

تاریخ دریافت مقاله: ۸۲/۱۱/۱۱
بررسی مقاله: ۸۳/۳/۲۰
پذیرش مقاله: ۸۳/۴/۳

مجله علوم تربیتی و روانشناسی
دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۶
دوره سوم، سال نهم، شماره‌های ۳ و ۴
صص: ۱۴۴-۱۲۹

بررسی همه گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان دختر و پسر دوره ابتدائی شهر اهواز و اثر درمان چندحسی در کاهش ناتوانی یادگیری املاء در آنان

دکتر منیجه شهنی ییلاق*

جهانگیر کرمی**

دکتر حسین شکرکن*

دکتر مهناز مهرابی زاده هنرمند*

چکیده

ناتوانی یادگیری نوشتن یکی از اختلالات یادگیری به‌خصوص است که به درک یا استفاده از زبان نوشتاری مربوط می‌شود. برای تشخیص این اختلال باید مهارت‌های نوشتن کودک به طور قابل توجهی زیر سن تقویمی، هوش و عملکرد تحصیلی وی باشد. این اصطلاح اصولاً افرادی را که به واسطه معلولیت‌های دیداری، شنیداری یا حرکتی، همچنین عقب ماندگی ذهنی یا محرومیت‌های محیطی، فرهنگی یا اقتصادی به مشکلات یادگیری دچار شده‌اند، شامل نمی‌شود. این پژوهش با هدف بررسی همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در بین دانش‌آموزان دوره ابتدائی و بررسی تأثیر روش ترمیمی چندحسی در کاهش این ناتوانی انجام پذیرفته است. در این پژوهش روش آزمایشی میدانی به کار رفته است که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه‌های آزمایشی، گواه و گواه بهنجار استفاده شده است. نمونه مربوط به همه‌گیرشناسی ۱۶۰ کلاس (شامل ۴۰۰۰ دانش‌آموز پسر و دختر) دبستانهای اهواز بود که به صورت نمونه‌گیری مرحله‌ای انتخاب شدند. همچنین ۱۸۰ دانش‌آموز به طور تصادفی ساده برای آزمون فرضیه‌ها گزینش شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از آزمونهای تشخیصی اختلال املاء، ماتریسهای پیش‌رونده ریون، آزمون املاء و بررسی پرونده تحصیلی دانش‌آموز استفاده شد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که میزان همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء ۷ درصد است. میزان همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان پسر نسبت به دختر (۷/۶ درصد در مقابل ۶/۴ درصد) بیشتر است. نتایج حاصل از اجرای آزمایش روش ترمیمی چندحسی نشان داد که استفاده از این روش به صورت معنی‌داری باعث کاهش اختلال املاء می‌گردد و پس از یک ماه پیگیری نتایج حاصل از مداخله نسبتاً پایدار بودند.

کلید واژگان: ناتوانی یادگیری، ناتوانی یادگیری املاء و روش چندحسی

* عضو هیأت علمی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

** دانشجوی دوره دکتری روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

مقدمه

علی‌رغم تفاوت‌های زیادی که انسانها در یادگیری با هم دارند برخی افراد در روند عادی یادگیری و آموزش دچار مشکل می‌شوند. شیوع این مشکلات در کودکان دبستانی ۱۰ تا ۱۵ درصد است و تعداد زیادی از کودکان را گرفتار کرده است (داکرل و مک شین^۱، ۱۹۹۳، به نقل از فلاح‌چای، ۱۳۷۴).

ناتوانی یادگیری^۲ یک اصطلاح عام است که به گروهی ناهمگن از اختلالات اطلاق می‌شود و به صورت دشواریهای جدی در اکتساب و کسب‌کردن گوش دادن، حرف زدن، خواندن، نوشتن، استدلال کردن، یا تواناییهای ریاضی تظاهر می‌کند. این اختلالات نسبت به فرد درونی و بنا به یک فرض ناشی از اختلال در کارکردهای دستگاه اعصاب مرکزی است. اگر چه یک اختلال یادگیری ممکن است با دیگر وضعیتهای معلول کننده (مثل آسیب دیدگی حسی، عقب ماندگی ذهنی، اختلالات اجتماعی یا هیجانی) و یا عوامل محیطی (مثل تفاوت‌های فرهنگی، آموزش نامناسب یا ناکافی و عوامل روانزاد) همراه باشد، ولی نتیجه بی‌واسطه عوامل یاد شده نیست (هامیل^۳، لای^۴، مک‌نات^۵ و لارسن^۶، ۱۹۸۱).

ناتوانیهای یادگیری به دو دسته اصلی تقسیم می‌شوند: (۱) ناتوانیهای یادگیری

تحولی و (۲) ناتوانیهای یادگیری تحصیلی. ناتوانیهای یادگیری تحصیلی خود به سه نوع تقسیم می‌شوند:

۱. ناتوانی یادگیری ریاضیات^۷
۲. ناتوانی یادگیری خواندن^۸
۳. ناتوانی یادگیری نوشتن و املاء نویسی^۹

املاء نویسی به دلیل انتزاعی بودن آن برای کودکان فعالیتی دشوار است. به همین جهت زبان نوشتاری در سلسله مراتب تواناییهای زبانی پس از گوش دادن، صحبت کردن و خواندن یاد گرفته می‌شود. لذا هر گونه مشکلی در سایر زمینه‌ها، مانند گوش دادن، سخن گفتن و خواندن، می‌تواند در یادگیری زبان نوشتاری تأثیر منفی داشته باشد (سیف نراقی، ۱۳۷۹).

عمل نوشتن در واقع با چند مهارت بسیار مشخص، از جمله توانایی نگهداری موضوع به صورت کلمه‌ها، ترسیم گرافیکی شکل حروف و کلمه، به کارگیری صحیح ابزار نوشتن و داشتن حافظه دیداری و حرکتی کارآمد، سر

1- Dockrell & Mcshane

2- learning disability

3- Hammill 4- Leigh

5- McNutt 6- Larsen

7- dyscalculia 8- dyslexia

9- dysgraphia

کودکان مبتلا روبروست (برونینکز^۴، گلامان و کلارک^۵، ۱۹۷۱، به نقل از دادستان، ۱۳۷۹؛ مایکل باست و بوشز^۶، ۱۹۶۹).

دامنه شیوع ناتوانی یادگیری از ۱ تا ۳ درصد برآورد شده است. گزارش رسمی راجع به کودکان دارای ناتوانی یادگیری (به نقل از کریمی، ۱۳۸۰) بیان می‌کند که تقریباً ۵ درصد از دانش‌آموزان سنین ۶ تا ۱۷ سال خدمات مربوط به ناتوانی یادگیری را دریافت کرده‌اند. مایکل باست و دیگران (۱۹۶۹) از یک ملاک استفاده کرده‌اند و میزان ۱۵ درصد را گزارش نمودند ولی وقتی خود آنها از ملاک دیگری استفاده کردند میزان ۷ درصد را به دست آوردند. به طور کلی میزان برآورد شیوع آن از ۱ تا ۳۰ درصد در نوسان است.

یافته‌های تحقیقات خارجی نشان می‌دهد که ناتوانی یادگیری املاء در بین دانش‌آموزان شیوع بالایی دارد. آمار و ارقام موجود نشان می‌دهد که ۲۷ درصد از کل ناتوانیهای یادگیری

و کار دارد (والاس^۱ و مک لافلین^۲، به نقل از منشی طوسی، ۱۳۷۰). در مقایسه با سایر ناتوانیهای یادگیری، درباره ناتوانی در نوشتن اطلاعات اندکی در دست است، به ویژه وقتی که این ناتوانی در غیاب ناتوانی خواندن روی می‌دهد (DSM-IV^۳، ۱۹۹۴، به نقل از نائینیان، الهیاری و مداحی، ۱۳۷۴). علامت اساسی این ناتوانی، عدم مهارت در نوشتن است، که با آزمونهای استاندارد شده سنجیده می‌شود و با توجه به سن تقویمی، هوش و میزان آموزش فرد به طور قابل ملاحظه‌ای پایین‌تر از سطح مورد انتظار است. این ناتوانی به طور قابل توجهی در پیشرفت تحصیلی و فعالیتهای روزانه زندگی که مستلزم مهارت نوشتاری است، ایجاد اختلال می‌کند (DSM-IV، ۱۹۹۴؛ به نقل از نائینیان و دیگران، ۱۳۷۴).

حذف پاره‌ای از هجاها یا حروف، تقطیع کلمات، چسباندن کلمه‌ها یا حروف به یکدیگر، نوشتن کلمه‌ها به گونه‌ای که نحوه نوشتن آنها با املائی معینی مرسوم است و چاره‌ای جز حفظ کردن آنها وجود ندارد از جمله اشتباهات نوشتن هستند (دادستان، ۱۳۷۹). تعیین میزان شیوع معمولاً با مشکلاتی چون تنوع اختلالات، معیار، تکنیک و ابزار مورد استفاده برای شناسایی

- 1- Wallace
- 2- McLoughlin
- 3- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-IV
- 4- Brunininkz
- 5- Glaman & Kelark
- 6- Mykelbast & Boshes

ناتوانی یادگیری املاء در بین دانش آموزان دوره ابتدائی و بررسی تأثیر روش چندحسی در کاهش ناتوانی یادگیری املاء است.

سؤالهای پژوهش

۱. میزان همه گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان دختر و پسر دوره ابتدایی شهر اهواز چقدر است؟
- ۱-۲. میزان همه گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان دختر دوره ابتدایی شهر اهواز چقدر است؟
- ۱-۳. میزان همه گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان پسر دوره ابتدایی شهر اهواز چقدر است؟

فرضیه های پژوهش

۱. روش درمان چند حسی باعث کاهش ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان پسر و دختر دوره ابتدایی دارای این ناتوانی می شود.
- ۱-۲. روش درمان چند حس باعث کاهش ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان دختر دارای این ناتوانی می شود.
- ۱-۳. روش درمان چندحسی باعث کاهش ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان پسر دارای این ناتوانی می شود.

را ناتوانی یادگیری املاء تشکیل می دهد. در ایران نیز شیوع اختلال زبان نوشتاری در دانش آموزان پایه های دوم و سوم ابتدایی شهر تهران ۶ درصد (نریمانی، ۱۳۷۳) و ناتوانی یادگیری در دانش آموزان ابتدایی چهارم محال و بختیاری ۴/۴۵ درصد (کرجی، ۱۳۷۷) گزارش شده است. تعداد دانش آموزان دارای ناتوانیهای یادگیری از سن ۶ تا ۱۱ سالگی به تدریج افزایش می یابد و اکثر آنان در گستره سنی ۱۰ تا ۱۵ سالگی قرار دارند. این تعداد در سنین ۱۶ تا ۲۱ سالگی کاهش چشمگیری می یابد (لرنر، ۱۹۹۳). در مورد رابطه فراوانی ناتوانی یادگیری املاء با جنسیت باید گفت که به رغم وجود ناتوانی در هر دو جنس فراوانی آن در پسرها بیشتر از دخترها گزارش شده است. به عنوان مثال، فلاح چای (۱۳۷۴) میزان شیوع را در پسرها نسبت به دخترها ۲/۵ برابر گزارش کرده است.

در مقایسه با سایر ناتوانیهای یادگیری، درباره اختلال نوشتن اطلاعات نسبتاً کمی در دست است. با توجه به اینکه مهارت در نوشتن به عنوان یک مهارت پایه برای فعالیتهای دیگر تحصیلی محسوب می شود، هرگونه تأخیر در توجه به مشکلات این کودکان آثار زیان باری به دنبال خواهد داشت.

هدف این پژوهش بررسی همه گیرشناسی

روش

این پژوهش به صورت آزمایشی میدانی است که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و گروه گواه بهنجار استفاده شده است.

جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر سال سوم و چهارم دبستانهای شهر اهواز در سال تحصیلی ۸۲-۸۱ می‌باشد. برای تعیین همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء نمونه‌ای مشتمل بر ۸۰ مدرسه ابتدایی (۴۰ مدرسه پسرانه و ۴۰ مدرسه دخترانه) انتخاب شد و از هر مدرسه یک کلاس سوم و یک کلاس چهارم، مجموعاً ۱۶۰ کلاس (تعداد ۴۰۰۰ دانش‌آموز) انتخاب شدند. روش انتخاب نمونه به این صورت بود که ابتدا فهرستی از کلیه دبستانهای پسرانه و دخترانه چهار ناحیه آموزش و پرورش شهر اهواز تهیه گردید و سپس به صورت تصادفی از میان آنها ۸۰ مدرسه ابتدائی انتخاب و در هر مدرسه یک کلاس پایه سوم و یک کلاس پایه چهارم، مجموعاً ۱۶۰ کلاس، به عنوان نمونه همه‌گیرشناسی، تعیین شدند.

در مرحله نمونه‌گیری برای آزمون فرضیه‌ها، با استفاده از آزمون دیکته، تست

هوش ریون و بررسی پرونده تحصیلی، دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری املاء مشخص شدند. از بین دانش‌آموزانی که مشکل دار تشخیص داده شدند، ۱۲۰ نفر به عنوان نمونه تحقیق، به صورت تصادفی ساده انتخاب و به طور تصادفی به دو گروه آزمایشی و گواه تقسیم شدند.

جهت انتخاب گروه گواه بهنجار نیز از بین دانش‌آموزان بهنجار همان ۱۶۰ کلاس ۶۰ نفر به طور تصادفی انتخاب شدند. به این ترتیب، کل نمونه ۱۸۰ نفری شامل ۶۰ نفر گروه آزمایشی (۳۰ دختر و ۳۰ پسر)، ۶۰ نفر گروه گواه (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) که دارای ناتوانی یادگیری املاء بودند و ۶۰ نفر گروه گواه بهنجار (۳۰ دختر و ۳۰ پسر) که ناتوانی یادگیری املاء نداشتند تعیین شدند.

روش چندحسی

روش چندحسی روشی است برای آموزش خواندن و نوشتن به کودکان دارای ناتوانی یادگیری. این رویکرد تأکید خود را بر فراهم کردن محرکهای دارای مبنای چندحسی متمرکز کرده و برای این منظور ابزار دیداری، شنیداری، حرکتی و بساویسی به کار گرفته

جلسه اول

۱. تقویت حافظه دیداری از طریق ارائه اشیاء مختلف
۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از تصاویری که در عین شباهت ظاهری دارای اختلافات جزئی هستند
۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه دوم

۱. تقویت حافظه دیداری از طریق ارائه تصاویر مرکبی که شامل چند جزء می باشند.
۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق تمرین تشخیص تفاوت‌های تصویری
۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه سوم

۱. تقویت حافظه دیداری از طریق نام بردن شیء گمشده
۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق پیدا کردن برخی اشکال در تصاویر
۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه چهارم

۱. تقویت حافظه دیداری از طریق تقلید حرکات بدنی مربی
۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق

می‌شود. در آموزش املاء، این روش بهترین نتایج را به دست داده است. همان‌گونه که لوریا (کرک و چالفانت^۱)، به نقل از رونقی، خانجانی و وثوقی رهبری، (۱۳۷۷) اشاره می‌کند کلمه را باید از طریق وادار کردن کودک به تحلیل آن از طریق بصری، گفتن و شنیدن و سپس با نوشتن آن از حفظ، آموزش داد.

شیوه‌های مداخله

در این پژوهش روش درمان چند حسی که یک روش مداخله درمانی است به عنوان متغیر مستقل و تعداد غلط‌های املائی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. ابتدا از هر سه گروه، پیش‌آزمون به عمل آمد، سپس روش چند حسی به عنوان متغیر مستقل در گروه آزمایشی اعمال گردید و به فاصله ۵ هفته بعد از اعمال این روش، پس‌آزمون به عمل آمد و چهار هفته بعد، آزمون پیگیری برای گروهها اجرا گردید.

گروه آزمایشی شامل دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌های سوم و چهارم ابتدائی دارای ناتوانی یادگیری املاء بودند که با روش درمان چند حسی (به میزان ۹ جلسه) و به وسیله درمانگران مرکز اختلالات یادگیری به صورت انفرادی و به شرح زیر تحت درمان قرار گرفتند.

1- Kirk & Chalfant

کارت‌های فراستیک^۱

۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه پنجم

۱. تقویت حافظه دیداری و توالی دیداری از طریق کارت‌هایی که شامل تصاویر مختلف می‌باشد

۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از تصاویری که چند تصویر خاص در آنها پنهان شده و دانش‌آموز می‌بایستی آن تصاویر پنهان شده را نام ببرد

۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه ششم

۱. تقویت حافظه دیداری و توالی دیداری از طریق کارت‌هایی که روی آنها اشکال هندسی رسم شده است

۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق پیدا کردن یک شکل از بین اشکال دیگر

۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه هفتم

۱. تقویت حافظه دیداری و توالی دیداری از طریق کارت‌هایی که روی آنها اشکال هندسی رسم شده است

۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق جور کردن بر اساس شکل، رنگ و اندازه

۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه هشتم

۱. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از آزمونهای پیشرفت ادراکی - دیداری

فراستیک

۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از مکعبهای کپس^۲

۳. آموزش املاء به روش چند حسی

جلسه نهم

مرور بعضی از تکنیکهای قبلی و ارزیابی میزان بهبود در زمینه تواناییهای ادراکی و حافظه دیداری و ارزشیابی پیشرفت تحصیلی در املاء

ابزار پژوهش

به منظور اندازه‌گیری متغیرهای مورد مطالعه از آزمونهای زیر استفاده شد:
آزمون املاء: در این آزمون سه سطح وجود دارد:

الف) بالاترین سطح، موقعی که دانش‌آموزان

۱- کارت‌های فراستیک کارت‌هایی هستند که توانایی کودک در ادراک بینایی را مورد سنجش قرار می‌دهند.

۲- یک نوع آزمون هوشی است که حافظه دیداری را می‌سنجد و در تشخیص ناتوانیهای یادگیری از آن استفاده می‌شود.

سطوح توانائی به کار می‌رود. سؤالهای مطرح شده در ماتریسها از یک نوع‌اند و همگی الگوهای از تصاویر یا نمودارها را نشان می‌دهند که بر اساس منطق خاصی تنظیم شده‌اند. این آزمون دارای سه فرم است که در این پژوهش از فرم ویژه کودکان که برای سنجش هوش کودکان ۵ تا ۱۱ ساله به کار می‌رود، استفاده شده است. در مطالعه براهنی، اصغرزاده امین، رضوی خسروشاهی، شمالی، و خمیری (۱۳۷۱)، دامنه ضرایب پایائی بازآزمائی این آزمون از ۰/۶۹ تا ۰/۹۱ و نیز ضرایب پایائی تنصیف از ۰/۸۱ تا ۰/۹۳ بوده است. همبستگی نمره‌های این آزمون با معدل سالانه دانش‌آموزان ۰/۱۲ تا ۰/۴۸ ذکر شده است. میزان پایایی این آزمون با روش بازآزمائی و دو نیمه کردن به ترتیب ۰/۸۱ تا ۰/۹۱ و ۰/۸۰ تا ۰/۹۳ گزارش شده است. روائی آن با آزمون بندرگشتالت ۰/۳۶ تا ۰/۶۰ می‌باشد. از آزمون ریون جهت جدا کردن کودکان ناتوان ذهنی از کودکان دارای ناتوانی یادگیری استفاده شد.

عملکرد تحصیلی املاء: ابزار مناسب دیگری است که می‌تواند محقق را در تشخیص اختلال یادگیری دانش‌آموزان یاری دهد عملکرد تحصیلی املاء است. در این پژوهش نیز نمره‌های کسب شده فرد در درس املاء مورد

۱۰۰٪-۹۰٪ کلمه‌ها را درست بنویسند. (ب) سطح آموزشی، موقعی که دانش‌آموزان ۸۹٪-۷۵٪ کلمه‌ها را درست بنویسند. (ج) زمانی که تعداد غلطهای دانش‌آموزان در نوشتن بیش از ۲۵ درصد کلمه‌ها آزمون املاء شود، دانش‌آموز پائین‌تر از سن خود عمل کرده است و در صورت تأیید بررسیهای بعدی، دارای ناتوانی یادگیری املاء تشخیص داده می‌شود.

این آزمون توسط فلاح جای (۱۳۷۴)، جهت کلاسهای سوم و چهارم ابتدائی طراحی شده که تعداد لغت‌های مربوط به کلاس چهارم ۸۰ و کلاس سوم ۷۰ لغت است و از متن کتابهای فارسی دانش‌آموزان تهیه شده است. ضعف در املاء زمانی تشخیص داده می‌شود که دانش‌آموز (آزمودنی) بیش از ۲۵ درصد لغتها را غلط نوشته باشد. روائی این آزمون در سطح $\alpha=0/01$ مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین این آزمون از روائی محتوایی نسبتاً خوبی برخوردار است (فلاح جای، ۱۳۷۴).

در پژوهش حاضر ضریب همسانی درونی و بازآزمایی آزمون املاء کلاس سوم به ترتیب ۰/۷۴ و ۰/۸۴ و آزمون املاء کلاس چهارم به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۹۱ به دست آمد. ماتریسهای پیشرونده ریون کودکان: این آزمون برای اندازه‌گیری هوش افراد در همه

جدول ۱. توزیع فراوانی و شیوع ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان به تفکیک جنسیت

درصد	دانش آموزان دارای ناتوانی یادگیری	فراوانی	آزموده‌ها
۷	۲۷۸	۴۰۰۰	کل
۶/۳	۱۲۶	۲۰۰۰	دختر
۷/۶	۱۵۲	۲۰۰۰	پسر

درصد از آنان دارای ناتوانی یادگیری املاء بودند. همچنین این جدول توزیع فراوانی تعداد آزمودنیهای دارای ناتوانی یادگیری را در دانش آموزان پسر و دختر نشان می‌دهد (در دخترها ۶/۳ درصد و در پسرها ۷/۶ درصد بود).

جدول ۲ یافته‌های مربوط به میانگین و انحراف معیار غلطهای املايي کل دانش آموزان را در مرحله همه گیرشناسی به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میانگین (و انحراف معیار) غلطهای املايي کل دانش آموزان ۱۰/۷۵ (SD=۹/۸۲)، دانش آموزان پسر ۱۱/۷۱ (SD=۱۰/۲۴) می‌باشد و در دانش آموزان دختر ۱۰/۲۲ (SD=۹/۵۴).

استفاده قرار گرفت. در مواردی که بین عملکرد تحصیلی املاء و آزمون املاء، همخوانی وجود نداشت، وضعیت کودک مجدداً مورد بررسی قرار می‌گرفت. اما در ۹۸ درصد موارد بین نتایج آزمون املاء و عملکرد تحصیلی دانش آموزان همخوانی وجود داشت.

یافته‌ها

یافته‌های همه گیرشناسی و توصیفی

جدول ۱ یافته‌های مربوط به توزیع فراوانی و شیوع ناتوانی یادگیری املاء در دانش آموزان را به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.

همان طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود از مجموع ۴۰۰۰ آزمودنی که از لحاظ ناتوانی یادگیری املاء مورد ارزیابی قرار گرفتند ۷

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار غلطهای املايي دانش آموزان به تفکیک جنسیت

تعداد	انحراف معیار	میانگین	آزموده‌ها
۴۰۰۰	۹/۸۲	۱۰/۷۵	کل
۲۰۰۰	۱۰/۲۴	۱۱/۷۱	پسر
۲۰۰۰	۹/۵۴	۱۰/۲۲	دختر

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار غلطهای املایی سه مرحله اجرای آزمون در گروههای مختلف به تفکیک

جنسیت

گروه	آماره	میانگین			انحراف معیار			تفاضل	
		پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون	پیش آزمون	پس آزمون
آزمایش	پسر	۳۹/۲۷	۱۸/۳۳	۲۰/۲۰	۶/۸۲	۵/۲۶	۴/۷۳	۲۰/۹۳	۱۹/۰۶
	دختر	۳۷/۱۷	۱۵/۸۳	۱۷/۹۳	۵/۱۷	۳/۳۴	۳/۵۱	۲۱/۳۳	۱۹/۲۳
	کل	۳۸/۲۲	۱۷/۰۸	۱۹/۰۷	۶/۱۰	۴/۵۵	۴/۲۹	۲۱/۱۳	۱۹/۱۵
گواه	پسر	۴۰/۱۰	۳۹/۲۰	۳۷/۸۳	۹/۴۷	۸/۲۳	۷/۶۶	۰/۹۰	۲/۹۶
	دختر	۳۸	۳۷/۵	۳۷	۸/۶۳	۶/۵۸	۶/۲۷	۰/۵۰	۱
	کل	۳۹/۰۵	۳۸/۳۵	۳۷/۰۷	۹/۰۵	۷/۴۴	۶/۹۴	۰/۷۰	۱/۹۸
بهنجار	پسر	۹/۴۳	۸/۸۷	۷/۲۶	۲/۷۶	۳/۲۷	۲/۷۴	۰/۵۶	۲/۱۶
	دختر	۹/۶۰	۸/۰۷	۶/۲۳	۳/۱۰	۳/۲۸	۲/۸۵	۱/۵۳	۳/۳۶
	کل	۹/۵۲	۸/۴۷	۶/۷۵	۲/۹۱	۳/۲۷	۲/۸۲	۱/۰۵	۲/۷۶

گواه میانگین و انحراف معیار غلطهای املایی تغییر محسوسی نشان نداده است (پیش آزمون $\bar{X}=۳۹/۰۵$ ، $SD=۹/۰۵$ ، پس آزمون $\bar{X}=۳۸/۳۵$ ، $SD=۷/۴۴$ و پیگیری $\bar{X}=۳۷/۰۷$ ، $SD=۶/۹۴$). در گروه گواه بهنجار نیز میانگین و انحراف معیار تغییر محسوسی نشان نداده است (پیش آزمون $\bar{X}=۹/۵۲$ ، $SD=۲/۹۱$ ، پس آزمون $\bar{X}=۸/۴۷$ ، $SD=۳/۲۷$ و پیگیری $\bar{X}=۶/۷۵$ ، $SD=۲/۸۲$). همچنین تفاضل پیش آزمون-پس آزمون برای گروه آزمایشی

جدول ۳ میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل غلطهای املایی مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در گروههای آزمایشی، گواه و گواه بهنجار را به تفکیک برای دخترها و پسرها نشان می دهد.

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود در گروه آزمایشی میانگین و انحراف معیار غلطهای املایی برای کل نمونه کاهش یافته است (پیش آزمون $\bar{X}=۳۸/۲۲$ ، $SD=۶/۱۰$ ، پس آزمون $\bar{X}=۱۷/۰۸$ ، $SD=۴/۵۵$ و پیگیری $\bar{X}=۱۹/۰۷$ ، $SD=۴/۲۹$). در گروه

جدول ۵. خلاصه نتایج بین آزمودنیهای تحلیل واریانس با اندازه‌گیریهای مکرر بر روی تفاضل نمره‌های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری آزمون املاء دخترها و پسرها در سه گروه

مقیاس تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	P
بین آزمودنیها	-	-	-	-	-
گروهها	۲۷۴۴۸/۶۲	۲	۱۳۷۲۴/۳۱	۴۳۱/۲۵	۰/۰۰۱
جنسیت	۰/۳۴	۱	۰/۳۴	۰/۰۱	۰/۹۱۸
گروهها × جنسیت	۷۹/۲۹	۲	۳۹/۶۴	۱/۲۵	۰/۲۹۰
خطا	۵۵۳۷/۴۵	۱۷۴	۳۱/۸۲	-	-

۲۱/۱۳، گروه گواه ۰/۷۰ و گروه گواه بهنجار ۱/۰۵ و تفاضل پیش آزمون-پیگیری در گروه آزمایشی ۱۹/۱۵، گروه گواه ۱/۹۸ و گروه گواه بهنجار ۲/۷۶ است.

یافته‌های مربوط به فرضیه‌های پژوهش در این قسمت نتایج یافته‌های پژوهشی در رابطه با سه فرضیه تحقیق بررسی می‌شود.

جدول ۵ نتایج بین آزمودنیهای تحلیل واریانس با اندازه‌گیریهای مکرر بر روی تفاضل نمره‌های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری آزمون املاء دانش‌آموزان پسر

جدول ۶. مقایسه تفاضل میانگین نمره‌های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری غلطهای املايي در گروههای آزمایشی، گواه و گواه بهنجار با استفاده از آزمون توکی

میانگین	گروهها	گواه	گواه بهنجار
۲۱/۱۴	آزمایشی	۱۸/۸۰*	۱۸/۲۴*
۱/۳۴	گواه	-	۰/۷۱۷
۱/۹۰	بهنجار	-	-

* در سطح $p < 0/001$ معنی دار است.

جدول ۷. نتایج درون آزمودنیهای تحلیل واریانس با اندازه گیریهای مکرر بر روی تفاضل نمره های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری آزمون املاء دانش آموزان دختر و پسر در سه گروه

P	F	میانگین محدورات	مرجه آزادی	مجموع محدورات	منبع تغییرات
-	-	-	-	-	درون آزمودنیها
۰/۰۴۸	۴/۰۶	۱۰/۳۳	۱	۱۰/۳۳	عامل
۰/۰۰۱	۴۸/۱۶	۱۲۲/۷۴	۲	۲۴۵/۴۹	عامل × گروهها
۰/۱۲۳	۲/۴۱	۶/۱۳	۱	۶/۱۴	عامل × جنسیت
۰/۰۸۰	۲/۵۷	۶/۵۴	۲	۱۳/۰۸	عامل × گروهها × جنسیت
-	-	۲/۵۴	۱۷۴	۴۴۳/۴۵	خطا

معنی دار است. همچنین با توجه به اینکه تعامل عامل، گروهها و جنسیت در حد مرزی است سطح معنی داری را ۰/۰۸ در نظر می گیریم و با استفاده از روش توکی نتایج را پیگیری می کنیم.

جدول ۸ نشان می دهد که دخترها در گروه آزمایشی هم در عامل یک (تفاضل پیش آزمون-پس آزمون) و هم در عامل دو (تفاضل پیش آزمون-پیگیری) با دخترها در گروههای گواه و گواه بهنجار تفاوت معنی داری دارند. همچنین پسرها گروه آزمایشی هم در عامل یک (تفاضل پیش آزمون-پس آزمون) و هم در عامل دو (تفاضل پیش آزمون-پیگیری) با پسرها در گروههای گواه و گواه بهنجار تفاوت معنی داری را دارند.

همان طور که در جدول ۶ مشاهده می شود نتایج آزمون توکی تفاوت معنی داری را بین گروه آزمایشی با گروههای گواه و گواه بهنجار نشان می دهد. بین میانگین کاهش غلطهای املائی در گروههای گواه و گواه بهنجار تفاوت معنی داری دیده نمی شود.

جدول ۷ نتایج درون آزمودنیهای تحلیل واریانس با اندازه گیریهای مکرر را بر روی تفاضل نمره های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری، غلطهای املائی آزمون املاء در دانش آموزان پسر و دختر در سه گروه نشان می دهد.

همان طور که در جدول ۷ مشاهده می شود تعامل نمره های عامل (پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری) و گروهها

جدول ۸. نتایج پیگیری مربوط به تعامل عامل، گروهها و جنسیت با استفاده از روش توکی

گروهها/جنسیت	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
دختر	۱. دختر-آزمایشی	NS	*	*	*	NS	NS	NS	*	*	*	*
	۲. پسر-آزمایشی		NS	*	*	NS	NS	NS	*	*	*	*
	۳. دختر-گواه					NS	NS	NS	*	*	NS	NS
	۴. پسر-گواه					NS	NS	NS	*	*	NS	NS
	۵. دختر-بهنجار					NS	NS	NS	*	*	NS	NS
	۶. پسر-بهنجار					NS	NS	NS	*	*	NS	NS
پسر	۷. دختر-آزمایشی					NS			*	*	*	*
	۸. پسر-آزمایشی								*	*	*	*
	۹. دختر-گواه								NS	NS	NS	NS
	۱۰. پسر-گواه								NS	NS	NS	NS
	۱۱. دختر-بهنجار								NS	NS	NS	NS
	۱۲. پسر-بهنجار								NS	NS	NS	NS

NS=معنی دار نیست.

== در سطح ۰/۰۰۰۱ معنی دار است.

بحث و نتیجه گیری

همه گیرشناسی

با توجه به یافته‌های حاصل از پژوهش همه گیرشناسی مشخص شد که درصد بالایی از دانش آموزان دختر و پسر دبستانهای شهر اهواز دارای ناتوانی یادگیری املاء هستند. برآورد آن در کل جامعه دانش آموزان کلاسهای سوم و چهارم ابتدایی ۷ درصد می باشد که با بیشتر تحقیقات انجام شده دیگر درباره شیوع ناتوانی یادگیری املاء همخوانی دارد

(نریمانی، ۱۳۷۳؛ کرجی، ۱۳۷۷). همچنین نتایج نشان داد که شیوع ناتوانی یادگیری املاء در پسرها بیش از دخترها است که این نتیجه نیز با اغلب تحقیقات انجام گرفته همخوانی دارد (فلاح چای، ۱۳۷۴؛ عرفانی، ۱۳۷۶).

درمان به روش چندحسی

روش چند حسی تنها روشی است که در حال حاضر در کشور ما به صورت عملی برای اصلاح ناتوانیهای یادگیری املاء به کار گرفته

بررسی قرار گرفت و می‌توان گفت که آموزش به روش چند حسی باعث کاهش غلطهای املائی (بهبود عملکرد) در گروه آزمایشی می‌شود. همچنین نتایج نشان داد که کاهش غلطهای املائی پسرها و دخترها گروه آزمایشی به طور معنی‌داری بیشتر از دو گروه گواه و گواه بهنجار بود.

در خصوص تأثیر آموزش سه روش چند حسی در کاهش غلطهای املائی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری املاء، نتایج نشان داد که به کارگیری روش آموزش چندحسی به صورت معنی‌داری غلطهای املائی دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری املاء را کاهش می‌دهد، به صورتی که با گروه گواه تفاوت معنی‌داری در پس‌آزمون داشتند. همچنین نتایج اجرای آزمون پیگیری (یک ماه بعد) نشان داد که این بهبود در گروه آزمایشی به صورت معنی‌داری پایدار بود.

می‌شود. هدف از انجام این روش مشخص کردن تأثیر درمان به روش چندحسی در بهبود ناتوانی یادگیری املاء با توجه به هزینه زیادی که صرف آن می‌شود، است. در این پژوهش تلاش شده است تا به این سؤال پاسخ داده شود که آیا آموزش به روش چندحسی باعث بهبود عملکرد املاء دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری می‌شود؟

در رابطه با تأثیر روش چند حسی بر بهبود عملکرد املاء دانش‌آموزان، یعنی تحلیل فرضیه ۱، نتایج نشان داد که روش چند حسی باعث کاهش غلطهای املائی گروه آزمایشی شده است، اما در گروههای گواه و گواه بهنجار چنین تأثیری مشاهده نشد. نتایج این فرضیه‌ها با تحقیقات یاریاری (۱۳۷۷) و نورمحمدی (۷۵-۱۳۷۴) همخوانی دارد. تأثیر آموزش به روش چند حسی روی دخترها با توجه به نتایج حاصل از تحلیل فرضیه دوم مورد

منابع

فارسی

- براهنی، محمدنقی؛ اصغرزاده‌امین، صفیه؛ رضوی خسروشاهی، عزت‌السادات؛ شمالی، راضیه و خمیری، طاهره (۱۳۷۱). هنجاریابی آزمون ماتریسهای رنگی ریون در گروه کودکان ۵ تا ۱۱ ساله تهرانی. اولین کنگره روانپزشکی و روانشناسی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.
- دادستان، پریخ (۱۳۷۹). اختلالات زبانی: روشهای تشخیصی و بازپروری. تهران: سمت.
- راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV) (۱۹۹۴). ترجمه: محمدرضا نائینیان، عباسعلی اللهیاری، محمدابراهیم مداحی (۱۳۷۴). تهران: انتشارات دانشگاه شاهد.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله (۱۳۷۹). نارسائیهای ویژه در یادگیری. تهران: مکیال.
- عرفانی، نصرت‌اله (۱۳۷۶). بررسی تنوع اختلالات یادگیری در بین دانش‌آموزان ابتدایی استان کردستان (چاپ نشده)، اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان (شورای تحقیقات).
- فلاح چای، سیدرضا (۱۳۷۴). بررسی اختلالات خواندن و نوشتن در بین دانش‌آموزان ابتدایی. پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- کرجی، یوسف (۱۳۷۷). بررسی میزان شیوع و علل اختلالات یادگیری در بین دانش‌آموزان دوره ابتدایی استان چهارمحال و بختیاری. شورای تحقیقات استان چهارمحال و بختیاری.
- کرک، ساموئل و چالفانت، جیمز. اختلالات یادگیری، تحولی و تحصیلی. ترجمه: سیمین رونقی، زینب خانجاتی و مهین وثوقی رهبری (۱۳۷۷). تهران: سازمان آموزش و پرورش استثنایی.
- کریمی، یوسف (۱۳۸۰). اختلالات یادگیری، مسائل نظری و علمی به انضمام مطالعات موردی نمونه. تهران: ساوالان.
- مک شین، جی و داکرل، جی (۱۹۹۳). تشخیص و درمان اشکالات یادگیری کودکان. ترجمه: پرویز شریفی درآمدی، پریش نریمانی و کامبیز کامکاری (۱۳۸۰). تهران: خوشنواز.
- نریمانی، اشرف (۱۳۷۳). بررسی و مقایسه میزان فراوانی و درصد شیوع اختلال زبان نوشتاری در دانش‌آموزان دختر و پسر پایه‌های دوم و سوم شهر تهران. دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران.
- نورمحمدی، فرحناز (۷۵-۱۳۷۴). تأثیر راهبردهای شناختی و رایانه‌ای در کارآمدی نوشتاری

نمونه‌ای از کودکان نادرست نویس روی ۲۰ دانش‌آموز نادرست نویس سال چهارم ابتدایی استان تهران.

والاس، جerald، مک لافلین، جیمز ا. ناتوانیهای یادگیری، مفاهیم و ویژگیها. ترجمه: محمدتقی منشی طوسی (۱۳۷۰). چاپ دوم، مشهد: آستان قدس رضوی.
 یاریاری، فریدون (۱۳۷۷). طراحی و اجرای یک برنامه آموزشی جهت توانبخشی نارساخوانی دانش‌آموزان ۱۲-۸ ساله شهر تهران. پایان نامه دکتری دانشگاه تربیت مدرس.

لاتین

- Hammill, D.D., Leigh, J.E., McNutt, G., & Larsen, S.C. (1981). A new definition of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 4, 336-342.
- Lerner, J. (1993). *Learning disability theories, diagnosis and teaching strategies* (6th ed). U.S.A: Houghton Mifflin Company.
- Mykelbast, H.R. & Boshez, B. (1969). Minimal brain damage in children. Final Report. U.S.P.H.S contract 108-65-142. U.S. public health service: Neurological and sensory disease control program. U.S. Department of Health Education and Welfare. Evanston, Northwestern University Publications.