

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

مجله علوم تربیتی و روانشناسی  
دانشگاه شهید چمران اهواز، ۱۳۸۱  
دوره سوم، سال نهم، شماره‌های ۳ و ۴  
ص ص: ۱۴۴-۱۲۹

## بررسی همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان دختر و پسر دوره ابتدائی شهر اهواز و اثر درمان چندحسی در کاهش ناتوانی یادگیری املاء در آنان

دکتر منیجه شهنی‌بیلاق\*

جهانگیر کرمی\*\*

دکتر حسین شکرکن\*

دکتر مهناز مهربابی‌زاده هنرمند\*

### چکیده

ناتوانی یادگیری نوشتن یکی از اختلالات یادگیری بخصوص 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،

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

\*\* - دانشجوی دوره دکتری روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز

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 چند حسی 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 چند حسی

## 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<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳، به نقل از فلاح‌چای، ۱۳۷۴).

ناتوانی یادگیری<sup>۲</sup> یک اصطلاح عام است که به گروهی ناهمگن از اختلالات اطلاق می‌شود و به صورت دشواریهای جدی در اکتساب و کاربرد 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<sup>۳</sup>، لای<sup>۴</sup>، مک نات<sup>۵</sup> و لارسن<sup>۶</sup>، 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<sup>۷</sup>
۲. ناتوانی یادگیری خواندن<sup>۸</sup>
۳. ناتوانی یادگیری نوشتن و املاء نویسی<sup>۹</sup>

املاء نویسی به دلیل انتزاعی بودن آن برای کودکان فعالیتی دشوار است. به همین جهت زبان نوشتاری در سلسله مراتب تواناییهای

<sup>3</sup> - Hammill

<sup>4</sup> - Leigh

<sup>5</sup> - McNutt

<sup>6</sup> - Larsen

<sup>7</sup> - dyscalculia

<sup>8</sup> - dyslexia

<sup>9</sup> - dysgraphia

<sup>1</sup> - Dockrell & Mcshane

<sup>2</sup> - learning disability

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 کودکان مبتلا روبروست (برونینکز<sup>۴</sup>، گلامان و کلارک<sup>۵</sup>، ۱۹۷۱، به نقل از دادستان، ۱۳۷۹؛ مایکل باست و بوشز<sup>۶</sup>، 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

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 و کار دارد (والاس<sup>۱</sup> و مک لافلین<sup>۲</sup>، 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<sup>۳</sup>، 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

<sup>۱</sup> - Wallace

<sup>۲</sup> - McLoughlin

<sup>۳</sup> - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-IV

<sup>۴</sup> - Brunininkz

<sup>۵</sup> - Glaman & Kelark

<sup>۶</sup> - Mykelbast & Boshes

فعالیت‌های دیگر تحصیلی محسوب می‌شود، هرگونه تأخیر در توجه به مشکلات این کودکان آثار زیان‌باری به دنبال خواهد داشت. هدف این پژوهش بررسی همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در بین دانش‌آموزان دوره ابتدائی و بررسی تأثیر روش چندحسی در کاهش ناتوانی یادگیری املاء است.

### سؤالهای پژوهش

۱. میزان همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان دختر و پسر دوره ابتدایی شهر اهواز چقدر است؟
- ۱-۲. میزان همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان دختر دوره ابتدایی شهر اهواز چقدر است؟
- ۱-۳. میزان همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان پسر دوره ابتدایی شهر اهواز چقدر است؟

### فرضیه‌های پژوهش

۱. روش درمان چندحسی باعث کاهش ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان پسر و دختر دوره ابتدایی دارای این ناتوانی می‌شود.
- ۱-۲. روش درمان چندحسی باعث کاهش ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان دختر دارای این ناتوانی می‌شود.
- ۱-۳. روش درمان چندحسی باعث کاهش ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان پسر دارای این ناتوانی می‌شود.

آورند. 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 را ناتوانی یادگیری املاء تشکیل می‌دهد. در ایران نیز شیوع اختلال زبان نوشتاری در دانش‌آموزان پایه‌های دوم و سوم ابتدایی شهر تهران ۶ درصد (نریمانی، ۱۳۷۳) و ناتوانی یادگیری در دانش‌آموزان ابتدایی چهارم‌محال و بختیاری ۴/۴۵ درصد (کرجی، ۱۳۷۷) گزارش شده است. تعداد دانش‌آموزان دارای ناتوانیهای یادگیری از سن ۶ تا ۱۱ سالگی به تدریج افزایش می‌یابد و اکثر آنان در گستره سنی ۱۰ تا ۱۵ سالگی قرار دارند. این تعداد در سنین ۱۶ تا ۲۱ سالگی کاهش چشمگیری می‌یابد (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، فلاح‌چای (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

## روش

این پژوهش به صورت آزمایشی میدانی است که در آن از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه و گروه 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 ابتدایی 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 تحصیل، دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری املاء مشخص شدند. از بین دانش‌آموزانی که مشکل‌دار 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 چند حسی

روش چند حسی 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 بساوی به کار گرفته می‌شود. در آموزش املاء، این روش بهترین نتایج را به دست داده است. همان‌گونه که لوریا (کرک و چالفانت<sup>۱</sup>)، 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

<sup>1</sup> - Kirk & Chalfant

### جلسه دوم

۱. تقویت حافظه دیداری از طریق ارائه تصاویر مرکبی که شامل چند جزء می‌باشند.
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 کارتهای فراستیک<sup>۱</sup>
۳. آموزش املاء به روش چند حسی

### جلسه پنجم

۱. تقویت حافظه دیداری و توالی دیداری از طریق کارتهائی که شامل تصاویر مختلف می‌باشد.
۲. تقویت ادراک و تمیز دیداری از طریق استفاده از تصاویری که چند تصویر خاص در

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، پیش آزمون 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، پس آزمون 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.

### 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

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

### 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 ۱۰۰٪-۹۰٪ کلمه‌ها را درست بنویسند.

ب) سطح آموزشی، موقعی که دانش‌آموزان ۸۹٪-۷۵٪ کلمه‌ها را درست بنویسند.

ج) زمانی که تعداد غلطیهای 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 چای (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

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 کارتهائی 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 کارتهائی 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 کهنس<sup>۱</sup>.  
۳. آموزش املاء به روش چند حسی

<sup>۱</sup> - یک نوع آزمون هوشی است که حافظه دیداری را می‌سنجد و در تشخیص ناتوانیهای یادگیری از آن استفاده می‌شود.

ضرایب پایایی 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 بازآزمایی و دو نیمه کردن به ترتیب ۰/۸۱ تا ۰/۹۱ و ۰/۸۰ تا ۰/۹۳ گزارش شده است. روائی آن با آزمون بندر گشتالت ۰/۳۶ تا ۰/۶۰ می‌باشد. از آزمون ریون جهت جداکردن 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 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 دانش‌آموزان همخوانی وجود داشت.

لغت‌ها را غلط نوشته باشد. روایی این آزمون در سطح  $a=0/001$  مورد تأیید قرار گرفته است. همچنین این آزمون از روایی محتوایی نسبتاً خوبی برخوردار است (فلاح‌چای، 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 سطوح توانایی 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 پایایی بازآزمایی این آزمون از ۰/۶۹ تا ۰/۹۱ و نیز

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

درصد	دانش‌آموزان دارای ناتوانی یادگیری	فراوانی	آزمودنیها
۷	۲۷۸	۴۰۰۰	کل
۶/۳	۱۲۶	۴۰۰۰	دختر
۷/۶	۱۵۲	۴۰۰۰	پسر



### یافته‌ها

#### یافته‌های همه‌گیرشناسی و توصیفی

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

همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود از مجموع ۴۰۰۰ آزمودنی که از لحاظ ناتوانی یادگیری املاء مورد ارزیابی قرار گرفتند ۷ درصد از آنان دارای ناتوانی یادگیری

املاء بودند. همچنین این جدول توزیع فراوانی تعداد آزمودنی‌های دارای ناتوانی یادگیری را در دانش‌آموزان 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 دانش‌آموزان را در مرحله همه‌گیرشناسی به تفکیک جنسیت نشان می‌دهد.

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

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

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

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

نمونه کاهش یافته است (پیش آزمون  $X=38/22$ ،  $SD=6/10$ ، پس آزمون  $X=17/08$ ،  $SD=4/55$  و پیگیری  $X=19/07$ ،  $SD=4/29$ ). در گروه گواه میانگین و انحراف معیار غلطهای املائی تغییر محسوسی نشان نداده است (پیش آزمون  $X=39/05$ ، پس آزمون  $X=38/35$ ،  $SD=9/05$  و پیگیری  $X=37/07$ ،  $SD=7/44$ ). در گروه گواه بهنجار نیز میانگین و انحراف معیار تغییر محسوسی نشان نداده است (پیش آزمون  $X=9/52$ ، پس آزمون  $X=8/47$ ،  $SD=2/91$  و پیگیری  $X=6/75$ ،  $SD=3/27$ ). همچنین تفاضل پیش آزمون-پس آزمون برای

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود میانگین (و انحراف معیار) غلطهای املائی کل دانش آموزان ۱۰/۷۵ ( $SD=9/82$ )، دانش آموزان پسر ۱۱/۷۱ ( $SD=10/24$ ) می باشد و در دانش آموزان دختر ۱۰/۲۲ ( $SD=9/54$ ). جدول ۳ میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل غلطهای املائی 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 املائی برای کل

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

P	F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	منبع تغییرات
-	-	-	-	-	بین آزمودنیها
۰/۰۰۱	۴۳۱/۲۵	۱۳۷۲۴/۳۱	۲	۲۷۴۴۸/۶۲	گروهها
۰/۹۱۸	۰/۰۱	۰/۳۴	۱	۰/۳۴	جنسیت
۰/۲۹۰	۱/۲۱	۳۹/۶۴	۲	۷۹/۲۹	گروهها × جنسیت
-	-	۳۱/۸۲	۱۷۴	۵۵۳۷/۴۵	خطا

### یافته های مربوط به فرضیه های پژوهش

در این قسمت نتایج یافته های پژوهشی در رابطه با سه فرضیه تحقیق بررسی می شود .

گروه آزمایشی 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 .

بررسی همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان...

آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری غلط‌های املائی بین دانش‌آموزان گروه‌های آزمایشی، گواه و گواه بهنجار تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۶ نتایج آزمون توکی مربوط به تفاضل نمره‌های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری آزمون املاء را در گروه‌های مختلف نشان می‌دهد.

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 و دختر را در سه گروه آزمایشی، گواه و گواه بهنجار نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، از لحاظ تفاضل نمره‌های پیش

جدول ۶. مقایسه تفاضل میانگین نمره‌های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری غلط‌های املائی 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  $p < 0/001$  معنی‌دار است.

جدول ۷. نتایج درون آزمودنی‌های تحلیل واریانس با اندازه‌گیریهای مکرر بر روی تفاضل نمره‌های پیش آزمون-پس آزمون و پیش آزمون-پیگیری آزمون املاء دانش‌آموزان دختر و پسر در سه گروه

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

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

\*= در سطح ۰/۰۰۰۱ معنی دار است . NS= معنی دار نیست.

## بحث و نتیجه‌گیری

### همه‌گیرشناسی

با توجه به یافته‌های حاصل از پژوهش همه‌گیرشناسی مشخص شد که درصد بالایی از دانش‌آموزان دختر و پسر دبستانهای شهر اهواز دارای ناتوانی یادگیری املاء هستند. برآورد آن در کل جامعه دانش‌آموزان کلاسهای سوم و چهارم ابتدایی ۷ درصد می‌باشد 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 چندحسی تنها روشی است که در حال حاضر در کشور ما به صورت عملی برای اصلاح ناتوانیهای یادگیری املاء به کار گرفته 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 چندحسی بر بهبود عملکرد املاء دانش‌آموزان، یعنی تحلیل فرضیه ۱، نتایج نشان داد که روش چندحسی 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 چندحسی روی دخترها با توجه به نتایج حاصل از تحلیل فرضیه دوم مورد بررسی قرار گرفت و می‌توان گفت که آموزش به روش چندحسی 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 به روش چندحسی 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.

## منابع

### فارسی

- براهنی، محمدتقی؛ 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، پریرخ (۱۳۷۹). اختلالات زبان: روشهای تشخیصی و بازپروری. تهران: سمت.
- راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM IV) (1994) ترجمه: محمدرضا نائینیان، عباسعلی اللهیاری، محمدابراهیم مداحی (۱۳۷۴). تهران: انتشارات دانشگاه شاهد.
- سیف نراقی، مریم و نادری، عزت‌اله (۱۳۷۹). نارسائیهایی 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. پایان نامه 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 چالغانت، 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، جرالد، مک لافلین، جیمز ا. ناتوانیهای یادگیری، مفاهیم و ویژگیها. ترجمه: محمدتقی منشی طوسی (۱۳۷۰). چاپ دوم، مشهد: آستان قدس رضوی.

---

بررسی همه‌گیرشناسی ناتوانی یادگیری املاء در دانش‌آموزان...

یاربازی، فریدون (۱۳۷۷). طراحی و اجرای یک برنامه آموزشی جهت توانبخشی نارساخوانی دانش‌آموزان ۸-۱۲ ساله شهر تهران. پایان‌نامه دکتری دانشگاه تربیت مدرس.

لاتین