰۹۰	-۰/۱۹۸	-۳	۰/۰۰۰

نتایج جدول ۲ و ۳ نشان می‌دهد که متغیرهای آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و استفاده از فورسپس توانستند در ۴ گام اختلال یادگیری را پیش بینی کنند. بر اساس این نتایج F مشاهده شده معنادار است ($P < 0/001$) و ۵۷ درصد واریانس مربوط به اختلال یادگیری به وسیله متغیرهای آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و استفاده از فورسپس تبیین می‌شوند. ضرایب رگرسیون متغیرهای پیش بین نشان می‌دهند که آسیب مغزی ($t = -7/88$, $\beta = -0/587$)، ادراک دیداری ($t = 5/66$, $\beta = 0/389$)، تأخیر در تنفس ($t = 3/74$, $\beta = 0/249$)، و استفاده از فورسپس ($t = -3$, $\beta = -0/198$) می‌توانند واریانس اختلال یادگیری را به طور معنادار تبیین کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی عوامل موثر بر اختلالات یادگیری در بین دانش‌آموزان دوره ابتدایی انجام شد. نتیجه فرضیه اول پژوهش حاضر نشان دهنده وجود رابطه‌ی معنادار بین آسیب مغزی و ابتلا به اختلال یادگیری دانش‌آموزان است. این یافته با نتایج پژوهش عزیزیان (۱۳۸۰)، برتلتی، پرادو و بوث^۱ (۲۰۱۴)، نیکلسون^۲ و همکاران (۲۰۰۱)، مورتی و همکاران^۳ (۲۰۰۲)، فول برایت^۴ و همکاران (۱۹۹۹)، ماتیاک، هتریچ، گراد و آخرمان^۵ (۲۰۰۲)، سیلوری و میشیاگنا (۲۰۰۰) همسو است. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت مشکلات دیده شده در کودکان مبتلا به اختلال خواندن مرتبط با وجود نقایص شناختی-حرکتی است. اختلالات مخچه‌ای در ۸۰٪ موارد علت ایجاد نقایص خواندن و نوشتن این کودکان می‌باشد، امروزه شواهد قاطعی در زمینه اهمیت مخچه در زبان (آخرمان و هتریچ، ۲۰۰۰؛ فابرو، مورتی و باوا^۶، ۲۰۰۰؛ سیلوری

1. Berteletti, Prado & Booth
2. Nicolson
3. Moretti
4. Fulbright
5. Mathiak, Hetrich, Grodd & Ackermann
6. Fabbro, Moretti & Bava

ومیشیاگنا^۱، ۲۰۰۰) و دریافت گفتار (ماتیاک، هتریچ، گراد و آخرمان، ۲۰۰۲) وجود دارد که توصیف‌های تازه‌ای از مشارکت ویژه مخچه در خواندن را شامل می‌شود (فول برایت و دیگران، ۱۹۹۹) حتی تا به حال نشان داده شده است که بیماران دارای آسیب مخچه، علائمی مانند نقص در توجه و حافظه فعال (ملم^۲ و دیگران، ۱۹۹۸) و نارساخوانی در خواندن (مورتی و دیگران، ۲۰۰۲) را نیز نشان می‌دهند.

در فرضیه دوم پژوهش حاضر، رابطه‌ی معنادار بین ابتلاء مادر به بیماری‌های عفونی در دوران بارداری و اختلال یادگیری دانش‌آموزان تأیید شد. این یافته با نتایج پژوهش اسدالهی (۱۳۷۲) هم‌خوان است. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت، مادرانی که در سه ماه اول حاملگی به عفونت‌های شدید مبتلا می‌شوند با خطر فزاینده سقط جنین یا نقایص جدی نوزادشان روبرو می‌شوند. ویروس‌هایی که به جنین می‌رسند شامل ویروس‌هایی است که موجب سرخک، سرخچه، آبله مرغان، التهاب ماده خاکستری نخاع، التهاب کبد، التهاب مخ می‌شوند. التهاب ماده خاکستری و التهاب مخچه از عوامل ایجادکننده اختلالات یادگیری محسوب می‌شوند و ابتلای مادر به عفونت در دوران بارداری، با آماده ساختن شرایط برای التهاب مخچه زمینه ابتلا به اختلال یادگیری را فراهم می‌آورد (آخرمان و هرتریچ، ۲۰۰۰).

در فرضیه سوم پژوهش حاضر مشخص شد که رابطه‌ی بین اختلال در برتری جانبی و اختلالات یادگیری دانش‌آموزان معنادار نیست. این یافته با نتایج پژوهش عزیزیان (۱۳۸۰) هم‌خوان است. آزمایش‌های مربوط به برتری دست، مانند نوشتن، بلند کردن توپ انجام شد هم‌چنین آزمایش‌های مربوط به برتری پا مانند شوت کردن توپ، لی لی کردن، هل دادن از پشت به منظور فرود آمدن روی یکی از پاها انجام شد و آزمایش‌های مربوط به برتری چشم مانند نگاه کردن از درون لوله‌ای به هدفی در فاصله مورد نظر و در نهایت آزمایش مربوط به برتری گوش؛ گوش کردن به صدای ساعت انجام شد و نتایج به دست آمده حاکی از عدم وجود ارتباط معنی

1. Silveri & Misciagna

2. Malm

دار بین برتری جانبی و اختلالات یادگیری بود در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت، یکی از دلایل عدم معنی دار شدن این رابطه این است که تمرینات انجام شده برای تعیین برتری جانبی، از اطمینان و دقت کافی برخوردار نبوده است.

نتایج سؤال اول پژوهش حاضر نشان داد که بین آسیب مغزی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش پایپ و بیل^۱ (۱۹۸۳)، پاکوئت^۲ و همکاران (۱۹۹۶)، شایویتز و همکاران (۱۹۸۸)، ملم و همکاران (۱۹۹۸)، مورتی و همکاران (۲۰۰۲) هم خوان است. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت، از لحاظ این که قسمت‌های مختلف مغز جنبه‌های گوناگون یادگیری را کنترل می‌کنند هر نوع آسیبی که به بافت‌های مغزی وارد شود ممکن است جنبه معینی از یادگیری را تحت تأثیر قرار دهد. مثلاً مشخص شده است که حملات غش ناشی از ضایعات در نیمکره چپ مغز با نارسا خوانی و نارسایی در هجی کردن ارتباط دارد و نقص در کارکرد نظام عصبی مرکزی نیز به عنوان یکی از شایع‌ترین علل نارسایی‌های یادگیری مطرح می‌شود که ممکن است در اثر عوامل گوناگونی ایجاد شده باشد. هم چنین بیماران دارای آسیب مخچه، علائمی مانند نقص در توجه و حافظه فعال (ملم و همکاران، ۱۹۹۸) و نارساخوانی در خواندن (مورتی و همکاران، ۲۰۰۲) را نیز نشان می‌دهند که این علائم در افراد عادی دیده نشده است.

نتایج سؤال دوم پژوهش حاضر نشان داد که بین برتری جانبی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود ندارد. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت، این یافته با نتایج پژوهش پایپ و بیل (۱۹۸۳)، پاکوئت و همکاران (۱۹۹۶) هم خوان است. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت، در افراد دارای اختلال یادگیری، وارونه نویسی حروف و کلمات در اثر ایجاد نشدن جانبی شدن مغز در نیمکره چپ مغز، یعنی جایی که تقریباً ۹۰ درصد افراد بزرگسال به عنوان مرکز زبان در نظر گرفته می‌شود، به وجود می‌آید زیرا دخالت کردن نیمکره راست مغز در جنبه‌های

1. Pipe & Beale

2. Paquette

زبانی مشکلاتی را به وجود می‌آورد (تورتون^۱، ۲۰۰۰). عدم جانبی بودن شنیداری در بخش پیشانی مغز با نارساخوانی در ارتباط است و به عنوان عامل عمده در نارسایی در زبان در نظر گرفته می‌شود که در دانش‌آموزان عادی این گونه جانبی شدن مغز دیده نمی‌شود (مارتین^۲، ۱۹۷۸).

نتایج سؤال سوم پژوهش حاضر حاکی از آن است که بین ادراک بینایی دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. این یافته با نتایج مطالعات علیزاده (۱۳۷۲)، عزیزیان (۱۳۸۰)، نریمانی و رجبی (۱۳۸۴)، ریچاردسون^۳ (۱۹۹۲) همسو است. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت، توانایی خوب دیدن از موارد لازم برای آموختن مهارت‌های یادگیری است و بنابراین اختلال در این توانایی در یادگیری کودکان نارسایی به وجود می‌آورد (ریچاردسون، ۱۹۹۲). افزون بر این درمان کردن مشکلات دیداری فقط بخش کوچکی از مشکلات خواندن را درمان می‌کند و نارسایی‌های زیر بنایی را که عامل بسیاری از نارسایی‌های یادگیری هستند از بین نمی‌برد (ماتی، ۱۹۹۸؛ رورک و فینلیسون^۴، ۱۹۷۸) نیز همبستگی معنی‌داری بین ادراک بینایی و پیشرفت خواندن نشان داده‌اند. ماتی (۱۹۹۸) نیز ناتوانی در ادراک بینایی دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری را در مقابل دانش‌آموزان عادی تایید نموده است و ناتوانی در نسخه برداری از شکل‌های هندسی را نوعی کاستی پیش از نوشتن محسوب می‌کند.

نتیجه سؤال چهارم پژوهش حاضر نشان داد که بین حافظه دیداری دانش‌آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. این یافته با نتایج مطالعات علیزاده (۱۳۷۲)، عزیزیان (۱۳۸۰)، نریمانی و رجبی (۱۳۸۴)، جک اسون و کیکاس^۵ (۲۰۰۷)، کیتی^۶ و همکاران (۲۰۰۲) همسو است. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت، اختلالات حافظه شامل اشکال در جذب، ذخیره‌سازی و بازنمایی اطلاعات در ارتباط با بینایی، شنوایی یا فرآیندهای دیگر یادگیری

1. Thornton
2. Martin
3. Richardson
4. Rourke & Finlayson
5. Jakobson & Kikas
6. Kitty

است. مشخص شده است که کودکان با نارسایی در یادگیری در باز شناسی و هم چنین یادآوری هم مستقیم و هم وارونه اعداد مشکل دارند. در این زمینه ناتوانی در به تصور در آوردن حروف، کلمات و یا ارقام نشانه اشکال در حافظه دیداری و ناتوانی در به وجود آوردن مجموعه یا ترتیب حروف، کلمات یا ارقام نشانه اشکال در حافظه شنیداری است (جک ابسون و کیکاس، ۲۰۰۷). افزون بر این حافظه غیر کلامی کودکان با نارسایی ویژه در یادگیری در رابطه با حافظه کوتاه مدت و دراز مدت نیز اشکالاتی دارند که شامل ضعف در حافظه، دامنه لغت ضعیف و اشکال در درک جملات است (کیتی و همکاران، ۲۰۰۲)

نتایج سؤالات پنجم، ششم و هفتم پژوهش حاضر به ترتیب حاکی از آن است که وجود رابطه‌ی بین سطح تحصیلات مادر، سطح تحصیلات پدر و نسبت فامیلی والدین آزمودنی‌ها با ابتلاء به اختلال یادگیری دانش‌آموزان معنادار نیست. این یافته با نتایج مطالعات عزیزیان (۱۳۸۰)، هم خوان است. در پژوهش‌های جک^۱ و همکاران (۲۰۰۷)، استوکارد^۲ (۲۰۱۰) نظارت بر فرزندان، سهمیم شدن در کارهای مدرسه آنها و شرکت در فعالیت‌های یادگیری خانه از تاثیر گذارترین عوامل خانوادگی هستند که با اختلال یادگیری ارتباط دارند و یکی از عوامل مهم در ارتباط با اختلال یادگیری باورهای معین والدین در زمینه پیشرفت درسی و کمک به فرزندان است و سطح تحصیلات مادر، سطح تحصیلات پدر و نسبت فامیلی والدین تا جایی که بر نظارت والدین بر عملکرد تحصیلی فرزندان تاثیر نداشته باشد ارتباط معناداری با اختلال یادگیری فرزندان ندارد.

نتایج سؤال هشتم و نهم پژوهش حاضر به ترتیب حاکی از آن است که رابطه‌ی بین بیماری دانش‌آموزان و شغل والدین با ابتلاء به اختلال یادگیری دانش‌آموزان معنادار نیست. در تبیین احتمالی این یافته می‌توان گفت بیماری دانش‌آموز تا زمانی که مانع یادگیری او محسوب نشود و زمان ابتلا به بیماری آنقدر طولانی نباشد که دانش‌آموز در یادگیری با تاخیر مواجه شود ارتباط معناداری با اختلال یادگیری ندارد و هم چنین شغل والدین تا زمانی که مانع رسیدگی و نظارت

1. Jack
2. Stokard

آنها بر عملکرد تحصیلی فرزندشان نشود ارتباط معناداری با اختلال یادگیری ندارد.

نتایج سؤال دهم پژوهش حاضر نشان داد که متغیرهای آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و استفاده از فورسپس توانستند ۵۷ درصد واریانس مربوط به اختلال یادگیری را تبیین کنند. این یافته با نتایج مطالعات علیزاده (۱۳۷۲)، عزیزیان (۱۳۸۰)، نریمانی و رجبی (۱۳۸۴) همسو است. در تبیین احتمالی این یافته می توان گفت، تأخیر در تنفس و استفاده از فورسپس نیز از عواملی هستند که ایجاد آسیب مغزی می نمایند و همان طور که پیش تر گفته شد، آسیب مغزی یکپاز علل مهم اختلالات یادگیری می باشد (آخرمان و هرتریچ، ۲۰۰۰؛ فابارو، مورتی و باوا، ۲۰۰۰؛ سیلوری و میشیگانا، ۲۰۰۰). ادراک دیداری نیز طبق پژوهش های علیزاده (۱۳۷۲)، عزیزیان (۱۳۸۰)، نریمانی و رجبی (۱۳۸۴) از متغیرهایی است که ارتباط معناداری با اختلالات یادگیری دارد و در کل این متغیرها ۵۷ درصد از واریانس مربوط به اختلالات یادگیری را تبیین می کنند، پس بیشترین سهم از علل اختلالات یادگیری مربوط به آسیب های جسمی می باشد.

به طور کلی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که رابطه ی معناداری بین آسیب مغزی و ابتلا به اختلال یادگیری وجود دارد و رابطه ی معنادار بین ابتلاء مادربه بیماری های عفونی دردوران بارداری، سطح تحصیلات والدین، نسبت فامیلی والدین آزمودنی ها و ابتلاء به اختلال یادگیری رابطه معناداری وجود ندارد. بین آسیب مغزی، برتری جانبی، ادراک بینایی و حافظه دیداری دانش آموزان مبتلا به اختلال یادگیری و عادی تفاوت معناداری وجود دارد. آسیب مغزی، ادراک دیداری، تأخیر در تنفس و استفاده از فورسپس توانستند اختلال یادگیری دانش آموزان را تبیین کنند. این نتایج کاربردهایی را القاء می کند. با توجه به این که در این پژوهش مشخص گردید که عوامل دخیل در اختلالات یادگیری از جمله آسیب های خفیف مغزی، ادراک و حافظه دیداری تأثیر دارند، و چون علت اختلالات از زمان تولد تا زمان مدرسه است، پس ضروری است که این عوامل در بین کودکان پیش دبستانی و دبستانی مورد بررسی قرار بگیرند و شناسایی شوند. به تناسب نوع اختلال و عوامل دخیل در آنها آموزش های لازم برای خانواده ها، دانش آموزان و

معلمان دوره ابتدایی ترتیب داده شود و برنامه‌های بازپروری مناسب در زمینه ادراک و حافظه دیداری اجرا شود. طی دوره‌های تخصصی آموزش‌های لازم جهت تشخیص دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری به معلمان پیش‌دبستانی و ابتدایی ارائه گردد. برای خانواده‌ها به‌منظور آشنایی آنان به علل احتمالی بروز اختلالات یادگیری و هم‌چنین شناسایی علائم اختلالات یادگیری و انجام اقدامات لازم و ضروری آموزش‌هایی ارائه گردد تا از تداوم آسیب‌ها پیشگیری گردد. هم‌چنین انجام پژوهش‌های جامع‌تر در نمونه‌های گسترده‌تر در سایر فرهنگ‌ها پیشنهاد می‌گردد.

منابع

- لوئیز، مارلی (۱۹۸۲). آسیب‌شناسی عضوی مغز و ازمون بندر - گشتالت. ترجمه‌ی حبیب‌الله قاسم زاده و اکرم خمسه. (۱۳۷۷). تهران: رشد.
- احدی، حسن و کاکاوند، علیرضا (۱۳۸۲). *اختلال یادگیری*. تهران: نشر ارسباران.
- اسداللهی، قربانعلی (۱۳۷۲). بررسی نارسانویسی در دانش‌آموزان کلاس سوم ابتدایی مدارس شهر اصفهان. *مجله پژوهش در علوم پزشکی*، ۱، ۱۵-۱۰.
- باباپور خیرالدین، جلیل و صبحی قراملکی، ناصر (۱۳۸۰). *اختلالات یادگیری رویکرد تشخیصی و درمانی*، تهران: نشر سروش.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله (۱۳۸۹). *اختلالات یادگیری*، تهران: انتشارات ارسباران.
- شهیم، سیما و رشیدی، همایون (۱۳۸۶). مقایسه عملکرد کودکان دارای اختلالات یادگیری کلامی و غیر کلامی در مقیاس تجدید نظر شده هوش و کسلر. *مجله دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی*، ۳۲، ۹۰-۶۱.
- عزیزیان، مرضیه (۱۳۸۰). *بررسی عوامل مؤثر بر اختلال‌های یادگیری در دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر اصفهان*. دو فصلنامه رویکردهای نوین آموزشی، ۱ (۴)، ۱۲۱-۱۰۱.
- علیزاده، حمید (۱۳۸۳). *اختلال نارسایی توجه فزون جنبشی*، تهران: انتشارات رشد.
- فتحی آشتیانی، علی و زندیه، آیتا. (۱۳۸۰). مقایسه‌ی هوش کلامی و غیر کلامی دانش‌آموزان نارساخوان-نارسانویس با دانش‌آموزان عادی. *مجله‌ی روان‌شناسی*، ۸ (۲)، ۵۹-۵۵.

فلاح چای، رضا (۱۳۷۴). بررسی اختلال خواندن و نوشتن در بین دانش‌آموزان ابتدایی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده روان‌شناسی، دانشگاه تربیت مدرس.

صدیقی ارفعی، فریبرز؛ تمنایی فر، محمد رضا و دشتبان زاده، سمیه (۱۳۹۱). مقایسه‌ی عملکرد کودکان با و بدون اختلالات یادگیری در آزمون دیداری-حرکتی بندرگشتالت. *مجله ناتوانی یادگیری*. ۲(۱)، ۷۸-۹۱.

نریمانی، محمد (۱۳۸۱). بررسی اختلالات خاص یادگیری در دوره ابتدایی و عوامل مؤثر بر آن در استان اردبیل. طرح پژوهشی. دانشگاه محقق اردبیلی.

نریمانی، محمد و رجبی، سوران (۱۳۸۴). بررسی شیوع و علل اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان دوره ابتدایی استان اردبیل، پژوهش در حیطه کودکان، ۵(۳)، ۲۵۲-۲۳۱.

نیکخو، محمدرضا و هامایاک آویدانس یانس (۱۳۸۱). *راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی، انجمن روان‌پزشکی آمریکا، تجدید نظر شده ۲۰۰۰*، تهران: انتشارات سخن.

نوربخش، مرتضی؛ خانزاده، علی و یوسفی لویه، مجید (۱۳۸۲). مقایسه نوع ادراک کودکان مبتلا به اختلالات یادگیری و کودکان عادی در آزمون رورشاخ و قابلیت این آزمون در شناسایی و تشخیص اختلالات یادگیری. پژوهش در حیطه کودکان، ۳(۲)، ۱۹۴-۱۷۷.

Ackermann, H., & Hertrich, I. (2000). The contribution of the cerebellum to speech processing. *Journal of Neurolinguistics*, 13(2-3), 95-116.

Berteletti, I., Prado, J., & Booth, J. (2014). Children with mathematical learning disability fail in recruiting verbal and numerical brain regions when solving simple multiplication problems. *Journal of cortex*. 20, 1-13.

Fabbro, F., Moretti, R., & Bava, A. (2000). Language impairments in patients with cerebellar lesions. *Journal of Neurolinguistics*. 13(2-3), 173-188.

Frost, S. J., Skudlarski, P., Constable, R. T., Lacadie, C. M., Marchione, K. E., & Gore, J. C. (1999). The cerebellum's role in reading: A functional MR imaging study. *American Journal of Neuroradiology*, 20, 1925-1930.

Fulbright, R. K., Jenner, A. R., Mencl, W. E., Pugh, K. R., Shaywitz, B. A., Shaywitz, S. E., Jack, M. Fletcher., Lynn, S. Fuchs., and Marcia, A. Barnes. (2007). *Learning Disabilities From Identification to Intervention*. New York: A Division of Guilford.

Jakobson, A; Kikas, E. (2007). Cognitive functioning in children with and without attention-deficit/hyperactivity disorder with and without comorbid learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. [On line].

- Kitty, K., Wu, V., Anderson, F., & Castiello, U. (2002). Neuropsychological Evaluation of Deficits in Executive Functioning for ADHD Children with or without learning disabilities. *Neuropsychology*, 22, 501-531.
- Malm J., Kristensen B., Karlsson, T., Carlberg, B., Fagerlund, M., & Olsson, T. (1998). Cognitive impairment in young adults with infratentorial infarcts. *Neurology*, 51: 433-440.
- Martin, M. (1978). Hemispheric specialization for local and global processing. *Neuropsychologia*, 17, 22-40.
- Mathiak, K., Hetrich, I., Grodd W., & Ackermann, H. (2002). Cerebellum and speech perception: a functional magnetic resonance imaging study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 902-912.
- Mati, Z. (1998). Drawing performance in children With learning difficulties. *perceptual and motor skill*, 87(2),487-497.
- Moretti, R., Bava, A., Torre, P., Antonello, R. M., & Cazzato, G. (2002). Reading errors in patients with cerebellar vermis lesions. *Journal of Neurology*, 249(4), 461-468.
- Narimani, M. & Rajabi, S. (2005). A study of the Prevalence and Causes of Learning Disorders among Elementary Students of Ardebil Province, *Journal of exceptional children*, 5 (3);231-252
- Nicolson, R.L., Fawcett, A.J., & Dean, P. (2001). Developmental dyslexia: the cerebellar deficit hypothesis. *Trends in Neurosciences*, 24(9),508-511.
- Paquette, C., Tosonic, C., Lasonde, M., & Peretz, L. (1996). Atypical hemispheric specialization in intellectual deficiency. *Brain Language*, 52, 474-483.
- Pipe, M. E., & Beale, I.L. (1983). Hemispheric specialization for speech in retarded children. *Neuropsychologica*, 21, 91-98.
- Richardson, S (1992), "Historical Perspectives on dyslexia". *Journal of learning disabilities*, 25(1),40-47.
- Rourke. B. P, Finlayson.M. A. J. (1978). Neuropsychological significance of variations in patterns of academic performance: verbal and visual -spatial abilities. *Journal of Abnormal Child Psychology* ; 6,121-123.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (1988). Attention deficit disorder: current perspectives. In J. F. Kavanagh & T. J. Truss, Jr. (Eds.), *Learning disabilities: Proceedings of the national conference*. (pp. 369-567). New York: Parkton, MD.
- Silveri, M. C., & Misciagna, S. (2000). Language, memory, and the cerebellum. *Journal of Neurolinguistics*, 13(2-3), 129-143.
- Stokard, Jean. (2010). Promoting Reading Achievement and Countering the Fourth-Grade Slump: The Impact of Direct Instruction on Reading Achievement in Fifth Grade. *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 15(3), 218-225.
- Thornton., K. (2000). Rehabilitation of memory functioning in brain injured subjects with EEG bio- feedback. *J Head Trauma Rehabil*, 15(6) :1285- 96.

Examining the factors effective on learning disorders for elementary students in Qazvin province

A. Kiani¹, M. Asadi² & A. Mohammadi

Abstract

The present study investigated factors affecting learning disability among students of elementary school in Qazvin. The population of this study is all male and female students in third and fourth grades of elementary school in Qazvin. One hundred and twenty students were randomly selected by multistage cluster sampling. The instrument of this research included the Bender Gestalt Test, Cattell Intelligence Test, Andre Rey test, Test of reading, writing, mathematics and researcher-made questionnaire of Developmental history. The results of chi square test showed a significant relationship between brain damage and learning disability. Also the chi-square test showed that there is not a significant relationship between learning disability and infectious disease of mother during pregnancy, parental education level and parents' family relationship. Results of the T-test for independent group showed there is a significant difference between brain damage, lateralization, visual perception and visual memory of students with learning disability and normal student. The results of Stepwise regression indicated that brain damage, visual perception, delayed breathing and the use of forceps justifies about 57% of the variance associated with learning disabilities in 4 Steps.

Key words: *Learning disability, Elementary students, Qazvin.*

1 .Corresponding author: Family counseling, Ph.D. Assistant Professor. university of Mohaghegh Ardabili. Ahmadreza_kiani@yahoo.com

2 .Family Counseling, Ph.D. Kharazmi University