

شیوع ناتوانی‌های خاص یادگیری در دانش‌آموزان دوره ابتدائی استان خراسان شمالی

فاطمه معین‌الغربائی^۱، معصومه اسلامی^۲ و مهدی فدائی^۳

چکیده

به منظور تعیین میزان شیوع ناتوانی‌های یادگیری خواندن، نوشتن و ریاضی در میان دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، در یک طرح زمینه‌یابی، تعداد ۲۱۲۰ نفر از دانش‌آموزان پایه‌های دوم تا پنجم مناطق ۹ گانه استان خراسان شمالی به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند. پس از تکمیل فهرست نشانگان ناتوانی‌های یادگیری توسط معلمان، دانش‌آموزانی که بیشتر از ۳ نشانه داشتند، به آزمون‌های تشخیصی اختلال ریاضی، خواندن و نوشتن محقق ساخته برای پایه دوم تا پنجم و آزمون اختلال ریاضی ملک‌پور برای پایه‌های سوم و چهارم و آزمون اختلال ریاضی فرامرزی برای پایه‌ی پنجم پاسخ دادند. یافته‌ها نشان دهنده‌ی شیوع ۶/۲۲، ۵/۴۷ و ۱/۱۳ درصدی اختلالات خواندن، نوشتن و ریاضی برای پایه دوم و ۳/۳۹، ۴/۷۱ و ۶/۰۹ درصدی برای پایه‌های سوم تا پنجم بود. اختلال نوشتن در پسران و نیز در دانش‌آموزان روستایی به صورت معناداری شایع‌تر بود. با توجه به یافته‌های پژوهش، ضرورت اقدامات پیشگیرانه و درمانی از سوی اداره آموزش و پرورش این استان آشکار می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: ناتوانی‌های یادگیری، ناتوانی خواندن، ناتوانی نوشتن، ناتوانی ریاضی، دانش‌آموزان.

۱. نویسنده‌ی رابط: عضو هیات علمی پژوهشی جهاد دانشگاهی، واحد استان البرز (famoin@gmail.com)

۲. عضو هیات علمی دانشگاه بجنورد، دانشجوی دکتری روان‌شناسی، دانشگاه الزهرا

۳. کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، مجتمع آموزشی رشد

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۱

تاریخ پذیرش: ۹۴/۴/۱۲

مقدمه

ناتوانی‌های یادگیری^۱ نمایانگر یکی از بزرگترین و شاید جنجال برانگیزترین مقوله‌های آموزش و پرورش ویژه است (لارسن^۲، ۱۹۷۶، به نقل از لرنر، ۱۹۹۳؛ اوبرین، ۲۰۰۴). بر طبق DSM-IV-TR^۳ این ناتوانی‌ها زمانی به وجود می‌آید که عملکرد تحصیلی دانش‌آموز از میزان مورد انتظار و نسبت به هم‌قطاران وی کمتر است. این ناتوانی‌ها شامل ناتوانی خاص خواندن، نوشتن و ریاضی است (سادوک و سادوک^۴، ۱۳۹۰).

اختلال خواندن^۵ در DSM-IV-TR چنین تعریف شده است: حالتی که در آن پیشرفت خواندن پایین‌تر از حد مورد انتظار بر حسب سن، آموزش و هوش کودک است. این اختلال به میزان زیادی مانع موفقیت تحصیلی یا فعالیت روزانه مستلزم خواندن می‌شود. بر طبق DSM-IV-TR در صورت وجود یک اختلال عصبی یا حسی، میزان ناتوانی خواندن بیش از آن حدی است که معمولاً در آن اختلال دیده می‌شود (سادوک و سادوک^۴، ۱۳۹۰). مطالعات مختلف میزان شیوع این اختلال را از ۰/۰۵ درصد تا ۲۵ درصد گزارش کرده‌اند (لایندگرن^۶، ۱۹۸۵). در DSM-IV-TR حدود ۴ درصد کودکان سنین مدرسه دچار اختلال خواندن هستند. مطالعات نشان داده که شیوع این اختلال بین ۲ درصد تا ۸ درصد است (سادوک و سادوک^۴، ۱۳۹۰). در ایران، آزاد (۱۳۵۲) میزان شیوع نارساخوانی در پایه‌های اول و دوم ابتدایی را به ترتیب ۱/۱۲ درصد و ۱۱/۷ درصد گزارش کرده است.

خصوصیت اختلال بیان نوشتاری^۷ عبارت است از مهارت‌های نگارشی پایین‌تر از حد مورد انتظار با توجه به سن، ظرفیت هوشی و آموزشی که با آزمون‌های استاندارد شده سنجیده می‌شود.

-
1. learning disabilities
 2. Larsen
 3. diagnostic and statistical manual (IV- Revised)
 4. Sadock & Sadock
 5. Reading disorder
 6. Lindgern
 7. writing language disorder

مطابق نظر هوپر^۱ و همکاران (۱۹۹۴)، به نقل از دادستان، (۱۳۷۹) اگر چه پژوهش‌های انجام شده درباره‌ی همه گیر شناسی اختلال‌های بیان نوشتاری اندک اند، اما با توجه به تشابه آن با اختلال‌های خواندن میزان شیوع ۴ درصد برای کودکان سنین مدرسه برآورد شده است (سادوک و سادوک، ۱۳۹۰). بعضی مؤلفان (احدی و کاکاوند، ۱۳۸۲) میزان شیوع اختلال بیان نوشتاری را ۳ تا ۱۰ درصد ذکر کرده اند. هوپر و مونتگومری^۲ (۱۹۹۳) با در نظر گرفتن تحقیقات مختلف میزان شیوع اختلال نوشتن را از ۰/۴ درصد تا ۶ درصد ذکر کرده اند.

اختلال در ریاضیات بر اساس DSM-IV-TR ناتوانی در انجام مهارت‌های حسابی^۳ مورد انتظار بر حسب توانائی هوشی و سطح آموزشی کودک است. این کودکان ممکن است در چهار گروه مهارت مشکل داشته باشند: ۱- مهارت‌های زبانی: که به درک اصطلاح ریاضی و تبدیل مسائل نوشتاری به نمادهای ریاضی مربوط می‌شود. ۲- مهارت‌های ادراکی: که به توانائی شناسائی و درک نمادها و مرتب کردن مجموعه اعداد مربوطند. ۳- مهارت‌های ریاضی: شامل چهار عمل اصلی جمع، تفریق، ضرب و تقسیم. ۴- مهارت‌های توجهی: از قبیل کپی کردن صحیح اشکال و مشاهده درست نمادهای عملیاتی (سادوک و سادوک، ۱۳۹۰؛ مازوکو، ۲۰۰۱؛ مازوکو و می‌یر، ۲۰۰۳). سادوک و سادوک (۱۳۹۰) میزان شیوع اختلال در ریاضیات را در کودکان سنین مدرسه تقریباً ۱ درصد و در کودکان دارای اختلال یادگیری ۲۰ درصد گزارش کرده است. کویپتز^۴ (۱۹۷۱) گزارش کرد که ۸۸ درصد کودکانی که برای برنامه آموزشی خاص کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری به وی ارجاع شدند، در محاسبات حساب بین ۱ تا ۳ سال پائین تر از حد مورد انتظار بودند. در ایران بر اساس گزارش شیرمحمدی فروز (۱۳۷۸) ۲۲/۶ درصد افراد دارای اختلال یادگیری به اختلال یادگیری ریاضی مبتلا بودند.

1. Hopper
2. Montgomery
3. arithmetic
4. Koppitz

پژوهش‌های متعدد انجام شده در ایران میزان ناتوانی‌های یادگیری را متفاوت ذکر کرده‌اند. مثلاً فلاح چای (۱۳۷۷) دریافت که ۲/۱۱ درصد دانش‌آموزان دوره ابتدایی مبتلا به اختلال خواندن و نوشتن هستند. در این پژوهش پسران ۲/۵ برابر دختران مبتلا به اختلال خواندن و نوشتن بودند. محمدی (۱۳۸۲) در مطالعه خود نشان داد که در میان دانش‌آموزان دبستانهای ناحیه ۲ آموزش و پرورش رباط کریم میزان شیوع اختلال خواندن ۲/۳ درصد تا ۳/۶ درصد، اختلال بیان نوشتاری ۲/۵ درصد تا ۳/۸ درصد و اختلال یادگیری ریاضی ۲/۲ درصد تا ۳/۵ درصد بود. از نظر فراوانی این اختلالات در بین دختران و پسران تفاوت معناداری وجود نداشت. در مطالعه دیگری در بین دانش‌آموزان ابتدایی مشهد، بذرافشان (۱۳۷۷) میزان شیوع نارساخوانی را در دانش‌آموزان پسر پایه دوم و سوم ابتدایی ۴/۹۲ درصد و در دختران ۱/۲۹ درصد برآورد کرد. میزان شیوع اختلال نوشتن برای پسران و دختران ۱/۰۵ درصد بود.

پژوهش‌های انجام شده در مورد تفاوت‌های جنسیتی در اختلالات یادگیری متناقض است. از یک طرف بعضی از مؤلفان و پژوهشگران معتقدند که فراوانی این اختلالات در پسران بیشتر از دختران است (فلاح چای، ۱۳۷۷) و از سوی دیگر بعضی از مؤلفان میزان شیوع این ناتوانی‌ها را در بین دو جنس برابر می‌دانند (محمدی، ۱۳۸۲؛ بذرافشان، ۱۳۷۷). سادوک و سادوک (۱۳۹۰) بر این باورند که تعداد پسرهای مبتلا به اختلال خواندن در ارجاع‌های بالینی ۳ یا ۴ برابر دختران گزارش شده‌اند. آنها اعتقاد دارند که اگر چه، مطالعات همه‌گیرشناسی نشان داده که میزان اختلال خواندن در بین پسرها و دخترها مشابه است اما به دلیل مشکلات رفتاری پسرها بیشتر از دخترها ارجاع می‌شوند. برنینگر و فولر^۱ (۱۹۹۲)، به نقل از دادستان، (۱۳۷۹) معتقدند که نارسایی نوشتاری در پسران بیش از دختران است، اما اگر ضابطه بهره هوشی را در نظر بگیریم تفاوتی بین دو جنس مشاهده نمی‌شود. باید متذکر شد که در بین بزرگسالان مبتلا به مشکلات خواندن تفاوتی از نظر شیوع دو جنس گزارش نشده است. تصور می‌شود اختلال نوشتن نیز در پسرها ۳ برابر دخترها

1. Fuller

شیوع داشته باشد (سادوک و سادوک، ۱۳۹۰).

با توجه به آنچه گذشت، معلوم می‌شود که اگر چه پژوهش‌های مختلف در مورد میزان شیوع اختلالات خواندن و نوشتن انجام شده است اما میزان شیوع این اختلالات در این پژوهش‌ها متفاوت است و در این زمینه تشتت آراء زیادی وجود دارد. علاوه بر این نمی‌توان نتایج پژوهش‌های قبلی را با توجه به تفاوت جامعه پژوهش به تمام جوامع تعمیم داد. از طرف دیگر بنا بر عقیده سادوک و سادوک (۱۳۹۰) همه گیرشناسی به کار فهم علت‌ها، درمان و پیشگیری و مهار بیماری و معلولیت می‌آید و نیز به برنامه‌ریزی کلی بهداشت روانی در سطوح ملی و محلی کمک می‌کند و بررسی میزان شیوع اولین گام در همه‌گیرشناسی است. لذا پژوهش حاضر به بررسی میزان شیوع اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان ابتدایی استان خراسان شمالی می‌پردازد تا ضمن شناسایی میزان شیوع این اختلالات و عوامل جمعیت‌شناختی مرتبط با آن به امر تصمیم‌گیری و برنامه‌ریزی در مورد پیشگیری و درمان این اختلالات کمک نماید.

روش

این پژوهش در قالب طرح زمینه‌یابی انجام شد.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان پایه‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم ابتدایی استان خراسان شمالی بود. با توجه به جمعیت ۵۶۵۴۴ نفری دانش‌آموزان پایه‌های دوم، سوم، چهارم و پنجم ابتدایی استان خراسان شمالی، تعداد گروه نمونه بر اساس فرمول تعیین حجم نمونه کوکران^۱ در پژوهش‌های همه‌گیرشناسی و با احتساب توان آزمون ۹۰ درصد تعیین گردید. نمونه‌گیری به روش سهمیه‌ای انجام شد. بدین ترتیب که ابتدا نسبت دانش‌آموزان هر کدام از مناطق ۹ گانه استان خراسان شمالی، به تفکیک پایه و جنس، به کل دانش‌آموزان محاسبه شد. سپس همان نسبت از نمونه، در هر منطقه به طور تصادفی از مدارس

1. Cochran

مختلف به صورت تصادفی انتخاب شده و مورد بررسی قرار گرفتند. جهت گردآوری اطلاعات پژوهشی، از ابزارهای زیر استفاده شد:

فهرست نشانگان اختلالات خواندن، نوشتن و ریاضی (حسینی مرویان، ۱۳۷۵؛ برگرفته از فاوست و لوه، ۱۹۹۵): این فهرست با استفاده از نشانگان پیشنهادی انجمن بین‌المللی نارساخوانی و مجموعه تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی ساخته شده است و آن را حسینی مرویان (۱۳۷۵) ترجمه کرده است. روایی این فهرست از سوی سازندگان آن تایید شده است و اعتبار آن به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ است. بنابر نظر رید (۱۹۹۸) این فهرست نشانگان ارزش تشخیصی قطعی ندارد و یک غربالگری اولیه برای ارزیابی دقیقتر است. در پژوهش‌های قبلی نیز از این فهرست نشانگان برای غربالگری اولیه استفاده شده است (حسینی مرویان، ۱۳۷۵؛ بذرافشان، ۱۳۷۷؛ یعقوبی ۱۳۸۳ و حسینی، ۱۳۸۶).

آزمون‌های خواندن، نوشتن و ریاضی محقق ساخته برای پایه دوم دبستان: این

آزمون‌ها که توسط محقق ساخته شد، براساس تغییرات جدید کتاب‌های فارسی و ریاضی پایه دوم و آزمون‌های عملیاتی تشخیص اختلال خواندن و نارساخوانی (کریمی نوری و مرادی، ۱۳۸۷) و آزمون ریاضیات ایران کی مت (محمد اسماعیل، ۱۳۷۸) ساخته شد. برای بررسی روایی از ده نفر از معلمان با سابقه پایه دوم دبستان خواسته شد تا آنها را به لحاظ محتوایی و نیز جامعیت و تناسب با حداقل دانش متوسط کودکان ۸ ساله پایه دوم دبستان، ارزیابی کنند. در مرحله بعدی تصحیح‌ها و پیشنهادهای معلمان در ابزار پیاده شد و در مرحله نهایی آزمون‌ها در یک گروه ۳۰ نفری از دانش‌آموزان پایه دوم دبستان اجرا گردید. نتایج نشان دهنده اعتبار قابل قبول (آلفای کرونباخ=۰/۷۱) برای آزمون ریاضی و (آلفای کرونباخ=۰/۷۲) برای آزمون خواندن بود. در مورد آزمون نوشتن نیز اصلاحاتی به عمل آمد تا طول آزمون (تعداد و نوع کلمات) متناسب با توان تند نویسی، ظرفیت حافظه و دانش نوشتاری دانش‌آموز پایه دوم باشد.

آزمون‌های تشخیصی اختلال خواندن و نوشتن برای پایه‌های سوم، چهارم و پنجم

دبستان: این آزمون‌ها در سال ۱۳۸۶ توسط حسینی براساس کتاب‌های فارسی پایه‌های سوم،

چهارم و پنجم ابتدایی برای تشخیص اختلالات خواندن و نوشتن جهت بررسی شیوع اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان مقطع ابتدایی استان قم ساخته شد که همه از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار بودند و نتایج مربوط به آنها در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. پایایی آزمون‌های خواندن و نوشتن اجرا شده در استان قم

سطح معناداری	میزان پایایی	آزمون
۰/۰۲۵	۰/۶۰	خواندن پایه سوم
۰/۰۲۸	۰/۹۶	نوشتن پایه سوم
۰/۰۰۰۱	۰/۶۶	خواندن پایه چهارم
۰/۰۰۰۱	۰/۷۹	نوشتن پایه چهارم
۰/۰۰۰۱	۰/۶۴	خواندن پایه پنجم
۰/۰۰۰۱	۰/۸۶	نوشتن پایه پنجم

در پژوهش حاضر برای استفاده از این آزمون‌ها، ابتدا محتوای آزمون‌ها با آخرین تغییرات کتب درسی در سال ۹۱-۹۲ مقایسه شد، سپس برای تعیین روایی محتوا به ۱۰ نفر از معلمان با سابقه شهر بجنورد (به عنوان متخصص) در هر یک از سه پایه داده شد تا نظر خود را در مورد تناسب محتوا و میزان روا بودن و تطابق آن‌ها با آخرین تغییرات کتب درسی و شیوه نگارشی اعلام دارند که نتیجه حاصله هم‌رایی ارزیابان در مورد روایی و تناسب آزمون‌ها جهت سنجش توانایی خواندن و نوشتن و ریاضی دانش‌آموزان هر یک از سه پایه مورد نظر بود. در مرحله بعد آزمون‌ها بر روی ۶۰ نفر دانش‌آموز ابتدایی شهر بجنورد برای پایایی مجدد اجرا شد. میزان پایایی آزمون‌های خواندن و نوشتن با روش دو نیمه کردن آزمون و با استفاده از فرمول کودر - ریچاردسون در پژوهش حاضر به شرح جدول ذیل است:

جدول ۲. پایایی آزمون‌های خواندن و نوشتن اجرا شده در مرحله پایلوت در شهر بجنورد

سطح معناداری	میزان پایایی	آزمون
۰/۰۰۱	۰/۶۹	خواندن پایه سوم
۰/۰۰۲۵	۰/۹۱	نوشتن پایه سوم
۰/۰۰۰۱	۰/۷۸	خواندن پایه چهارم
۰/۰۰۰۱	۰/۸۹	نوشتن پایه چهارم
۰/۰۰۰۱	۰/۶۸	خواندن پایه پنجم
۰/۰۰۰۱	۰/۸۶	نوشتن پایه پنجم

آزمون تشخیصی اختلال یادگیری ریاضی ملک پور برای پایه سوم ابتدایی: این آزمون که در سال ۱۳۷۳ برای بررسی و مقایسه عملکرد دانش‌آموزان دارای اختلال در محاسبه در کلاسهای سوم ابتدایی شهر مشهد تهیه شده است، شامل زیر مقیاسهایی است که عبارتند از: اشکال هندسی، تشخیص اندازه‌ها، تناظر یک به یک، شمارش اعداد، پیوستگی دیداری - شنیداری، ارزش مکانی، چهار عمل اصلی، حل مسأله و تشخیص مجموعه‌ها و اعداد (ملک پور، ۱۳۷۳).
روایی صوری بر طبق نظر متخصصان منعکس کننده هدفهای تشخیص در اختلال ریاضی است. از لحاظ روایی تفکیکی نیز با توجه به اینکه آزمون بین دو گروه دارای اختلال و فاقد اختلال در تمام زیر مقیاس‌ها تفکیک قائل شده دارای روایی بالایی است. ضریب پایایی به روش آزمون موازی ۰/۹۶ به دست آمده است (ملک پور، ۱۳۷۳). در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۹۰ به دست آمد.

آزمون تشخیص اختلال یادگیری ریاضی ملک پور برای پایه چهارم ابتدایی: این آزمون که در سال ۱۳۷۳ برای بررسی و مقایسه عملکرد دانش‌آموزان دارای اختلال در محاسبه در کلاس‌های چهارم شهر مشهد تهیه شده است شامل زیر مقیاس‌هایی است که عبارتند از: اشکال هندسی، تشخیص اندازه‌ها، تناظر یک به یک، شمارش اعداد، پیوستگی دیداری - شنیداری، ارزش مکانی، چهار عمل اصلی، حل مسأله (ملک پور، ۱۳۷۳). روایی آن به روش روایی تفکیکی محاسبه

شده که با توجه به اینکه بین دو گروه دارای اختلال و فاقد اختلال در تمام زیر مقیاسها تفکیک قائل شده دارای روایی بالایی است. ضریب پایایی به روش آزمون موازی ۰/۸۶ به دست آمده است (ملک پور، ۱۳۷۳). در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۸ به دست آمد.

آزمون تشخیصی اختلال یادگیری ریاضی فرامرزی برای پایه پنجم ابتدایی: این آزمون توسط فرامرزی (۱۳۷۵) برای دانش آموزان کلاس‌های پنجم دبستانهای شهر اصفهان ساخته شد و شامل ده زیر مقیاس است. این زیرمقیاسها عبارتند از: اندازه‌گیری، تشخیص اشکال هندسی، تناظر یک به یک، پیوستگی شنیداری-دیداری، ارزش مکانی، محاسبه، ارزش پولی، درک زمان، زبان کمی، حل مسأله، تشخیص اندازه (فرامرزی، ۱۳۷۵). روایی این آزمون با استفاده از روش همسانی درونی ۰/۸۱ گزارش شده است و روایی محتوایی آن به روش هامیلتون ۰/۹۹ می‌باشد. پایایی آن با استفاده از اجرای آزمون موازی ۰/۹۷ بوده است (فرامرزی، ۱۳۷۵). در پژوهش حاضر پایایی با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

ماتریس‌های پیش رونده هوش ریون کودکان: آزمون ماتریس‌های پیش رونده ریون^۱ در سال ۱۹۳۸ توسط ریون ساخته شد و در سال ۱۹۵۶ مورد تجدید نظر قرار گرفت. در این آزمون سؤالیهای مطرح شده همه از یک نوعند و همگی شامل توالی اشکال یا نمودارهایی هستند که به شکلی خاص تنظیم شده‌اند و آزمودنی باید هر یک از اشکال را با انتخاب یک شکل از بین چند شکل کامل نماید. این آزمون یک آزمون غیر کلامی است که می‌توان برای افرادی که به زبان انگلیسی تسلط ندارند نیز اجرا کرد. اعتبار این آزمون در گروه‌هایی از کودکان سنین بالا و بزرگسالان که از لحاظ سنی همسن بودند ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ گزارش شده است و همبستگی این آزمون با آزمون‌های کلامی و عملی هوشی بین ۰/۴۰ تا ۰/۷۵ متغیر است. روایی آزمون نیز در ارتباط با عامل عمومی هوش که در اکثر آزمون‌های هوشی مشترک است بالا است.

1 . Reivens progressive matrices

روش اجرا: هنگام اجرای نمونه‌گیری در مناطق شهری ابتدا شهر به لحاظ جغرافیایی به چهار منطقه تقسیم شد و سپس بر حسب تصادف از هر منطقه یک مدرسه انتخاب گردید. برای انتخاب نمونه روستایی در هر یک از مناطق نه گانه نیز به همان شیوه مناطق شهری برای انتخاب دانش‌آموزان عمل شد. در نهایت در هر مدرسه بر اساس لیست اسامی دانش‌آموزان از هر پایه شماره‌هایی تصادفاً انتخاب شده و پس از استخراج اسامی دانش‌آموزان از معلمان خواسته شد تا چک لیست اختلالات یادگیری برای هر دانش‌آموز را پر کنند. سپس مواردی که در چک لیست آنها بیش از سه مورد علامت خورده بود، به عنوان افراد مشکوک تشخیص داده شدند و آزمون‌های محقق ساخته خواندن و نوشتن و آزمون‌های تشخیصی اختلال ریاضی برای این دانش‌آموزان اجرا گردید. همچنین به منظور بررسی توانائی هوشی دانش‌آموزان که جهت تشخیص اختلال یادگیری ضروری است، آزمون‌های هوشی ریون رنگی برای پایه دوم و ریون سیاه و سفید برای پایه‌های سوم تا پنجم، اجرا گردید. دانش‌آموزانی که بر اساس پرونده بهداشتی شان واجد مشکلات ناشنوایی، کم بینایی شدید و مشکلات حرکتی بودند، از نمونه حذف شدند.

نتایج

دادستان (۱۳۷۹) در مورد سن تشخیص اختلالات یادگیری معتقد است که نمی‌توان یک کودک را قبل از ۸ سالگی دچار اختلالات یادگیری دانست، چرا که اشتباه‌هایی که در این اختلالات دیده می‌شود تا قبل از پایان سال دوم ابتدایی فراوان و پیش پا افتاده اند. همچنین سادوک و سادوک (۱۳۹۰) اذعان می‌دارد که در دو یا سه سال اول دبستان کودک مبتلا به اختلال در ریاضیات با اتکا به حافظه طوطی وار ممکن است در حال پیشرفت به نظر برسد، ولی به محض اینکه به سطوح پیشرفته‌تر که مستلزم تمیز و دستکاری روابط فضایی و عددی است، می‌رسد، وجود اختلال روشن می‌شود. بنابراین از ابتدای سال سوم دبستان است که می‌توان به تشخیص اختلالات یادگیری مبادرت نمود. اما در این پژوهش برای بررسی جمعیت در معرض خطر ابتلا به ناتوانی یادگیری پایه دوم دبستان نیز به صورت مجزا و نه به عنوان تشخیص اختلال

نتایج مربوط به پایه دوم دبستان: نتایج مربوط به پایه دوم که در جدول ۳ ارائه شده است نشان می‌دهد اختلال خواندن (۶,۲۲٪) بیشترین و اختلال ریاضی (۱,۱۳٪) کمترین فراوانی را داشتند و منطقه بجنورد بیشترین فراوانی را در کل اختلالات داشت. همچنین درصد ناتوانی‌های خواندن و نوشتن در دخترها کمتر از پسرها و ناتوانی ریاضی در دانش‌آموزان دختر بیشتر از پسرها بود. ناتوانی‌های نوشتن و ریاضی در نواحی روستایی کمتر از نواحی شهری و ناتوانی ریاضی در مناطق شهری کمتر از نواحی روستایی بود. نهایتاً اینکه درصد شیوع دانش‌آموزان مشکوک به اختلالات خواندن و نوشتن در پایه دوم دبستان مناطق نه گانه استان خراسان شمالی بیش از مقادیر گزارش شده در DSM IV-TR در مورد پایه‌های بالاتر بود و فقط اختلال ریاضی درصد پائین‌تری داشت.

جدول ۳. فراوانی دانش‌آموزان در معرض خطر در هر یک از سه اختلال در پایه دوم به تفکیک منطقه

منطقه	اختلال خواندن	درصد	اختلال نوشتن	درصد	اختلال ریاضی	درصد	کل	درصد
اسفراین	۶	۱/۱۳	۳	۰/۵۶	۰	۰	۹	۱/۶۹
شیروان	۷	۱/۳۲	۵	۰/۹۴	۴	۰/۷۵	۱۶	۳/۰۱
مانه و سملقان	۵	۰/۹۴	۵	۰/۹۴	۰	۰	۱۰	۱/۸۸
جاجرم	۲	۰/۳۸	۱	۰/۱۹	۰	۰	۳	۰/۵۶
بام و صفی‌آباد	۱	۰/۱۹	۱	۰/۱۹	۰	۰	۲	۰/۳۸
گرمه	۰	۰	۲	۰/۳۸	۰	۰	۲	۰/۳۸
راز و جرگلان	۴	۰/۷۵	۵	۰/۹۴	۰	۰	۹	۱/۶۹
فاروج	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
بجنورد	۸	۱/۵	۷	۱/۳۲	۲	۰/۳۸	۱۷	۳/۲۰
کل	۳۳	۶/۲۲	۲۹	۵/۴۷	۶	۱/۱۳	۷۳	۱۳/۷۷

شیوع ناتوانی‌های خاص یادگیری در دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی استان خراسان شمالی

جدول ۴. فراوانی دانش‌آموزان در معرض خطر در هر یک از سه اختلال در پایه دوم به تفکیک جنسیت و ناحیه

اختلال	جنسیت		ناحیه	
	دختر	پسر	شهر	روستا
اختلال خواندن	۱۲	۲۱	۱۲	۲۱
اختلال نوشتن	۱۴	۱۵	۱۶	۱۳
اختلال ریاضی	۵	۱	۴	۲
	۲/۲۶	۳/۹۶	۲/۲۶	۳/۹۶
	۲/۶۴	۲/۸۳	۳/۰۱	۲/۴۵
	۰/۹۴	۰/۱۸	۰/۷۵	۰/۳۸

نتایج پایه‌های سوم، چهارم و پنجم: از میان ۱۵۹۰ چک لیست اجرا شده مربوط به پایه‌های سوم، چهارم و پنجم (هر پایه ۵۳۰ نفر)، ۳۶۴ چک لیست مشکوک بودند که در مورد آنها آزمون‌های تشخیصی سه گانه مجدداً اجرا شد. فراوانی دانش‌آموزان در معرض خطر پایه سوم تا پنجم به تفکیک منطقه در جدول ۵ و به تفکیک جنسیت و ناحیه (شهری/روستایی) در جدول ۶ آمده است.

جدول ۵. فراوانی دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری در هر یک از سه پایه به تفکیک منطقه

پایه اختلال منطقه	سوم			چهارم			پنجم		
	خواندن	نوشتن	ریاضی	خواندن	نوشتن	ریاضی	خواندن	نوشتن	ریاضی
اسفراین	۴	۷	۳	۵	۷	۵	۱	۵	۷
شیروان	۹	۱۶	۱۱	۹	۴	۵	۱	۵	۱
مانه و سملقان	۲	۶	۵	۵	۲	۱	۱	۱	۴
جاجرم	۴	۵	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰
بام و صفی آباد	۰	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰
گرمه	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
راز و جرگلان	۳	۱	۲	۴	۱	۰	۲	۰	۰
فاروج	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱
بجنورد	۹	۱۴	۲	۱۲	۱۱	۰	۳	۷	۳
کل استان	۳۱	۵۲	۲۳	۳۶	۲۵	۱۲	۸	۲۰	۱۹
درصد	۵/۸۴	۹/۸	۴/۳۳	۶/۷۹	۴/۷۱	۲/۲۶	۱/۵۰	۳/۷۷	۳/۵۸

جدول ۶. فراوانی دانش‌آموزان مبتلا به اختلالات یادگیری در هر یک از سه پایه به تفکیک جنسیت و ناحیه

جنسیت	ناحیه	اختلال			خواندن			نوشتن			ریاضی		
		پایه سوم	چهارم	پنجم	درصد سوم	چهارم	پنجم	درصد سوم	چهارم	پنجم	درصد سوم	چهارم	پنجم
دختر	شهر	۶	۴	۱۱	۲/۶۴	۱۱	۱۳	۱۱	۳/۱۴	۱	۱۸	۱۱	۵/۷۸
		۱۳	۱۹	۱	۴/۱۵	۲۰	۲۳	۲۰	۶/۲۸	۷	۳۴	۱۴	۶/۴۱
پسر	روستا	۷	۱۱	۶	۳/۰۸	۱۱	۱۲	۱۱	۳/۳۴	۳	۲۶	۱۱	۶/۶۸
		۱۱	۱۰	۶	۳/۳۲	۱۷	۲۰	۱۷	۴/۹۲	۳	۲۵	۱۳	۵/۲۹

با توجه به نتایج مندرج در جدول شماره ۵ شیوع اختلالات یادگیری خواندن، نوشتن و ریاضی در استان خراسان شمالی برای پایه سوم به ترتیب (۳/۵۸، ۵/۸۴ و ۹/۸ درصد)؛ پایه چهارم (۴/۳۳، ۶/۷۹ و ۴/۷۱ درصد) و برای پایه پنجم (۲/۲۶، ۱/۵ و ۳/۷۷ درصد) بدست آمد.

در مورد شیوع اختلالات یادگیری بر اساس جنسیت و ناحیه شهری روستایی نتایج جدول ۶ نشان می‌دهد که دانش‌آموزان پسر تنها در اختلال یادگیری نوشتن به طور معناداری با دانش‌آموزان دختر تفاوت دارند. به این صورت که شیوع این اختلال میان پسران بیشتر از دختران است. همچنین دانش‌آموزان روستایی تنها در اختلال یادگیری نوشتن به طور معناداری با دانش‌آموزان شهری تفاوت دارند. به این صورت که اختلال نوشتن در دانش‌آموزان روستایی شایع تر است که با توجه به محدودیت امکانات محیطی از قبیل محرکهای محیطی کمتر، موقعیتهای تمرین و یادگیری غیر مستقیم محدودتر این موضوع قابل تبیین است.

برای مشخص شدن میزان شیوع اختلالات یادگیری در دانش‌آموزان پایه‌های سوم تا پنجم مقطع ابتدایی، فراوانی و درصد مبتلایان به اختلالات یادگیری براساس نتایج آزمون‌های سه گانه محاسبه شد (جدول ۷). این جدول نشان می‌دهد که از مجموع ۱۵۹۰ نفر بررسی شده ۵۴ نفر (۳/۳۹٪) مبتلا به اختلال خواندن، ۷۵ نفر (۴/۷۱٪) مبتلا به اختلال نوشتن و ۹۷ نفر (۶/۰۹٪) مبتلا به اختلال یادگیری ریاضی بوده‌اند. در جدول ۸ نتایج آزمون‌های دو برای مقایسه نسبت شیوع این اختلالات در استان خراسان شمالی با شیوع گزارش شده در DSMIV-TR آمده است.

شیوع ناتوانی‌های خاص یادگیری در دانش‌آموزان دوره‌ی ابتدایی استان خراسان شمالی

جدول ۷. فراوانی و درصد اختلالات خواندن، نوشتن و ریاضی در دانش‌آموزان استان خراسان شمالی

نوع اختلال	فراوانی کل	تعداد کل افراد	درصد
خواندن	۵۴	۱۵۹۰	۳/۳۹
نوشتن	۷۵	۱۵۹۰	۴/۷۱
ریاضی	۹۷	۱۵۹۰	۶/۰۹

جدول ۸. مقایسه میزان شیوع اختلالات یادگیری خواندن در دانش‌آموزان ابتدایی استان خراسان شمالی و DSM-IV-TR

اختلالات یادگیری	نسبت شیوع در خراسان شمالی	نسبت شیوع در DSM-IV-TR	Z معناداری نسبت‌ها	سطح معناداری
خواندن	۰/۰۳۳۹	۰/۰۴	۲/۳۸	۰/۰۰۸۷
نوشتن	۰/۰۴۷۱	۰/۰۴	۱/۶۶	۰/۰۴۸۵
ریاضی	۰/۰۶۰۹	۰/۰۱	۸/۴۷	۰/۰۰۰

جدول فوق نشان می‌دهد که نسبت شیوع اختلال یادگیری خواندن، نوشتن و ریاضی در میان دانش‌آموزان ابتدایی استان خراسان شمالی به ترتیب ۰/۰۳۳۹، ۰/۰۴۷۱ و ۰/۰۶۰۹ است. این نسبت در DSM-IV-TR به ترتیب ۰/۰۴، ۰/۰۴ و ۰/۰۱ می‌باشد. داده‌های مندرج در جدول نشان می‌دهد که میزان Z استاندارد برای دو اختلال خواندن و ریاضی بالاتر از Z بهنجار (۲/۳۳) در سطح ۰/۰۱ می‌باشد. لذا تفاوت بین میزان شیوع این اختلالات در میان دانش‌آموزان ابتدایی استان خراسان شمالی و DSM-IV-TR در سطح ۱٪ معنادار است؛ بدین صورت که شیوع اختلال خواندن در استان خراسان شمالی به طور معناداری کمتر از میزان ذکر شده در DSM-IV-TR است و نیز شیوع اختلال ریاضی به صورت معناداری بیشتر از میزان ذکر شده در DSM-IV-TR است. اما در مورد اختلال نوشتن این تفاوت معنادار نیست.

بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که قبلاً ذکر شد شیوع شناسی یکی از اولین گام‌ها برای بررسی یک پدیده است. نتایج این پژوهش نشان داد که میزان شیوع اختلال خواندن در میان دانش‌آموزان ابتدایی استان خراسان شمالی ۳/۳۹ درصد است. پژوهش‌های مختلفی این میزان را متفاوت ذکر کرده‌اند از جمله تانسلی و پانک هرست (۱۹۸۱) شیوع مشکلات حاد را ۲ تا ۵ درصد ذکر کرده‌اند و اگر کمی معیار ساده‌تر باشد این میزان به ۵ تا ۱۵ درصد و در صورتی که طبقه‌های کلی از مشکلات خواندن را در نظر بگیریم به بیش از ۲۰ درصد بالغ می‌شود. در مطالعه شایویتز و همکاران (۱۹۹۰) که معیار تشخیص، ۱/۵ انحراف استاندارد پایین‌تر از حد بهنجار است، ۷/۸ درصد کلاس دومی‌ها و ۷/۵ درصد کلاس‌های سوم دچار اختلال خواندن بودند. از طرف دیگر بادیان (۱۹۹۹) در مطالعه خود ۱/۷ درصد کودکان را واجد اختلال یادگیری و ۵/۱ درصد نمونه را دارای خواندن ضعیف می‌داند. لذا به نظر می‌رسد که عوامل مختلفی مثل معیار سنجش، منطقه جغرافیایی، تعریف اختلال و دقت سنجش بر میزان شیوع اختلال اثر می‌گذارد و باعث می‌شود که تفاوت‌های زیادی بین برآوردهای میزان شیوع پدید آید. بدین ترتیب در پژوهش حاضر نیز مانند برخی دیگر از پژوهش‌های داخل ایران از جمله ۵/۶ درصد (بهرنگی و همکاران، ۱۳۷۶) در شهر تهران و ۲/۳ تا ۳/۶ درصد در رباط کریم (محمدی، ۱۳۸۲) میزان شیوع اختلال خواندن ۳/۳۹ درصد محاسبه گردید.

DSM-IV-TR میزان شیوع ۴ درصد را برای اختلال خواندن ذکر می‌کند. این میزان به طور معناداری با میزان به دست آمده در این پژوهش متفاوت است. در تبیین این امر می‌توان گفت: اولاً DSM-IV-TR این میزان شیوع را یک میزان متوسط می‌داند و براساس پژوهش‌های مختلف به دست آمده آن را به دست می‌دهد و نیز اینکه این میزان را برای ایالات متحده آمریکا ذکر می‌کند. این منبع، وقتی طیفی از میزان شیوع به دست می‌دهد آن را بین ۲ تا ۸ درصد می‌داند. در ثانی ممکن است در تعریف اختلال بین تعریف این پژوهش و DSM-IV-TR تفاوت وجود داشته باشد. سوم اینکه در این پژوهش دانش‌آموزانی که نمره هوشبهر آنها براساس آزمون هوشی

ریون پایین‌تر از حد بهنجار بود از نمونه حذف گردیده‌اند، در حالی که ممکن است در میان آنها دانش‌آموزانی که بهره هوشی بهنجار داشته‌اند و نمره کم‌شان صرفاً بابت بی‌انگیزگی برای انجام آزمون ریون بوده است؛ وجود داشته باشند. چهارم اینکه در این پژوهش کودکان واجد نقص بینایی و شنوایی از این میزان شیوع کسر گردیدند، در حالی که ممکن است واقعاً نقص بینایی یا شنوایی آنان در مشکل خواندن آنان تأثیر چندانی نداشته باشد. به هر حال میزان تأثیر این نقص آشکار نیست. پنج اینکه ممکن است ابزارهای سنجش با وجود تمام توجه و دقت اعمال شده، هنوز دارای نقایصی باشند.

میزان شیوع اختلال یادگیری نوشتن در این پژوهش ۴/۷۱ درصد است. در مورد اختلال نوشتن نیز میزان شیوع بسته به معیارهای به کار برده شده، مناطق جغرافیایی، جمعیت مطالعه شده و ... متفاوت گزارش شده است. از جمله برنینگر و هارت میزان مشکلات دست خط را ۱/۳ تا ۲/۷ درصد دانسته‌اند و باسو، تابرولی و ویگنولوا (۱۹۷۸) این میزان را ۰/۴ درصد گزارش کرده‌اند. در ایران بشردوست و اسدالهی (۱۳۷۳) میزان شیوع اختلال دیکته نویسی را در دانش‌آموزان اصفهان ۱۰ درصد و بذرافشان (۱۳۷۷) این میزان را در میان دانش‌آموزان ابتدایی مشهد ۱/۰۵ درصد برآورد کرد و راستخانه (۱۳۷۴) به میزان شیوع ۶ درصد در دانش‌آموزان خرم‌آبادی دست یافت. بنابراین میزان شیوع ناتوانی یادگیری نوشتن در این پژوهش با پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور تقریباً همخوان است اما با بعضی از پژوهش‌های خارج از کشور همخوان نیست. DSM-IV-TR میزان شیوع اختلال بیان نوشتاری را نیز ۴ درصد ذکر کرده است که با میزان شیوع در پژوهش حاضر تفاوت معناداری ندارد.

میزان شیوع اختلال یادگیری ریاضی در پژوهش حاضر ۶/۰۹ درصد بود. اختلال یادگیری ریاضی نسبت به اختلال خواندن و نوشتن از ثبات بیشتری برخوردار است. زیرا اولاً مفاهیم ریاضی، مفاهیمی ثابت و فرهنگ ناوابسته هستند و دوم اینکه ابزارهای نسبتاً استاندارد برای آنها در دست است. با وجود این، یادگیری ریاضی به مقدار زیادی تحت تأثیر نحوه آموزش و دیدگاه

فرهنگی نسبت به ریاضی است. مثلاً اینکه فرد باور داشته باشد که ریاضی درس بسیار مشکلی است و یادگیری آن از حیطة توانایی‌های وی خارج است انگیزه تلاش برای یادگیری را از بین می‌برد و منجر به ضعف و ناتوانی در یادگیری ریاضی می‌شود. در مورد نحوه آموزش هم اگر معلم، آموزش ریاضی را با توجه به اشیاء عینی و موقعیت‌های عینی و روزمره زندگی ارائه دهند، احتمالاً کودکان بهتر آن را فرا می‌گیرند و اگر درس ریاضی به صورت یک سری مفاهیم خشک و نامربوط به زندگی روزمره ارائه شود، ممکن است کودک نه تنها انگیزه‌ای برای یادگیری نداشته باشد، بلکه احساس انزجار نسبت به ریاضی در وی حاصل شود.

در DSM-IV-TR میزان شیوع این ناتوانی ۱ درصد گزارش شده است که با میزان شیوع به دست آمده در این پژوهش به طور معناداری متفاوت است و در این پژوهش میزان شیوع بیشتر است.

میزان شیوع اختلال یادگیری ریاضی در مطالعه بررسی‌های رشد کودک (۱۹۸۷) ۲۶ درصد و در مطالعه میز و کالهان (۲۰۰۶) ۳۱ تا ۶۰ درصد گزارش شده است. میزان شیوع این اختلال را راستخانه (۱۳۷۴) در شهر خرم آباد ۷ درصد و محمدی (۱۳۸۲) در ناحیه ۲ رباط کریم ۲/۲ تا ۳/۵ درصد برآورد کرده است. نتایج پژوهش حاضر با مطالعه راستخانه (۱۳۷۴) تقریباً همخوان است. اما با پژوهش‌های میز و کالهان (۲۰۰۶)، بررسی ملی رشد کودک (۱۹۸۷) و مطالعه شیرمحمدی فروز (۱۳۷۸) ناهمخوان است. آنچه که در این ارتباط می‌توان گفت این است که ابزارهای سنجش مختلفی در مطالعات مختلف به کار رفته است. گذشته از آن، تعریف اختلال ممکن است متفاوت باشد و معیارهای متفاوتی را دربرگیرد. موضوع مهم دیگر نحوه تدریس و آموزش ریاضی و باورهای فرهنگی نسبت به ریاضی یا نگرش نسبت به ریاضی است که در فوق به آن اشاره شد. علاوه بر این باید به این نکته توجه داشت که مشکلات ریاضی دارای ابعاد گوناگونی مثل حل مسأله، مهارت‌های محاسباتی، تشخیص اشکال هندسی و ... است. ممکن است در بعضی موارد، تنها یک مشکل را بتوان ناتوانی در ریاضی دانست در حالی که در موارد دیگر، همه آنها یا بخشی

از آنها را مشکل در ریاضیات به حساب آورد. لذا این نیز عاملی است که ممکن است بر اندازه‌گیری اختلال ریاضی اثرگذار باشد. همه این موارد تبیینی در مورد تفاوت بین میزان شیوع ذکر شده در DSM-IV-TR و در میان دانش‌آموزان استان خراسان شمالی است.

پژوهش‌های مختلفی از جمله شایویتز و همکاران (۱۹۹۰)، برنینگر و همکاران (۲۰۰۷)، بذرافشان (۱۳۷۷) و سادوک و سادوک (۱۳۹۰) میزان شیوع اختلالات خواندن را در دانش‌آموزان پسر بیش از دختران گزارش کرده‌اند. بعضی از پژوهش‌ها هم از جمله فلین و رهبر (۱۹۹۴) و محمدی (۱۳۸۲) به عدم تفاوت بین دو جنس در اختلال خواندن اشاره کرده‌اند. در پژوهش حاضر تفاوت بین دو جنس در اختلال خواندن معنادار نیست. در تبیین این امر باید با سخن سادوک و سادوک (۱۳۹۰) همراه شد که شاید پسران بیشتر به خاطر اختلال یادگیری ارجاع می‌شود چرا که به گفته دادستان (۱۳۷۹) اختلال یادگیری در پسران بیشتر با رفتارهای اغتشاش‌گر همراه است، لذا پسران بیشتر ارجاع می‌شوند.

در مورد اختلال نوشتن نیز بعضی پژوهش‌ها از جمله هوپر و همکاران (۱۹۹۳)، برنینگر و همکاران (۲۰۰۷)، کاتوسیک و همکاران (۲۰۰۵) و جان (۲۰۱۰) تفاوت بین پسران و دختران را گزارش کرده‌اند، اما در بعضی از پژوهش‌ها از جمله برنینگر و فولر (۱۹۹۲)، فینوسی و چایلد (۱۹۸۱)، بشردوست و اسدالهی (۱۳۷۳)، بذرافشان (۱۳۷۷) و محمدی (۱۳۸۲) بین دختران و پسران تفاوت معناداری وجود نداشت. در پژوهش حاضر تفاوت بین دختران و پسران در اختلال یادگیری نوشتن معنادار بود. در تبیین این مورد نیز علاوه بر موارد گفته شده در مورد اختلال خواندن می‌توان با برنینگر و همکاران (۲۰۰۷) همراه شد. علاوه بر این در اختلال نوشتن مهارت‌های حرکتی و توجهی نیز نقش دارند که ممکن است خود بر میزان شیوع و چگونگی این ناتوانی تأثیرگذار باشند. نکته دیگر این است که در این پژوهش بیشتر بعد املایی نوشتن در نظر گرفته شده است و ممکن است اگر به بعد انشایی و بیان نظرات توجه شود بین دختران و پسران تفاوت چندانی وجود نداشته باشد.

در DSM-IV-TR اختلال ریاضی در دختران بیشتر از پسران گزارش شده است (سادوک و سادوک، ۱۳۹۰). در مطالعه باربارسی و همکاران (۲۰۰۵) و جان (۲۰۱۰) پسران بیشتر از دختران مبتلا به این اختلال بودند؛ به عنوان مثال جان (۲۰۱۰) معتقد است چون پسران بیش از دختران تحت فشار برای پیشرفت و داشتن عملکرد خوب هستند در نتیجه شیوع اختلال در آنها نیز بیشتر است؛ اما در مطالعات ایرانی از جمله محمدی (۱۳۸۲) تفاوتی بین دختران و پسران در این اختلال وجود نداشت. در پژوهش حاضر نیز تفاوت بین دختران و پسران در اختلال یادگیری ریاضی معنادار نیست. در تبیین این امر می‌توان گفت شاید دختران در جنبه‌هایی از یادگیری ریاضی و پسران در جنبه‌های دیگری از اختلال یادگیری ریاضی مشکل داشته باشند، لذا نحوه سنجش بر میزان شیوع اثرگذار است و ممکن است باعث شود گاهی میزان شیوع در دختران بیشتر باشد و گاهی در پسران. گذشته از آن ریاضی درسی است که باید فهمیده شود و صرفاً به حافظه اتکا ندارد و ممکن است پسران از انگیزه کمتری برای فهمیدن آن در کلاس درس برخوردار باشند.

مناطق جغرافیایی نیز می‌تواند بر میزان شیوع اختلال یادگیری تأثیرگذار باشد (دادستان، ۱۳۷۹). این امر در پژوهش‌هایی مثل راتر و همکاران (۱۹۷۵) لایندگرن و همکاران (۱۹۸۵)، برگر و همکاران (۱۹۷۵)، هوپر و مونتگومری (۱۹۹۳) و دانه‌کار (۱۳۷۶) مورد توجه قرار گرفته است اما اشاره چندانی به کم و کیف این موضوع نشده است. در سطح کلان تفاوت بین کشورها و شهرها مطرح است. اما در سطح خرد نیز شاید بتوان گفت مناطق و نواحی شهری ممکن است بر میزان شیوع اختلالات یادگیری اثرگذار باشد. در بسیاری از موارد منطقه زندگی شهری نماینده وضعیت اجتماعی - اقتصادی دانش‌آموز هم هست. این امر در پژوهش‌های اندکی از جمله بهرنگی و همکاران (۱۳۷۶)، آزاد (۱۳۵۲)، شورهات و ساتز (۱۹۸۳)، به نقل از شاپیرو، (۱۹۹۶) مورد توجه قرار گرفته است که این توجه فقط به صورت اشاره‌های مختصر است.

در پژوهش حاضر میزان شیوع اختلالات یادگیری خواندن، نوشتن و ریاضی در مناطق و نواحی ۹ گانه خراسان شمالی تفاوت معنادار دارند. نتایج حاکی از آن است که میزان شیوع اختلال خواندن

در منطقه گرمه و اختلال نوشتن در مناطق گرمه، بام و صفی آباد و فاروج صفر است. اما باید توجه داشت که این صفر بودن به معنای این نیست که در این منطقه هیچ موردی از اختلال یادگیری وجود ندارد، بلکه می‌توان گفت در نمونه بررسی شده هیچ موردی از اختلال یافت نشده است. نکته دیگر این است که در این منطقه‌ها به دلیل کم بودن تعداد افراد کلاس معلمان فرصت بیشتری برای توجه به افراد ناتوان در یادگیری دارند و ممکن است از طریق مداخله‌های جبرانی یا درمانی به دانش‌آموزان ضعیف کمک کرده باشند تا خود را به سطح عادی برسانند.

در تبیین تفاوت اختلالات یادگیری در بین مناطق و نواحی نه گانه استان خراسان شمالی می‌توان به چند موضوع اشاره کرد: ۱- در مناطق و نواحی دارای وضعیت اقتصادی اجتماعی بهتر، ممکن است والدین امکانات اقتصادی بیشتری برای انجام مداخله‌های جبرانی و درمانی در مورد کودکان خود داشته باشند. ۲- مدارس مناطق و نواحی دارای وضعیت اجتماعی - اقتصادی بهتر ممکن است دارای وضعیت آموزشی بهتر، معلمان باتجربه تر، امکانات یادگیری بیشتر و ... داشته باشند که به دچار نشدن دانش‌آموزان به اختلال یادگیری کمک می‌کند، درحالی که، مناطق و نواحی دارای وضعیت اجتماعی - اقتصادی پایین تر ممکن است از چنین مواردی بی‌نصیب یا کم بهره باشند. ۳- ممکن است در مناطق و نواحی دارای وضعیت اجتماعی - اقتصادی بهتر جمعیت کلاس‌ها کمتر بوده و فرصت بیشتری برای رسیدگی به مشکلات دانش‌آموزان از سوی معلم و مسئولین مدرسه باشد، در حالی که در مناطق و نواحی دارای وضعیت اجتماعی - اقتصادی پایین چنین فرصتی نباشد. ۴- خرده فرهنگ مناطق و نواحی و باورهای فرهنگی مناطق و نواحی مختلف در مورد اهمیت تحصیل، مشکل بودن دروس خاص، اهمیت دروس خاص و حتی نحوه مطالعه ممکن است متفاوت باشد و این امر بر میزان شیوع یک اختلال یادگیری خاص تأثیر بگذارد. ۵- و در نهایت نحوه برخورد معلمان مناطق و نواحی مختلف با اجرای چک لیست‌ها یا آزمون، متفاوت باشد.

نتیجه‌ای که از این پژوهش عاید می‌شود این است که با توجه به میزان شیوع نسبتاً بالای تک تک ناتوانی‌های یادگیری در استان خراسان شمالی نیاز به مداخلات مناسب درمانی و توانبخشی را

ایجاب می‌کند و مستلزم ایجاد و فعال نمودن مراکز درمانی مربوط به این اختلالات است. علاوه بر این مفید خواهد بود اگر آموزش و پرورش کشور در نحوه آموزش خواندن، نوشتن و ریاضی تجدید نظر نماید و به فکر ابداع روش‌های جدیدتر و مناسب‌تر این موضوعات باشد.

منابع

- احدی، حسن. کاکاوند، علیرضا. (۱۳۸۲). *اختلال‌های یادگیری (از نظریه تا عمل)*. تهران. ارسباران.
- بذرافشان، احمد. (۱۳۷۷). بررسی میزان شیوع نارساخوانی و نارسانویسی در بین دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌های دوم و سوم ابتدایی شهر مشهد. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تهران.
- بشردوست، نصراله. اسداللهی، قربانعلی. و صهبا، هدایت اله. (۱۳۷۳). بررسی نارسانویسی در دانش‌آموزان کلاس سوم ابتدایی مدارس شهر اصفهان در سال تحصیلی ۷۲-۷۱. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی اصفهان*، ۲(۱): ۱۵-۱۰.
- بهرنگی، محمدرضا. حسینیان، سیمین. پاشا شریفی، حسن. (۱۳۷۶). بررسی نارسایی‌ها (ناتوانایی‌های) یادگیری دانش‌آموزان مدارس ابتدایی تهران. *پژوهش‌های تربیتی*. شماره ۵ (۳ و ۴): ۳۹-۲۱.
- حسینائی، علی. (۱۳۸۶). *بررسی میزان شیوع اختلالات یادگیری در میان دانش‌آموزان دوره ابتدایی استان قم در سال ۱۳۸۵-۸۶*. طرح پژوهشی. جهاددانشگاهی واحد البرز.
- حسینی مرویان، رضا. (۱۳۷۵). *میزان شیوع ناتوانی‌های یادگیری در میان دانش‌آموزان شهر مشهد*. دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد.
- دادستان، پریرخ. (۱۳۷۹). *اختلال‌های زبان، روش‌های تشخیص و بازپروری (روان‌شناسی مرضی تحولی ۳)*. تهران، سمت.
- دانه کار، ماهرخ. (۱۳۷۶). *بررسی نارساخوانی و نارساخوانی بر جامانده در دانش‌آموزان دوره دبستان و راهنمایی شهر تهران و منطقه پاکدشت ورامین*. خلاصه مقالات نخستین همایش سراسری روان‌شناسی و آموزش و پرورش کودکان استثنایی شهر تهران. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز.
- راستخانه، علی. (۱۳۷۴). *توزیع اختلالات یادگیری و علل آن در بین دانش‌آموزان پایه اول، دوم و سوم ابتدایی شهر خرم‌آباد در سال تحصیلی ۷۳-۷۲*. طرح پژوهشی اداره کل آموزش و پرورش استان لرستان.

سادوک، بنیامین، جیمز. سادوک، ویرجینیا، الکوت. (۱۳۹۰). خلاصه روانپزشکی علوم رفتاری / روانپزشکی بالینی کاپلان و سادوک. ج ۳. ترجمه حسن رفیعی، خسرو سبحانیان، تاریخ انتشار به زبان اصلی، ۲۰۰۳. تهران، ارجمند.

شیرمحمدی فروز، فاطمه. (۱۳۷۸). میزان تأثیرگذاری روش فرنالد در رفع اختلال دیکته نویسی دانش‌آموزان پسر پایه اول منطقه ۱۹ آموزش و پرورش تهران. پایان‌نامه چاپ نشده دانشگاه علامه طباطبایی.

فرامرزی، سالار. (۱۳۷۵). تهیه و تنظیم آزمون تشخیص ریاضی و استفاده از آن جهت بررسی و مقایسه عملکرد دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان دارای اختلال یادگیری در محاسبه پایه پنجم ابتدایی دبستانهای شهر اصفهان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی.

فلاح جای، سیدرضا. (۱۳۷۷). بررسی اختلال خواندن و اختلال نوشتن در بین دانش‌آموزان ابتدایی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه تربیت مدرس.

محمدی، شهلا. (۱۳۸۲). شیوع اختلال‌های یادگیری در بین دانش‌آموزان دبستانهای ناحیه ۲ آموزش و پرورش رباط کریم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد انستیتو روانپزشکی تهران.

ملک‌پور، زهرا سودابه. (۱۳۷۳). تهیه و تنظیم آزمون تشخیص ریاضی و استفاده از آن جهت بررسی و مقایسه عملکرد دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان دارای اختلال در محاسبه در کلاسهای سوم و چهارم ابتدایی دبستانهای شهر مشهد در سال تحصیلی ۷۳ - ۱۳۷۲. پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشگاه علامه طباطبائی.

Ahadi, H. & Kakavand, A. (1382). Learning Disorders. Tehran. Iran. (Persian)

Badian, Nathlie, A. (1999). Reading disability defined as a discrepancy between listening and reading comprehension: A longitudinal study of stability, gender, differences, and prevalence. *Journal of learning disabilities*. 32(2): 138-148.

Barbarese, W. J., Kalusic, S. K., Colligan, R. C., Weaver, M. S. & Jacobsen, S. J. (2005). Math learning disorder: incidence in a population-based birth cohort 1976-1982. *Rochester, Minn. Ambulatory Pediatrics*, 5 (5): 281-289.

Bashardost, N., Asadollahi, GH. & Sahba, H. (1377). Investigation dysgraphia in third grade Students of Isfahan Schools during the academic year 72-71. *Jornal Of Isfahan Medical School*, 2 (1): 10-15. (Persian)

Basso, A., Taborelli, A. & Vignole, L. A. (1978). Dissociated disorders of speaking and writing in aphasia. *Journal of Neurology, Nurosurgergy & Psychiatry*, 41: 556-563.

Bazrafshan, A. (1377). Prevalence of dyslexia and dysgraphia between male and female

- students in second and third grades of elementary schools in Mashhad. MA thesis Tehran University.
- Behrangi, M., Hoseinian, S. & Pashasharifi, H. (1376). Investigation the learning disabilities of Tehran primary school students. *Journal of Educational Research*. No 5 (3 & 4): 21-39.
- Berninger, V. W. Nielsen, K. H., Abbott, R. D., Wijsman, E. & Raskind, W. (2007). Gender differences in severity of writing and reading disabilities. *Journal of School Psychology*, 10: 1-22.
- Dadsetan, P. (1379). Language disorders, diagnostic techniques and rehabilitation (Developmental Psychopathology). Tehran. Samt. (Persian)
- Danrkar, M. (1376). Investigation Dyslexia the primary and middle school students in Tehran and PAKDASHT area of Varamin. Proceedings of the First National Congress of Psychology and Education of Exceptional Children in Tehran. Islamic Azad University of Tehran.
- Eric J. Mash. & Russell A. Barkley. (1383). *Child Psychopathology*.
- Falah Chai, S. (1377). To investigate the reading and writing disorder among primary students. MA thesis Tarbiat Modarres University.
- Faramarzi, S. (1375). Preparation of diagnostic tests to determine and compare the performance of ordinary students and students with learning disabilities in the calculation in fifth grade elementary students of Isfahan. MA thesis Allameh Tabatabai University. (Persian)
- Finucci, J. M. & Child, B. (1981). Are there really more dyslexic boys than girls? In, A. Ansara & N. Gartred (Eds). *Sex differenes in dyslexia* (pp. 1-9). Towson, MD: Orton Dyslexia Society.
- Flynn, J. M. & Rahbar, M. H. (1994). Prevalence of reading failure in boys compared with girls. *Psychology in the School*, 31: 66-71.
- Hooper, Stephen, R. Montgomery, James, M. (1993). Prevalence of writing problems across three middle school samples. *School psychology review* 22(4): 610-623.
- Hoseinaei, A. (1386). Investigation the prevalence of learning disorders in elementary students in Qom during the academic 1385-86. Research Project. Alborz branch of Jihad Daneshgahi. (Persian)
- Hoseini Marvian, R. (1375). The prevalence of learning disabilities in students of Mashhad. School of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad.
- Katusic, S., Barbaresi, W., Colligan, R., Weaver, A. & Jacobson, S. (2005). *Written language learning disorder incidence in a population-based birth cohort, 1976-1982*. Rochester, Minnesota, Rochester, MN: Mayo clinic.
- Lerner, J. (1993). *Learning disabilities: Theories, diagnosis, and teaching strategies*, Boston: Houghton mfflin.
- Lindgern, Scott, D. Ennie, De, Renzi. Richman, Lyhn, C. (1985). Cross-national comparisons of developmental dyslexia in Italy and the united states. *Child development*. 56: 1404-1417.

- Malekpour, Z. S. (1373). Preparation of diagnostic tests to determine and compare the performance of ordinary students and students with dyscalculia In the third and fourth grades of elementary schools in Mashhad in the academic year 1372-73. MA thesis Allameh Tabatabai University. (Persian)
- Mayes, S. D. & Calhoun, S. L. (2006). Frequency of reading, math and writing disabilities in children with clinical disorders. *Learning and Individual Differences*, 16: 145-157.
- Mazzoco, M. M. M. & Myers, G. F. (2003). Complexities in identifying and defining mathematics learning disability in the primary school-age years. *Annals of Dyslexia*, 53: 218.
- Mazzocco, M. M. M. (2001). Math learning disability and math LD subtypes. Evidence from studies of turner syndromes, Fragile X syndrome and neurofibromatosis type I. *Journal of Learning Disabilities*, 34 (6): 520.
- Mohammadi, Sh. (1382). The prevalence of learning disability among school students in District 2 Education Robot Karim. MA thesis Tehran Psychiatric Institute.
- O'Brein, G. (2004). Learning disability. Childhood, Adolescence and Beyond., Medicine publishing company. (Persian)
- Rastkhane, A. (1374). Distribution and causes of learning disabilities among students in the first, second and third grade in the city of Khorramabad in the academic year 73-72. Research project Department of Education Lorestan province.
- Rutter, M. & Yules, W. (1975). The concept of specific reading retardation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 16: 181-197.
- Sadock, B. J. & Sadock, V. A. (1390). Synopsis of Psychiatry.
- Shapiro, Bruce, K. (1996). The prevalence of specific reading disability. Mental retardation and developmental disabilities. *research reviews*. 2: 10-13.
- Shirmohammadi, F. (1378). influence of Fernald method in dictated abnormalities in the first grade male students District 19 of Tehran. Unpublished thesis, University of Allameh Tabatabai. (Persian)

Prevalence of learning disabilities among primary school students in north khorasan province

F. Moinalghorabaie¹, M. Islami² & M. Fadaee³

Abstract

In order to determine the prevalence of learning disabilities among primary school students, in a survey model, 2120 students from second-fifth grades were selected from nine educational districts of North Khorasan Province through stratified sampling. After completing the Learning Disabilities Symptom Checklist (Fawcett, & Lowe, 1995) by teachers, students who had more than three symptoms, completed the researcher-devised math, reading and writing tests for second grade, researcher-devised reading and writing tests for third to fifth grade, math disability test (Malek Poor, 1994) for third and fourth grade and math disability test (Faramarzi, 1996) for fifth grade. Findings indicate that the prevalence of reading, writing and math disabilities in second grade were 6.22, 5.47 and 1.13 respectively; and in third to fifth grade they were 3.39, 4.71 and 6.09 respectively. Writing disability was significantly prevalent in boys and village students. These findings suggest that preventive and remedial actions by North Khorasan education department are essential.

Key words: Learning disabilities, Reading disability, Writing disability, Math disability, Student.

1. Faculty member of Jihad Daneshgahi, Alborz Branch . (famoin@gmail.com)

2. Faculty member of Bojnoord university, Phd Student in Psychology, Alzahra University

3. MA in psychology, Roshd Educational Complex.