

# تدوین برنامه مبتنی بر الگوی پاسخ به مداخله و تعیین اثربخشی آن بر بهبود املانویسی<sup>۱</sup>

زهرا امین آبادی<sup>۲</sup>، حمید علیزاده<sup>۳</sup>، اسماعیل سعدی پور<sup>۴</sup>، صغرا ابراهیمی قوام<sup>۵</sup>، نورعلی فرخی<sup>۶</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۵/۲/۴

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۱۵

## چکیده

هدف پژوهش حاضر تدوین برنامه تقویت املا بر اساس الگوی پاسخ به مداخله و تعیین اثربخشی آن بر عملکرد دانش آموزان با مشکلات املانویسی در پایه سوم ابتدایی بود. پژوهش شامل دو مرحله‌ی تدوین و اعتباریابی برنامه و سنجش اثربخشی آن بود. پژوهش با روش نیمه‌آزمایشی و طرح تک آزمودنی از نوع AB اجرا شد. از بین دانش آموزان دختر و پسر پایه‌ی سوم ابتدایی شهر کرج در سال تحصیلی ۱۳۹۴-۹۵ تعداد ۲۰ دانش آموز با روش هدفمند به‌عنوان شرکت‌کنندگان پژوهش انتخاب شدند. دانش آموزان بر اساس الگوی پاسخ به مداخله در مداخله‌ای سه ردیفی (ردیف اول شامل گروه ۵ نفری در ۹ جلسه ۳۰ دقیقه‌ای، ردیف دوم گروه‌های ۳ نفری در ۹ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای، ردیف سوم ۱۲ جلسه یک‌ساعته انفرادی) شرکت داده شدند و بر اساس برنامه تدوین شده و الگوی پاسخ به مداخله به روش آموزش مستقیم، آموزش دیدند. ابزار اندازه‌گیری شامل آزمون املا بود. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده برنامه تدوین شده از اعتبار مناسبی برای اجرا برخوردار بود. داده‌های حاصل از پیش‌آزمون و پس‌آزمون در هر ردیف با استفاده از روش محاسبه اندازه اثر تحلیل شدند. بر اساس ارزیابی و نظارت اجرا شده به ترتیب در هر ردیف مداخله ۲۰، ۱۰ و ۲۰ درصد شرکت‌کنندگان پاسخ به مداخله داشتند و سایر شرکت‌کنندگان پیشرفتی پس از دریافت مداخله‌های اجرا شده نداشتند. با توجه به ویژگی‌های شرکت‌کنندگان در پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که برنامه تدوین شده برای دانش‌آموزانی که ضعف درسی دارند مناسب است.

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه است

۲. دانشجوی دکترای روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

aminabadizahra@yahoo.com

۳. استاد روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی دانشگاه علامه طباطبائی

۴. دانشیار روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

۵. دانشیار روانشناسی تربیتی دانشگاه علامه طباطبائی

۶. دانشیار سنجش و اندازه‌گیری دانشگاه علامه طباطبائی

## واژگان کلیدی: تدوین برنامه، اثربخشی، پاسخ به مداخله، املا، اختلال املانویسی

## مقدمه

املا یکی از موضوع‌های درسی است که در آن خلاقیت و تفکر واگرا به کار نمی‌افتد (لرنر، ۱۹۹۷؛ ترجمه دانش، ۱۳۸۴). در املا فقط نوعی الگو یا ترتیب قرار گرفتن حروف به‌عنوان شکل درست واژه پذیرفته می‌شود و حالت بینابینی هم ممکن نیست. املا عملکردی سخت و پیچیده است که نیازمند تلفیقی از دانش واج‌شناسی و درست‌نویسی است (هالاها و همکاران، ۲۰۰۵؛ ترجمه علیزاده و همکاران، ۱۳۹۰). انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در پنجمین کتاب راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی دشواری‌های املا را اضافه کردن، حذف کردن یا جایگزینی واکه‌ها و همخوان‌ها<sup>۲</sup> به‌جای یکدیگر تعریف کرده است. از نظر گراهام و هریس<sup>۳</sup> (۲۰۰۳) نوشتن متداول‌ترین مشکل در بین دانش‌آموزان ۹ تا ۱۴ ساله‌ی با ناتوانی‌های یادگیری است. بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهند در دانش‌آموزان فارسی‌زبان که به خط فارسی می‌نویسند این مشکل قابل توجه است. برای مثال، شیوع این اختلال در دانش‌آموزان پایه چهارم اهواز ۷ درصد، تهران ۶ درصد و چهارمحال و بختیاری ۴/۴۵ درصد گزارش شده است (کریمی و رضایی، ۱۳۹۲).

در پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (۲۰۱۳) پاسخ به مداخله را از راه‌های تشخیصی آن معرفی کرده و اساس همین منبع نارسایی در بیان نوشتاری از تصریح کننده‌های اختلال یادگیری ویژه است. در این کتاب راهنما مشکلات املا شامل اضافه کردن، حذف کردن، یا جایگزینی واکه‌ها و همخوان‌ها به‌جای یکدیگر توصیف شده و بر ویژگی‌هایی چون مشکل در هجی کردن صحیح<sup>۴</sup>، دستور و نشانه‌گذاری صحیح<sup>۵</sup>، وضوح یا سازمان‌دهی<sup>۶</sup> بیان نوشتاری تاکید شده است. شیوع اختلال یادگیری ویژه در تمام حوزه‌های تحصیلی خواندن، نوشتن و ریاضیات بین ۵ تا ۱۵ درصد دانش‌آموزان در سن

- 
1. American Psychiatric Association
  2. vowels or consonants
  3. Graham, Harris
  4. spelling
  5. grammar and punctuation
  6. clarity or organization

مدرسه بین همه زبان‌ها و فرهنگ‌ها گزارش شده است (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۱۳). از آنجا که نوشتن برای دانش‌آموزان با اختلال یادگیری از نظر شناختی و نیز جسمانی می‌تواند طاقت‌فرسا و بسیار وقت‌گیر باشد، اغلب آنها عواطف منفی درباره نوشتن دارند (گراهام، هریس و مک‌کوین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). برای تشخیص و کمک به این دانش‌آموزان الگوهای مختلف سنجش و آموزش به‌طور جداگانه طراحی و به کار گرفته شده‌اند. از جمله این الگوها می‌توان الگوی تفاوت هوش-بهر-پیشرفت<sup>۲</sup>، پیشرفت کم<sup>۳</sup>، تفاوت‌های بین فردی<sup>۴</sup> و الگوی پاسخ به مداخله را نام برد. از بین الگوهای موجود رویکرد پاسخ به مداخله به علت مزیت‌هایش (مهم‌ترین آن اینکه یک الگوی انتظار برای شکست<sup>۵</sup> نیست) به تدریج تلاش دارد جایگزین سایر الگوها شود و با ورود به پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری رسمیت بیشتری یافته است (فلچر، لیون، فاکس و برنز<sup>۶</sup>، ۲۰۰۶).

پژوهشگران الگوی پاسخ به مداخله را به‌عنوان نوعی آموزش با کیفیت بالا بر اساس تغییر شیوه آموزش و نظارت مکرر بر پیشرفت و تصمیم‌گیری‌های مهم آموزشی در دانش‌آموزان تعریف کرده‌اند (بتچ<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). پاسخ به مداخله استفاده‌ی بهینه و نظام‌مند از داده‌ها به منظور ارتقای نتایج عملکرد درسی دانش‌آموزان است (برنز و واندرهایدن<sup>۸</sup>، ۲۰۰۶) و به‌عنوان روشی جایگزین برای تشخیص اختلال یادگیری برای دانش‌آموزانی که شکست تحصیلی دارند به کار می‌رود؛ اما اخیراً به‌عنوان روشی پیشگیرانه نیز به کار رفته‌است (مک‌دانیل، آلبریتون و روخ<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳).

الگوی پاسخ به مداخله توان مداخله در گروه‌های سنی پیش از دبستان را دارد و همان‌گونه که براون-چیدسی و استیج<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۱) بیان می‌کنند بهترین زمان مداخله در مشکلات

1. Graham, Harris, & McKeown
2. aptitude° achievement discrepancy
3. low achievement
4. intraindividual differences
5. wait-to-fail
6. Fletcher, Lyon, Fuchs, & Barnes
7. Batsche
8. Burns, Van DerHeyden
9. Mcdaniel, Albritton, & Roach
10. Brown-Chidsey, Steege

یادگیری پیش از ده سالگی است. فرض اساسی برنامه پاسخ به مداخله این است که چنانچه برنامه‌ای پاسخ‌گو و با اعتبار کاربردی برای آموزش و مداخله پیدا شود، می‌تواند به نیازهای آموزشی دانش‌آموزان پیش از شکست تحصیلی پاسخ دهد و اطمینان ایجاد کند که پیشرفت تحصیلی کمی که باعث ارجاع به آموزش ویژه می‌شود به خاطر ضعف آموزشی نیست (کاوندیش<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). مشکلات و ضعف روش‌های پیشین در شناسایی و تشخیص کودکان با اختلال یادگیری و تردید متخصصان در کارایی این روش‌ها از یک سو و از سوی دیگر اهمیت شناسایی به موقع و تشخیص درست اختلال یادگیری موجب استقبال از رویکرد پاسخ به مداخله شد. این رویکرد با تکیه بر آموزش متمرکز و بر اساس پشتوانه پژوهشی به‌عنوان فرایندی شناخته می‌شود که آموزشی با کیفیت بالا فراهم می‌آورد و به دنبال آن از طریق نظارت مکرر بر پیشرفت در مورد ایجاد تغییرات آموزشی / مداخله‌ای لازم تصمیم‌گیری می‌کند (ون‌درهیدن، بارنس<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

استفاده از الگوی پاسخ به مداخله و کاربرد آن به تناسب موضوع استفاده و برنامه آموزشی، مستلزم تدوین و برنامه‌ریزی مناسب با دانش‌آموزانی است که قرار است در آن شرکت کنند. کاربرد برنامه‌هایی با تعداد ردیف‌های متفاوت، شیوه ارزیابی، آموزش و محتوای آموزشی مختلف در پاسخ به مداخله به آن توان سازگاری با فرهنگ‌های مختلف را داده است (سیتزمن، هایتری، موریتز و التون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴).

برنامه آموزش املای مبتنی بر پاسخ به مداخله شامل آگاهی واج‌شناختی و واجی، صداشناسی، واژگان<sup>۴</sup> و تمرین‌های بیان نوشتاری است که در سه سطح مداخله هسته‌ای، با کیفیت و فشرده ارائه می‌شود (سیتزمن، هایتری، موریتز و التون، ۲۰۱۴). پارک، ریتز، لامبوردینو، ویسهرت و شرمن<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) با استفاده از مداخله‌های واج‌شناختی به بهبود خواندن و نوشتن در کودکان دارای نارسایی زبانی ویژه کمک کرده‌اند. ویسر و ماتز<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) با استفاده از چارچوب پاسخ به مداخله ظرفیت رمزگردانی دانش‌آموزان را ارتقاء داده و در

- 
1. Cavendish
  2. Kaufman
  3. Sitzmann, Hightree, Moritz, Elton
  4. phonological and phonemic awareness, phonics and vocabulary
  5. Park, Ritter, Lombardino, Wiseheart, Sherman
  6. Weiser, Mathes

نهایت عملکرد نوشتاری آن‌ها را بهبود بخشیده‌اند. لی<sup>۱</sup> (۲۰۱۲) نیز کاربرد روش مبتنی بر پاسخ به مداخله را در بهبود عملکرد دانش‌آموزان موثر دانسته و معتقد است این روش به پیشرفت شاخص‌های موفقیت دانش‌آموزان کمک می‌کند. گتینگر و استویبر<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) نیز نتایج کاربرد پاسخ به مداخله را برای رشد سوادآموزی کودکان کم‌درآمد موثر توصیف کرده است. امتمان، ابوت و برینگر<sup>۳</sup> (۲۰۰۸) نیز در یک پژوهش آزمایشی اثربخشی برنامه تقویت املا در چارچوب پاسخ به مداخله را بررسی کردند که نتایج آن مثبت بوده است. هریس<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) قرار گرفتن دانش‌آموز در فرایند مبتنی بر پاسخ به مداخله را پیش از هر تشخیصی ضروری می‌داند. بارتون و کاپنبرگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) روش پاسخ به مداخله را ابزاری در دست معلم می‌دانند تا بین مشکل یادگیری و اختلال یادگیری تمیز قابل شود. جونز، اسمیت، هنسلی-مالونی و گنسل<sup>۶</sup> (۲۰۱۵) الگوی پاسخ به مداخله را در تشخیص اختلال یادگیری دانش‌آموزان نابینا اثربخش گزارش کرده‌اند. جانسون، هنکوک، کارتر و پول<sup>۷</sup> (۲۰۱۳) ضمن تایید اثر برنامه پاسخ به مداخله در تقویت نوشتن دانش‌آموزان با مشکلات نوشتن کاربرد راهبردهای خودتنظیمی را در ردیف دوم مداخله جهت اثرگذاری بیشتر و ویلیامز، واکر، وان و ونزاک<sup>۸</sup> (۲۰۱۶) راهبردهای خود-اصلاحی و آموزش مستقیم توصیه می‌کنند. پژوهش حاضر در پی یافتن راه‌حلی برای آمار بالای دانش‌آموزان ناموفق در مدارس به علت وجود مشکلات تحصیلی است. دانش‌آموزانی که به دلایل گوناگونی چون مشکلات واج‌شناختی ناشی از دوزبانگی، عدم دریافت آموزش‌های کافی و ضروری پیش از دبستان و یا فقر فرهنگی-محیطی به آسانی و به اشتباه اختلال یادگیری تشخیص داده می‌شوند. پیامدهای این مساله فراتر از دانش‌آموز، خانواده و مدرسه را نیز در بر می‌گیرد. عدم وجود برنامه‌ی مکملی که این دانش‌آموزان بتوانند پیش از ارجاع و دریافت تشخیص در آن شرکت داده شوند و آموزش‌های مناسب با سطح خود را دریافت کنند، مساله‌ای است که این

- 
1. Lee
  2. Gettinger, Stoiber
  2. Amtmann, Abbott, & Berninger
  4. Harris
  5. Burton, Kappenberg
  6. Jones, Smith, Hensley-Maloney, Gansle
  7. Johnson, Hancock, Carter, Pool
  8. Williams, Walker, Vaughn, & Wanzek

پژوهش در پی یافتن راه‌حل آن است. تاکنون پژوهش‌های بسیاری در داخل کشور در رابطه با آموزش خواندن، املا و ریاضی انجام شده است که روش‌های گوناگونی را هم شامل می‌شوند، اما هیچ برنامه تدوین شده‌ای بر محور نیاز دانش آموز که ویژگی الگوی پاسخ به مداخله است وجود ندارد. همچنین هیچ کدام از برنامه‌های تدوین شده‌ی پیشین، مدعی توانایی تشخیص اختلال یادگیری از علل دیگر چالش‌های یادگیری نیستند؛ در حالی که از اهداف پاسخ به مداخله توانایی تشخیص اختلال یادگیری است. بنابراین هرچند در خارج از کشور پژوهش‌هایی در رابطه با کارایی روش پاسخ به مداخله در آموزش و تشخیص انجام شده و یا در حال حاضر در حال انجام است؛ اما تاکنون هیچ پژوهشی در رابطه با این موضوع در داخل کشور انجام نشده است. بر این اساس هدف اصلی پژوهش حاضر تدوین برنامه آموزشی منطبق با برنامه‌های آموزشی متناسب با رویکرد پاسخ به مداخله و تعیین میزان اثربخشی آن بر افزایش مهارت‌های تحصیلی دانش آموزانی است که بازده تحصیلی ضعیفی دارند و از آموزش‌های کلاسی بهره کافی نمی‌گیرند و در نهایت کمک به تشخیص هر چه دقیق‌تر اختلالات یادگیری است. پرسش‌های پژوهش عبارت‌اند از: ۱. آیا برنامه آموزشی تدوین شده املا از نظر صاحب‌نظران اعتبار لازم را جهت اجرا دارد؟ ۲. آیا برنامه آموزشی مبتنی بر پاسخ به مداخله در پیشرفت مهارت املا دانش‌آموزان با مشکل املا موثر است؟

### روش پژوهش

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی و طرح آن تک آزمودنی از نوع طرح AB بود. متغیر مستقل پژوهش برنامه آموزش املا مبتنی بر الگوی پاسخ به مداخله و متغیر وابسته عملکرد املا بود. در این پژوهش اثربخشی مداخله بر اساس پیشرفت روند پاسخ‌ها در ردیف‌های سه‌گانه مداخله به سمت میانگین نسبت به نمرات خط پایه و ردیف مداخله پیشین محاسبه شد. جامعه آماری شامل تمام دانش‌آموزان کلاس سوم نواحی ۱ تا ۴ استان البرز بود که بر اساس ارزیابی‌های معلم‌های پایه تحصیلی در مهارت املا عملکرد غیر قابل قبول داشتند. در این پژوهش از نوع نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است که در مرحله اول یکی از نواحی آموزش و پرورش شهرستان کرج انتخاب و سپس در مرحله بعدی از ناحیه انتخاب شده تمام مدارس دخترانه و پسرانه انتخاب شدند. سپس از معلمان پایه‌های سوم خواسته شد تا تمامی دانش‌آموزان را بر اساس ارزیابی‌های خود از عملکرد کلاسی معرفی کنند. از میان

معرفی شدگان دانش آموزانی که قبلاً تشخیص اختلال یادگیری گرفته بودند و یا به لحاظ موافقت معلم و مدرسه امکان حضور مرتب در جلسات مداخله را نداشتند کنار گذاشته شدند و در نهایت ۲۰ دانش آموز برای شرکت در پژوهش انتخاب شدند. تعداد نمونه‌های پژوهش شامل دانش آموزان دختر و پسر با میانگین سنی ۹ سال و ۸ ماه بودند. جزئیات اطلاعات جمعیت شناختی دانش آموزان در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. مشخصات شرکت‌کنندگان پژوهش

آزمودنی	سن	جنس	نمره واج‌شناسی	دوزبانه	تکرار پایه	تاخیر رشد حرکتی	تاخیر رشد کلامی
۱	۱۰	دختر	۱۱۰	بله	بله	-	بله
۲	۹	پسر	۹۷	-	-	-	-
۳	۹	دختر	۱۱۰	بله	-	-	-
۴	۹	پسر	۱۰۰	-	-	-	-
۵	۹	پسر	۹۴	-	-	-	-
۶	۹	پسر	۹۰	-	-	-	-
۷	۹	پسر	۱۰۴	-	-	-	-
۸	۹	پسر	۱۰۰	-	-	-	-
۹	۹	پسر	۸۳	-	-	-	-
۱۰	۱۰	دختر	۸۰	بله	بله	بله	بله
۱۱	۱۰	پسر	۱۸	بله	بله	خیر	خیر
۱۲	۹	پسر	۸۶	-	-	-	-
۱۳	۹	پسر	۴۳	-	-	-	-
۱۴	۹	پسر	۱۰۵	-	-	-	-
۱۵	۱۱	پسر	۶۷	بله	-	-	-
۱۶	۹	پسر	۹۹	-	-	-	بله
۱۷	۹	پسر	۸۰	-	-	-	-
۱۸	۱۰	پسر	۶۸	-	بله	-	-
۱۹	۹	پسر	۸۴	-	-	-	بله
۲۰	۱۰	پسر	۷۰	بله	بله	بله	بله

آزمودنی ۱۷ بر اساس مشاهدات و سپس تکمیل چک‌لیست اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی علائم لازم جهت تشخیص را داشت که جهت تشخیص قطعی و دریافت خدمات درمانی و آموزشی ارجاع داده شد. آزمودنی‌های ۱۱، ۱۶ و ۱۹ با اختلال‌های تولید بسیار

شدید مواجه بودند و آزمودنی شماره یک به مدت طولانی خدمات گفتاردرمانی دریافت کرده بود. آزمودنی شماره ۱۰ تاخیر رشدی شدید داشت. آزمودنی ۱۸ تصادف شدید و آسیب مغزی را تجربه کرده بود. دانش آموزان ۱۲ و ۱۳ اختلال رفتاری شدید داشتند (هر دو والد دانش آموز ۱۲ اعتیاد داشتند).

ابزارهای پژوهش حاضر شامل آزمون آگاهی واج شناختی، آزمون املا، پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی و آزمون غیررسمی املا بودند که در ادامه به توصیف هر کدام از آنها می پردازیم.

۱) **آزمون آگاهی واج شناختی:** این آزمون توسط سلیمانی و دستجردی کاظمی (۱۳۸۴) طراحی شده و دارای ده خرده آزمون است و مهارت های اساسی چون آگاهی هجایی، آگاهی واحدهای درون هجایی و آگاهی واجی را می سنجد. در اجرا ابتدا نحوه اجرای هر بخش با کلمات راهنما برای آزمودنی توضیح داده می شود. سپس تصاویر مربوط به آن بخش به آزمودنی ارائه می شود. در صورتی که آزمودنی مورد خواسته شده را پاسخ دهد، امتیاز ۱ می گیرد و در صورتی که پاسخ نداد یا پاسخ غلط داد، نمره صفر می گیرد. پایایی این آزمون به دو روش آزمون-بازآزمون و آلفای کرونباخ محاسبه شده است. در روش آزمون-بازآزمون که توسط سازندگان محاسبه شده پایایی ۰/۹۰ و با آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۹۸ گزارش شده است. آلفای کرونباخ برای خرده آزمون ها مختلف به شرح زیر به دست آمده است: تقطیع هجایی = ۰/۸۷؛ تجانس = ۰/۸۴؛ تشخیص قافیه = ۰/۸۶؛ ترکیب واجی = ۰/۹۳؛ تشخیص کلمات دارای واج آغازین یکسان = ۰/۸۹؛ تشخیص کلمات دارای واج پایانی یکسان = ۰/۹۰؛ تقطیع واجی = ۰/۹۶؛ نامیدن و حذف واج پایانی = ۰/۹۵؛ حذف واج میانی = ۰/۸۹؛ نامیدن و حذف واج آغازین = ۰/۸۷. روایی ملاکی آزمون ۰/۹۰ و ۰/۹۴ گزارش شده است. از این آزمون جهت سنجش مهارت های پایه ای املا استفاده شد.

۲) **آزمون املا:** این آزمون توسط کریمی و رضایی (۱۳۹۲) تهیه شده و دارای ۵۰ واژه است که بر اساس کتاب بخوانیم کلاس سوم ابتدایی تهیه شده است. اعتبار آزمون املا بر اساس آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۸ گزارش شده است. به منظور تعیین روایی از روش تمایز گروهی و تعیین نقطه برش و قدرت تمایز گذاری بین دانش آموزان عادی و اختلال املانویسی استفاده شده که نتیجه ۱۸/۱۸ برای گروه عادی و ۴/۹۶ برای گروه اختلال



املانویسی بوده است. نمره برش برابر با ۱۳/۴۰ به دست آمده که گویای پایایی و روایی قابل قبول است. در این آزمون هر دانش آموز می‌تواند نمره‌ای بین ۰ تا ۲۰ دریافت کند.

۳) **پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی:** پرسشنامه‌ای محقق ساخته جهت گردآوری اطلاعات جمعیت‌شناختی (اطلاعات شامل سن، جنس، تحصیلات و شغل والدین، تاریخچه رشد حرکتی و کلامی، استفاده از دارو و تشخیص‌های روانپزشکی و تجربه تکرار پایه) آزمودنی‌ها است که رضایت‌نامه شرکت در پژوهش نیز ضمیمه این پرسشنامه بود که با مشارکت والدین تکمیل شد.

۴) **آزمون غیررسمی املا:** جهت تعیین خط پایه و پیشرفت که بر اساس کتاب فارسی خوانداری و نوشتاری کلاس سوم با نظر معلمان پایه طراحی شده است و طبق اصول حاکم بر نمره‌گذاری املائی دانش‌آموزان در کلاس نمره‌گذاری می‌شود.

اولین گام تدوین برنامه‌ی آموزشی مطالعه نوع و فراوانی غلط‌های املائی بود که بر اساس نتایج پژوهش (امین‌آبادی، امین‌آبادی، علیزاده و پورکاوه، زیرچاپ) با هدف شناسایی انواع و فراوانی غلط‌های املائی انجام شد. بر این اساس فراوانی غلط‌های مربوط به حافظه دیداری، دقت و آموزش نسبت به سایر خطاها بیشتر بود. سپس بر اساس منابع موجود برنامه‌های تقویت املا و بر اساس توصیه‌های موجود در برنامه‌های تقویت املائی مورفی، هرن، ویلیامز و مک‌لافین<sup>۱</sup> (۱۹۹۰)، کریمی و علیزاده (۱۳۹۱) و تبریزی (۱۳۹۱) از کتاب خوانداری و نوشتاری پایه‌ی سوم برنامه‌ای جهت آموزش در جلسات مداخله به تناسب زمان جلسات در سه ردیف طراحی شد. برنامه ابتدا برای ۵ دانش‌آموز با مشکلات املانویسی به‌طور آزمایشی اجرا شد تا از مشکلات محتوایی و اجرایی موجود در آن کاسته شود. روایی محتوایی و صوری برنامه با استفاده از نظر متخصصان و معلم‌های پایه سوم انجام و با استفاده از روش همبستگی درون طبقه‌ای<sup>۲</sup> تحلیل شد که نتایج آن در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. همبستگی درون طبقه‌ای محاسبه شده

ICC	فاصله اطمینان ۹۵٪		آزمون F	
	حد پایین	حد بالا	ارزش	درجه آزادی
۰/۳۶۴	۰/۱۰	۰/۹۰	۹/۰۱۶	۳
واحد میانگین				درجه آزادی ۲
				معنی‌داری
				۰/۰۰۱

1. Murphy, Hern, Williams, & McLaughlin
2. Intra Class Correlation

ضریب همستگی درون طبقه‌ای محاسبه شده برای برنامه تقویت املا مبتنی بر پاسخ به مداخله برابر با ۰/۳۶۴ به دست آمد. با توجه به ( $P < ۰/۰۰۱$ )، ضریب به دست آمده معنی‌دار است و برنامه روایی لازم از نظر متخصصان را برای اجرا دارد. پس از سپری شدن این مراحل مواد آموزشی طبق جدول ۳ در اختیار آزمودنی‌های پژوهش قرار گرفت.

جدول ۳. برنامه آموزشی به تفکیک جلسات آموزشی

ردیف	جلسه	زمان	مواد آموزشی
۱	اول	۳۰ دقیقه	معرفی برنامه و توضیح لزوم برگزاری جلسات
	دوم		مرور واج‌ها
	سوم		تقطیع واجی
	چهارم		ترکیب واجی
	پنجم		آموزش غربال کردن واژه‌ها و آگاهی نسبت به واژه‌هایی که ممکن است اشتباه نوشته شود
	ششم		تکرار جلسه پنجم و تفکیک انواع واژه‌ها با توجه به شیوه یادگیری (دیداری یا شنیداری)
	هفتم		آموزش مهارت‌های دیداری یادگیری
	هشتم		تمرین مهارت‌های دیداری یادگیری و آموزش مهارت‌های شنیداری یادگیری
	نهم		تمرین و تکرار مهارت‌ها
	اول		۴۵ دقیقه
دوم	ترکیب واجی + حرف ذ		
سوم	تمیز شنیداری ر - ل + حرف ح + آموزش استثنا		
چهارم	تمیز شنیداری ج - چ + حرف ط		
پنجم	تمیز شنیداری ق - گ + حرف ث + آموزش خوا استثنا		
ششم	تمیز شنیداری ج - ژ + حرف ظ		
هفتم	مروری بر آاااآب + حرف ع		
جلسه	تمیز شنیداری س - ز + تکرار ع		
هشتم	تمیز شنیداری ب - پ + تکرار ع		
نهم	تمیز شنیداری ب - پ + تکرار ع		
۳	۱۲ جلسه	۶۰ دقیقه	جلسات ردیف دوم در این ردیف با تمرین و تکرار بیشتر در جلسات فردی انجام شد.

در تمامی جلسه‌های طراحی شده حدود ۵ دقیقه به مرور جلسه قبل می‌گذشت و سپس مهارت در نظر گرفته شده برای آن جلسه تدریس و تمرین می‌شد. علاوه بر این تمامی

جلسه‌ها دارای تمرین‌هایی جهت تکرار و مرور بیشتر در منزل بودند که از پیش تعیین و چاپ شده و در قالب کتاب کار مختص املا به هر شرکت‌کننده ارائه می‌شد. دانش‌آموزان علاوه بر پاداش بهبود عملکرد در املا برای اجرا و انجام تمرین‌های منزل هم پاداش دریافت می‌کردند. پاداش‌ها انتخابی بود و هر دانش‌آموز از میان گزینه‌های مطرح شده، پاداش انجام تکلیف یا پیشرفت را تعیین می‌کرد.

اجرای برنامه مبتنی بر روش پاسخ به مداخله ۱۸ هفته (۳۰ جلسه) و هر هفته سه روز طول کشید. مواد آموزشی ارائه شده در برنامه شامل موارد زیر بودند: تقویت تقطیع و ترکیب بر اساس برنامه ساخت‌واجی<sup>۱</sup>، حافظه دیداری و حساسیت شنیداری و آموزش استثناءهای زبان فارسی که به روش آموزش مستقیم، به تناسب نیاز دانش‌آموزان برای ادامه یا قطع آموزش در پایان هر ردیف از مداخله آموزش داده شد. پیش از پرداختن به شیوه اجرای پژوهش به شکل خلاصه در مورد ردیف‌های مداخله توضیحاتی ارائه می‌شود. ردیف اول آموزش برای بیشتر دانش‌آموزان (حدود ۸۰ درصد) که به آموزش در وضعیت استاندارد دست یافته‌اند، مناسب است. در ردیف اول برنامه باید کیفیت آموزشی بالایی داشته باشد تا نیازهای فردی دانش‌آموزان را پوشش دهد. مرحله ۱ رویکردی حمایتی و پیشگیرانه دارد. این مرحله شامل موارد زیر است:

**غربال‌گری همگانی:** غربالگری گام اول ردیف اول نوعی از سنجش است که آزمونی سریع، کم‌هزینه، قابل تکرار و مناسب سن برای شناسایی یادگیرندگان کوشایی که چالش یادگیری دارند به کار می‌رود (جانسون، ملارد، فاکس و مک‌نایت، ۲۰۰۶).

**آماده‌سازی مداخله:** بر اساس تحلیل داده‌های غربالگری برنامه‌ای مناسب آماده می‌شود (بتج و همکاران، ۲۰۰۶). مداخله با کیفیت بالا بدان معنی است که آموزش ریشه در اصول علمی دارد و شامل روش‌های تایید شده‌ای است که با نیازهای دانش‌آموز هماهنگی دارد.

**نظارت پیش‌رونده:** گام سوم نظارت پیش‌رونده عملی است که به صورت مداوم عملکرد درسی دانش‌آموز را جهت تعیین اینکه آیا از آموزش بهره‌مند می‌شود یا خیر اجرا

- 
1. Morphological Awareness
  2. Johnson, Mellard, Fuchs, & Mcknight

می‌گردد. نظارت پیش‌رونده همچنین برای اصلاح برنامه و اندازه‌گیری میزان پیشرفت دانش‌آموزان استفاده می‌شود (جانسون، ملارد، فوکس و مک‌نایت، ۲۰۰۶).

پس از غربالگری، آموزش‌های ردیف اول مداخله در نه جلسه‌ی ۲۰ دقیقه‌ای در گروه‌های پنج تا هفت نفری اجرا شد. مواد آموزشی این ردیف عبارت بودند از: شناسایی واجی، تفکیک واجی، تقطیع واجی، حافظه دیداری درس به درس، تقویت تمیز و حافظه شنیداری. نظارت پیش‌رونده‌ی این مرحله بر اساس عملکرد آزمودنی‌ها اجرا می‌شد؛ به این ترتیب که ۵ دقیقه از هر جلسه به نوشتن املائی کوتاه اختصاص می‌یافت و هر دانش‌آموز بازخورد فوری و فردی می‌گرفت.

آموزش ردیف دوم برای ۱۵ درصد جمعیت مناسب است که با اهداف مداخله کوتاه‌مدت و متمرکز مشخص می‌شود (بتج و همکاران، ۲۰۰۶). آموزش رده دوم با آموزش متمرکز جایگزین نمی‌شود؛ بلکه آن را تکمیل می‌کند. این آموزش تکمیلی می‌تواند از طریق پروتکل درمانی استاندارد رویکردی حل مسأله‌ای به آموزش داشته باشد یا با آن دو ترکیب شود. پروتکل درمانی استاندارد، ساختار یا دستورالعملی مداخله‌ای به روشی نظام‌دار در گروه‌های کوچک فراهم می‌کند. بر اساس داده‌های نظارت پیش‌رونده، دانش‌آموزانی که در مداخله ردیف دوم پیشرفت کافی داشته‌اند از مداخله کنار گذاشته شدند؛ اما دانش‌آموزانی که به مداخله پاسخی ضعیف داده‌اند همراه با دانش‌آموزانی که نیاز به حمایت‌های آموزشی قابل توجهی دارند که در کلاس درس ارائه نمی‌گردد، به مداخله‌ی ردیف سوم منتقل شدند.

آموزش‌های این ردیف از مداخله در نه جلسه‌ی ۴۰ دقیقه‌ای در گروه‌های سه تا پنج نفری اجرا شد. مواد آموزشی این ردیف علاوه بر تکرار موارد ردیف اول در جلسات مبسوط‌تر شامل استثناءهای زبان فارسی و قواعد آن نیز بود. نظارت پیش‌رونده‌ی ردیف دوم طبق ردیف اول انجام می‌شود.

**ردیف سوم:** آموزش رده سوم فشرده‌ترین سطح آموزش برای دانش‌آموزانی است که نیازهای آنان در آموزش عمومی اجرا شده در کلاس درس عمومی، برطرف نشده باشد. شکل اجرای آموزش ردیف سوم به صورت انفرادی است و مدت زمان بیشتری طول می‌کشد. این ردیف پنج درصد از کودکانی که به مداخله سطح دو پاسخ ضعیف داده‌اند را تحت پوشش قرار می‌دهد. آموزش‌های این ردیف از مداخله در دوازده جلسه‌ی یک‌ساعته

به شکل انفرادی اجرا شدند. مواد آموزشی این ردیف شامل تمام موارد دو ردیف پیشین بود که در جلسات انفرادی آموزش داده شدند. نظارت پیش‌رونده‌ی ردیف سوم طبق دو ردیف قبل انجام شد.

روش اجرای پژوهش به این صورت بود که پس از مراجعه به مدارس و تعیین نمونه‌های پژوهش ابتدا بر اساس برنامه‌های تقویت املا در الگوی پاسخ به مداخله و کتاب فارسی کلاس سوم، برنامه‌ای تدوین شد و پنج کارشناس اعتبار و تناسب آن را بررسی کردند. سپس یکی از نواحی آموزشی شهر کرج به تصادف انتخاب شد و از میان چهار مدرسه به تصادف انتخاب شده ناحیه چهار تنها یک مدرسه شرایط پژوهش را پذیرفت و امکان اجرای پژوهش را فراهم آورد. از سه کلاس سوم موجود در دبستان، تمام دانش‌آموزانی که در املا نیاز به تلاش توصیف می‌شدند معرفی و پس از تعیین خط پایه در دوره‌های آموزشی شرکت کردند. این دانش‌آموزان توسط معلم آموزش دیده، آموزش دریافت کردند. دانش‌آموزان شرکت‌کننده در پژوهش بر اساس ردیف‌های توصیف شده، آموزش ارائه شد و در پایان هر ردیف ارزیابی شدند. در نهایت داده‌های جمع‌آوری شده از فرایند مداخله تحلیل و گزارش پژوهش آماده شد. مراحل و ویژگی‌های آن‌ها به‌طور خلاصه در جدول ۴ آمده است.

جدول ۴: خلاصه مراحل و شیوه اجرای پژوهش

ردیف‌های مداخله	تعداد جلسات	طول هر جلسه	مکان مداخله	مداخله‌کننده	تعداد شرکت‌کننده
مداخله هسته‌ای	۹ جلسه	۳۰ دقیقه	کلاس مرجع	معلم آموزش دیده	۵ نفر
مداخله با کیفیت	۹ جلسه	۴۵ دقیقه	کلاس مرجع	معلم آموزش دیده	۳ نفر
مداخله فشرده	۱۲ جلسه	۶۰ دقیقه	کلاس مرجع	معلم آموزش دیده	فردی

در این پژوهش به منظور سنجش اثر عمل آزمایش از دو روش کمک گرفته شده است: (۱) بازیابی دیداری<sup>۱</sup> نمودار عملکرد. یعنی مشاهده داده‌های تولید شده در مراحل مختلف، برای تعیین اثربخشی عمل آزمایشی کفایت می‌کند، البته در صورتی که داده‌های مربوط به

## 1. Visual Inspection

حالت اولیه و مداخله همپوشی نداشته باشند (تغییری در سطح حالت اولیه و مراحل مداخله رخ داده باشد) یا اینکه روند داده‌ها - صعود و نزول متغیر وابسته - در مرحله حالت اولیه با روندی که در ردیف‌های مداخله وجود دارد متفاوت باشد. ۲) محاسبه‌ی اندازه‌ی اثر به روش درصد داده‌های غیر همپوش. ۱) این روش مستلزم محاسبه‌ی داده‌های غیر همپوش بین مراحل خط پایه و مداخله است. پارکر، هاگان-بارکز و ونست<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) راهنمایی‌هایی را برای تفسیر نتایج درصد داده‌های غیر همپوش ارائه دادند، به طوری که درصد داده‌های غیر همپوش بالاتر از ۹۰ درصد، به میزان بسیار بالایی موثر است؛ درصد داده‌های غیر همپوش بین ۷۰ و ۹۰ درصد نسبتاً موثر و درصد داده‌های غیر همپوش بین ۵۰ تا ۷۰ درصد به عنوان اثربخشی سوال برانگیز و درصد داده‌های غیر همپوش کمتر از ۵۰ درصد به صورت درمانی غیر موثر و نامعتبر مورد ملاحظه قرار می‌گیرند. از آنجایی که در پژوهش حاضر هدف بهبود عملکرد می‌باشد، نسبت بالاترین نقطه‌ی عملکرد در مرحله‌ی خط پایه به تعداد نقاطی که در مرحله‌ی مداخله بالاتر از این نقطه قرار دارند (داده‌های غیر همپوش)، محاسبه گردید. در این فرمول تعداد نمره‌های غیر همپوش بر کل نمره‌های مداخله تقسیم و در ۱۰۰ ضرب می‌شود:

$$\text{نسبت داده‌های غیر همپوش} = \frac{\text{داده‌های غیر همپوش}}{\text{داده‌های مداخله}} \times 100$$

### یافته‌های پژوهش

برای نمایش روشن‌تر و دستیابی سریع‌تر به نتایج مداخله، نمرات آزمودنی‌ها در جداول و نمودارهای زیر نشان داده شده است.

1. Percentage Of Non Overlapping Data
2. Parker, Hagan-Burks & Vannest

جدول ۵. نمرات آزمودنی‌های پاسخ دهنده به مداخله در ردیف‌های مداخله و نتیجه

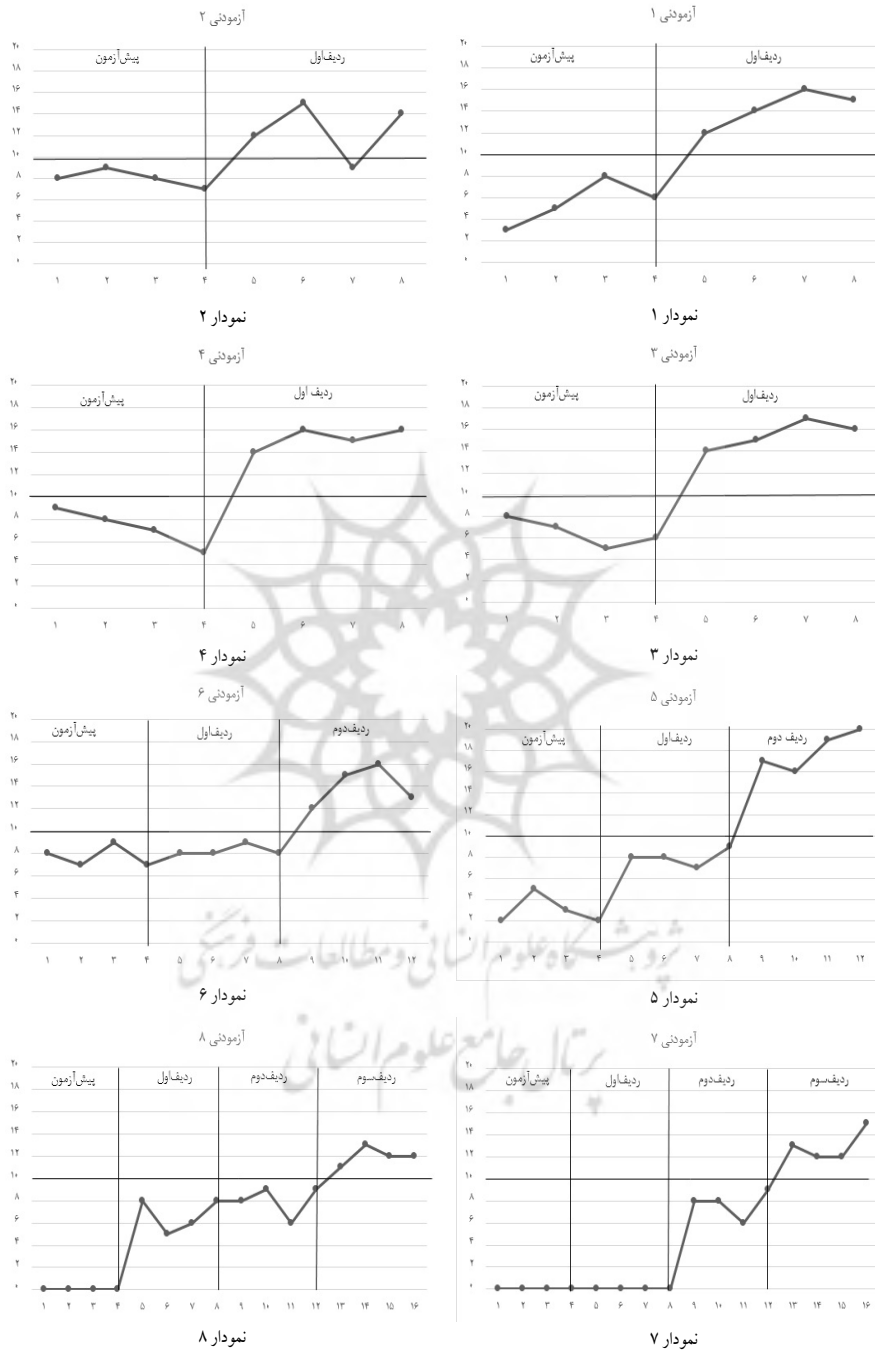
آزمودنی	خط پایه	ردیف اول	ردیف دوم	ردیف سوم	نتیجه
۱	۳	۵	۸	۶	حذف در ردیف اول
۲	۸	۹	۸	۷	حذف در ردیف اول
۳	۸	۷	۵	۶	حذف در ردیف اول
۴	۹	۸	۷	۵	حذف در ردیف اول
۵	۲	۳	۵	۲	حذف در ردیف دوم
۶	۸	۷	۹	۷	حذف در ردیف دوم
۷	۰	۰	۰	۰	حذف در ردیف سوم
۸	۰	۰	۰	۰	حذف در ردیف سوم

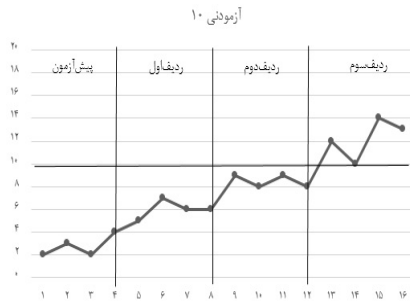




عدم پاسخ به مداخله	۴	۳	۳	۶	۳	۰	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۱۸
عدم پاسخ به مداخله	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱۹
عدم پاسخ به مداخله	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۰

چنانچه جدول ۵ نشان می دهد آزمودنی های ۱ تا ۴ با پاسخ به ردیف اول مداخله از ادامه شرکت در مداخله کنار گذاشته شدند. نتایج در نمودارهای ۱ تا ۴ نیز نمایش داده شده است. آزمودنی های ۵ و ۶ به ردیف اول مداخله پاسخ نداده ولی با شرکت در ردیف دوم مداخله از ادامه مداخلات کنار گذاشته شدند. آزمودنی های ۷، ۸، ۹ و ۱۰ به ردیف اول و دوم مداخله پاسخ نداده ولی با شرکت در ردیف سوم مداخله به نمره قابل قبول مداخلات دست یافتند. آزمودنی های ۱۱ تا ۲۰ پاسخ به مداخله نداشته اند. آزمودنی های ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۹ و ۲۰ هیچ تغییری در سه ردیف مداخله نداشته اند.

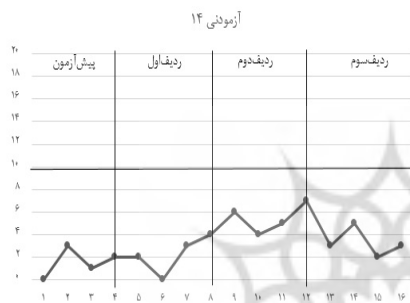




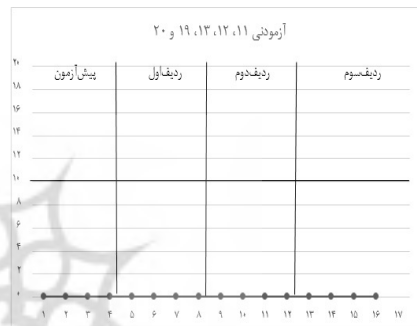
نمودار ۱۰



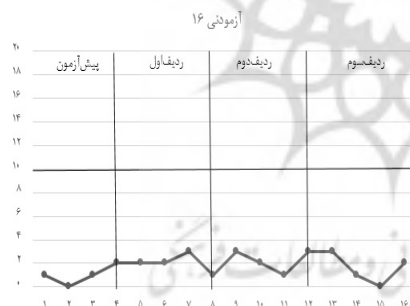
نمودار ۹



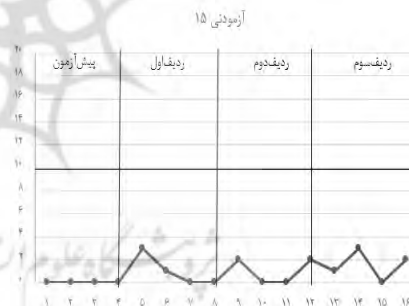
نمودار ۱۴



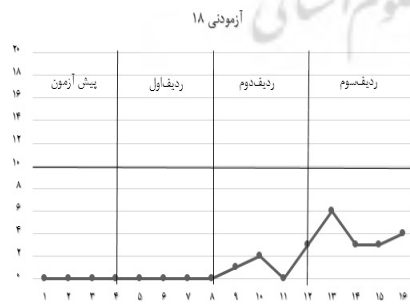
نمودار ۱۱



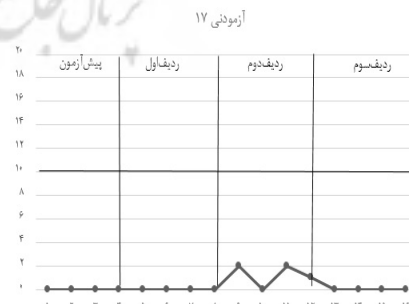
نمودار ۱۶



نمودار ۱۳



نمودار ۱۶



نمودار ۱۵

جدول ۶. نسبت افراد حذف شده در هر ردیف از مداخله

حذف	ردیف	ردیف اول	ردیف دوم	ردیف سوم	تشخیص اختلال املانویسی
تعداد	۴	۲	۳	۱۱	
درصد	۲۰	۱۰	۲۰	۵۰	

جدول ۶ نشان می‌دهد ۲۰ درصد آزمودنی‌ها با آموزش‌های ردیف اول؛ ۱۰ درصد با آموزش‌های ردیف دوم و ۲۰ درصد با آموزش‌های ردیف سوم مداخله به سطح متوسط کلاس خود رسیده‌اند و ۵۰ درصد نیز پاسخ به مداخله نداشته‌اند.

جدول ۷. نتایج محاسبه اندازه‌ی اثر در ردیف‌های مداخله

آزمودنی	نسبت داده‌های غیر همپوش در ردیف‌های مداخله		
	ردیف اول	ردیف دوم	ردیف سوم
۱	۱۰۰	-	-
۲	۷۵	-	-
۳	۱۰۰	-	-
۴	۱۰۰	-	-
۵	۲۵	۱۰۰	-
۶	۰	۱۰۰	-
۷	۰	۱۰۰	۱۰۰
۸	۱۰۰	۵۰	۱۰۰
۹	۰	۱۰۰	۷۵
۱۰	۱۰۰	۵۰	۱۰۰

توجه به اندازه اثر به دست آمده از سه ردیف مداخله نشان می‌دهد، برنامه در هر سه ردیف به تناسب شرکت کنندگان اثرگذاری داشته و توانسته دانش‌آموزان را در سطح متوسط قابل قبول کلاس برساند.

### بحث و نتیجه‌گیری

پیشرفت مهارت‌های تحصیلی دانش‌آموزان تحت تاثیر عوامل گوناگون درون فردی و برون فردی شناخته شده یا ناشناخته است. گاه بدون یافتن علت مشخصی برای ضعف تحصیلی دانش‌آموزان شاهد پیشرفت ضعیف آنها هستیم. در چنین مواقعی، اغلب علت اصلی، دانش‌آموز و کم‌کاری او تشخیص داده می‌شود که در بسیاری از مواقع نادرست است. به منظور یافتن راه‌حلی برای کمک به پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان، فعالیت‌های آموزشی

مختلفی طراحی شده است؛ مانند چیرگی آموزی<sup>۱</sup> و آموزش برنامه‌ای<sup>۲</sup> (سیف، ۱۳۹۲). از سال ۲۰۰۴ تاکنون الگوی پاسخ به مداخله نیز به روش‌های موجود اضافه شده است. فاکس و فاکس<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) توضیح می‌دهند که الگوی پاسخ به مداخله جهت پیشگیری از شکست‌های اجتماعی و تحصیلی بلندمدت طراحی شده است. توجه به حجم گسترده پژوهش‌هایی که رویکرد پاسخ به مداخله را موثر گزارش کرده‌اند نشان می‌دهد احتمالاً این روش در دانش‌آموزان بدون تشخیص (مک‌ینری و الج<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳)، با تشخیص (پارکز<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱ و هریس، ۲۰۱۰) و حتی دارای چالش رفتاری (سایکی و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱) موثر است. نسبت پاسخ‌دهندگان به مداخله تقریباً در بیشتر پژوهش‌های منتشر شده در ردیف‌های متفاوت، تقریباً مشابه گزارش شده است. کاربرد الگوی پاسخ به مداخله برای دانش‌آموزان بومی و علاوه بر این در مهارت املانویسی که کمتر از حوزه خواندن و ریاضی به آن پرداخته شده است، مستلزم تدوین برنامه و مطالعه‌ی اثربخشی آن در بهبود املانویسی است. هدف این پژوهش تدوین و تعیین اثربخشی برنامه پاسخ به مداخله در بهبود مهارت املانویسی دانش‌آموزان پایه‌ی سوم ابتدایی با مشکلات یادگیری و بدون هیچ تشخیصی بود.

بر اساس یافته‌های پژوهش برنامه تدوین شده از نظر کارشناسان و متصدیان آموزش کودکان اعتبار مناسبی برای کاربرد و آموزش برخوردار بود که می‌تواند ناشی از نیازسنجی املایی دانش‌آموزان پیش از تدوین برنامه و انعطاف‌پذیری آن برای دانش‌آموزان با نیازهای متفاوت باشد. همچنین، بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر در ردیف اول ۲۰، در ردیف دوم ۱۰ و در ردیف سوم ۱۵ درصد پاسخ به مداخله وجود داشته است. این نتایج با الگوی نظری پاسخ به مداخله که بر اساس آن ۸۰ درصد شرکت‌کنندگان در ردیف اول، ۱۵ درصد در ردیف دوم و در ردیف سوم هم ۳ درصد بایستی حذف شوند و ۲ درصد باقی مانده اختلال یادگیری تشخیص داده می‌شوند، ناهمخوان است. احتمالاً این یافته می‌تواند ناشی از وجود درصد بالایی از مشکلات املانویسی در بین دانش‌آموزان فارسی‌زبان باشد. برای مثال (کریمی و رضایی، ۱۳۹۲) شیوع مشکل املانویسی را در دانش‌آموزان پایه‌ی چهارم اهواز ۷

- 
1. mastery learning
  2. programmed instruction
  3. Fuchs & Fuchs
  4. McInerney, & Elledge
  5. Parks
  6. Saeki, & Etal

درصد، تهران ۶ درصد و چهارم حال و بختیاری ۴/۴۵ درصد گزارش کرده‌اند. همچنین می‌تواند با شیوع بالاتر اختلالات املانویسی در بین تمام دانش‌آموزان تبیین شود (موسسه ملی سلامت استرالیا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). هنوز پژوهش‌های کافی در مورد کاربرد پاسخ به مداخله در مورد مهارت املانویسی وجود ندارد. از سویی دیگر این یافته می‌تواند از وابستگی بسیار زیاد املاي فارسی به حافظه‌ی دیداری، دقت و آموزش ناشی شود (امین‌آبادی، امین‌آبادی، عزیزاده و پورکاوه، زیرچاپ) که زمان تربیت و تقویتی طولانی‌تر از برنامه حاضر را می‌طلبد. کارشناسان بهترین زمان تقویت و تربیت حافظه دیداری را پیش از ورود به دبستان می‌دانند (بلیث<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). گدرکول و پیکرینگ<sup>۳</sup> (۲۰۰۰) مجموعه مهارت‌های حافظه کاری (درخانی، کجباف، مولوی و امیری؛ ۱۳۸۸) پرورش دقت را با موفقیت‌های تحصیلی سال‌های ابتدایی مرتبط می‌دانند که در این برنامه به شکل مستقیم آموزش داده نشدند. افزون بر این، احتمال دیگر تایید نشدن الگو، آمار ۴۰ درصدی دانش‌آموزان دارای مشکلات رفتاری، گفتاری، اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی در نمونه‌ی پژوهش حاضر باشد. نلسون، بنر، لن، اسمیت<sup>۴</sup> (۲۰۰۴) و باریگا<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۲) مشکلات رفتاری برونی‌سازی و نقش میانجی توجه را در رابطه مشکلات رفتاری با پیشرفت تحصیلی مرتبط می‌دانند. این در حالی است که نقش مشکلات گفتاری در عملکرد تحصیلی سالیان بسیاری است که تایید شده است (آرام و نیشن<sup>۶</sup>، ۱۹۸۰؛ آرام، اکلمان<sup>۷</sup>، نیشن، ۱۹۸۴؛ هال و تامبلین<sup>۸</sup>، ۱۹۷۸؛ جانسون<sup>۹</sup> و همکاران، ۱۹۹۹؛ مینسیکالکو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۷). همچنین ره، میراندولا، اسپوزیتو و کاپودیسی<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۴) نیز عملکرد تحصیلی و به‌خصوص املانویسی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی را ضعیف گزارش کرده‌اند.

1. Australian Institute Of Health And Welfare
2. Blythe
3. Gathercole and Pickering
4. Nelson, Benner, Lane, & Smith
5. Barriga
6. Aram, & Nation
7. Ekelman
8. Hall and Tomblin
9. Johnson
10. Miniscalco
11. Re, Mirandola, Esposito, & Capodieci

یافته‌ی دیگر پژوهش نشان داد برنامه در هر سه ردیف به تناسب شرکت کنندگان اثرگذاری داشته و توانسته دانش آموزان را به متوسط قابل قبول کلاس برساند. احتمالاً این اثرگذاری می‌تواند از تناسب آن با نیازهای فردی دانش آموزان پاسخ دهنده به مداخله ناشی شده باشد. اینکه برنامه بر اساس مطالعه انواع غلط‌های املایی دانش آموزان تدوین شده است، اهمیت و تناسب برنامه‌های آموزشی-ترمیمی پژوهش محور را می‌رساند که از ویژگی‌های برنامه‌های مبتنی بر پاسخ به مداخله است. همچنین به نظر می‌رسد توانایی اثرگذاری برنامه با مهارت واج‌شناختی دانش آموزان رابطه داشته باشد؛ طوری که تمامی دانش آموزان (غیر از یک نفر) که نمرات بالا در واج‌شناسی داشتند، پاسخ به مداخله هم داشته‌اند. رابطه‌ی مهارت واج‌شناختی با مهارت املانویسی پیش‌تر هم توسط مک کنزی، همینگز<sup>۱</sup> (۲۰۱۴) و کارااولاس، وولین و هوولم<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) تایید شده است. توجه به عملکرد دانش آموزی که بر خلاف داشتن نمره واج‌شناسی بالا و عدم وجود علت و علامت خاص موثر در مهارت املانویسی، احتمالاً می‌تواند ناشی از قدرت بیشتر مسائل روانی در عملکرد درسی نسبت به عوامل شناختی باشد.

با توجه به نتایج پژوهش چند نکته زیر قابل تأمل است. اول اینکه با کاربرد چنین برنامه‌هایی می‌توان حداقل به نیمی از دانش آموزان نیازمند تلاش که نتایج عملکرد آنها غیر قابل قبول است کمک کرد تا به سطح متوسط کلاس خود برسند. دوم اینکه ویژگی‌های دانش آموزانی که پاسخ به مداخله نداشته‌اند می‌تواند مورد توجه و موضوع پژوهش‌های آتی باشد تا ویژگی‌های مشترک این دانش آموزان شناسایی شود. چنانچه ممکن باشد با مداخله‌ی به موقع و کمک به بازپروری مهارت‌های آسیب‌دیده به دانش آموزان هدف کمک شود تا عملکرد بهتری داشته باشند. از طرفی، نمونه‌های پژوهش از مدارس انتخاب شده‌اند؛ نمونه‌هایی که بیشتر آنها هیچ‌گاه از طرف مدرسه، یا وجود ضعف در مهارت املانویسی و یا حتی اختلال در بیان گفتاری ارجاع داده نشده‌اند. چرایی همین موضوع هم می‌تواند موضوع پژوهش باشد. افزون بر این، پیشنهاد می‌شود با تغییراتی در برنامه از جمله زمان و تعداد شرکت کنندگان در جلسه‌های آموزشی، توان آن را در کمک به کاهش آمار دانش آموزان نیازمند تلاش سنجید. از محدودیت‌های پژوهش عدم امکان اجرای آن در کلاس و توسط

---

1. Mackenzie & Hemmings

2. Caravolas, Volin & Hulme

معلمان آموزش عمومی و عدم کنترل متغیرهای مداخله گر مانند مسائل و مشکلات رفتاری بود که توصیه می شود پژوهش های آتی با توجه به این متغیرها انجام گیرند.

### منابع

- امین آبادی، ز؛ امین آبادی، س؛ علیزاده، ح؛ پورکاوه، ع. (زیر چاپ). مطالعه فراوانی و انواع غلط های املائی دانش آموزان تک زبانه و دوزبانه. *مجله ناتوانی های یادگیری*.
- تبریزی، م. (۱۳۹۱). *درمان اختلالات دیکته نویسی*. چاپ بیست و هفتم. انتشارات فراوان.
- درخانی، ز؛ کجاف، م؛ مولوی، ح؛ امیری، ش. (۱۳۸۸). تاثیر روش های آموزش فرایند و آموزش تکلیف-فرایند بر عملکرد املا نویسی در دانش آموزان دبستانی. *مجله پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*. ۹(۲)؛ ۹۱-۱۰۲.
- سلیمانی، ز؛ دستجردی کاظمی، م. (۱۳۸۴). تعیین روایی و اعتبار آزمون آگاهی واج شناختی. *مجله روانشناسی*. ۳۳(۹)؛ ۸۲-۱۰۰.
- سیف، ع. (۱۳۹۲). *روانشناسی پرورشی نوین*. نشر دوران.
- کریمی، ب؛ علیزاده، ح. (۱۳۹۱). *اختلال های یادگیری املا (ارزیابی و برنامه آموزش)*. نشر روان.
- کریمی، ب؛ رضایی، ع. م. (۱۳۹۲). ساخت و بررسی پایایی و روایی آزمون تشخیصی املا برای دانش آموزان پایه سوم دبستان. *مجله روانشناسی افراد استثنایی*. ۳(۱۲)؛ ۱۱۷-۱۲۷.
- لرنر، ژ. (۱۹۹۷). *ناتوانی های یادگیری: نظریه ها، تشخیص و راهبردهای تدریس*. ترجمه عصمت دانش. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی.
- هالاها، دی. پی. لوید، جی.، کافمن، جی. ام. ویس، ام. پی. مارتینز، ال. (۲۰۰۵). *اختلال های یادگیری؛ مبانی، ویژگی ها و تدریس موثر*. ترجمه حمید علیزاده و همکاران. انتشارات ارسباران. (۱۳۹۰).

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

Amtmann, D., Abbott, R. D., & Berninger, V. W. (2008). Identifying and predicting classes of response to explicit phonological spelling instruction during independent composing. *Journal of Learning Disabilities, 41*(3), 218-234.



- Aram, D. M., & Nation, J. E. (1980). Preschool language disorders and subsequent language and academic difficulties. *Journal of Communication Disorders*, 13(2), 159-170.
- Aram, D. M., Ekelman, B. L., & Nation, J. E. (1984). Preschoolers with Language Disorders 10 Years Later. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 27(2), 232-244.
- Australian Institute Of Health and Welfare. (2004). Children with Disabilities in Australia. Accessed from [Http://www.Aihw.Gov.Au](http://www.aihw.gov.au).
- Barriga, A. O., Doran, J. W., Newell, S. B., Morrison, E. M., Barbetti, V., & Robbins, B. D. (2002). Relationships between Problem Behaviors and Academic Achievement in Adolescents the Unique Role of Attention Problems. *Journal of Emotional and Behavioral disorders*, 10(4), 233-240.
- Batsche, G., Elliott, J., Graden, J. L., Grimes, J., Kovaleski, J. F., Prasse, D., Schrag, J., & Tilly, W.D. (2006). *Response to intervention: Policy considerations and implementation*. Alexandria, VA: National Association of State Directors of Special Education, Inc.
- Blythe, S. G. (2010). Neuro-motor Maturity as an Indicator of Developmental Readiness for Education. *Institute for Neuro*.
- Brown-Chidsey, R., & Steege, M. W. (2011). *Response to intervention: Principles and strategies for effective practice*. Guilford Press.
- Burns, M. K., & VanDerHeyden, A. M. (2006). Using Response to Intervention to Assess Learning Disabilities Introduction to the Special Series. *Assessment for Effective Intervention*, 32(1), 3-5.
- Burton, D. T., & Kappenberg, J. (2010). Response to Intervention: The Teachers Role in Distinguishing Between Mathematics Difficulty and Mathematics Disability. *Insights on Learning Disabilities*, 7 (2), 53-64.
- Caravolas, M., Volín, J., & Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of experimental child psychology*, 92(2), 107-139.
- Cavendish, W. (2013). Identification of Learning Disabilities Implications of Proposed DSM-5 Criteria for School-Based Assessment. *Journal of learning disabilities*, 46(1), 52-57.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2006). *Learning disabilities: From identification to intervention*. Guilford press.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2006). A framework for building capacity for responsiveness to intervention. *School Psychology Review*, 35(4), 621.
- Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2000). Working memory deficits in children with low achievements in the national curriculum at 7 years of age. *British Journal of Educational Psychology*, 70(2), 177-194.
- Gettinger, M., & Stoiber, K. C. (2012). Curriculum-based early literacy assessment and differentiated instruction with high-risk preschoolers. *Reading Psychology*, 33(1-2), 11-46.
- Graham, S., & Harris, K. R. (2003). Students with learning disabilities and the process of writing: A meta-analysis of SRSD studies.

- Graham, S., Harris, K. R., & McKeown, D. (2013). The writing of students with LD and a meta-analysis of SRSD writing intervention studies: Redux. *Handbook of learning disabilities*, 405-438.
- Hall, P. K., & Tomblin, J. B. (1978). A follow-up study of children with articulation and language disorders. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 43(2), 227-241.
- Harris, J. (2010). Response to Intervention: Implications for use when Identifying Students with Special Needs.
- Johnson, C. J., Beitchman, J. H., Young, A., Escobar, M., Atkinson, L., Wilson, B., & Wang, M. (1999). Fourteen-Year Follow-Up of Children with and Without Speech/Language Impairments: Speech/Language Stability and Outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(3), 744-760.
- Johnson, E. S., Hancock, C., Carter, D. R., & Pool, J. L. (2013). Self-Regulated Strategy Development as a Tier 2 Writing Intervention. *Intervention in School and Clinic*, 48(4), 218-222.
- Johnson, E., Mellard, D. F., Fuchs, D., & McKnight, M. A. (2006). Responsiveness to Intervention (RTI): How to Do It. [RTI Manual]. *National Research Center on Learning Disabilities*.
- Jones, B. A., Smith, H. H., Hensley-Maloney, L., & Gansle, K. A. (2015). Applying Response to Intervention to Identify Learning Disabilities in Students with Visual Impairments. *Intervention in School and Clinic*, 1053451215577475.
- Lee, S. L. (2012). A Descriptive Study of Response to Intervention (RTI) Implementation at the Elementary Level in West Virginia.
- Mackenzie, N., & Hemmings, B. (2014). Predictors of success with writing in the first year of school. *Issues in Educational Research*, 24(1), 41-54.
- McDaniel, S., Albritton, K., & Roach, A. (2013). Highlighting the need for further response to intervention research in general education. *Research in Higher Education Journal*, 20, 1.
- McInerney, M., & Elledge, A. (2013). Using a response to intervention framework to improve student learning: A pocket guide for state and district leaders.
- Miniscalco, C. (2007). *Language problems at 2½ years of age and their relationship with school-age language impairment and neuropsychiatric disorders*. Inst of Neuroscience and Physiology. Dept of Audiology, Logopedics, Occupational Therapy & Physiotherapy.
- Murphy, J. F., Hern, C. L., Williams, R. L., & McLaughlin, T. F. (1990). The effects of the copy, cover, compare approach in increasing spelling accuracy with learning disabled students. *Contemporary Educational Psychology*, 15(4), 378-386.
- Nelson, J. R., Benner, G. J., Lane, K., & Smith, B. W. (2004). Academic achievement of K-12 students with emotional and behavioral disorders. *Exceptional Children*, 71(1), 59-73.
- Park, J., Ritter, M., Lombardino, L. J., Wiseheart, R., & Sherman, S. (2013). Phonological awareness intervention for verbal working memory skills in school-age children with specific language impairment and

- concomitant word reading difficulties. *International Journal of Research Studies in Language Learning*, 3(4).
- Parker, R. I., Hagan-Burke, S., & Vannest, K. (2007). Percentage of all non-overlapping data (PAND) an alternative to PND. *The Journal of Special Education*, 40(4), 194-204.
- Re, A. M., Mirandola, C., Esposito, S. S., & Capodieci, A. (2014). Spelling errors among children with ADHD symptoms: The role of working memory. *Research in developmental disabilities*, 35(9), 2199-2204.
- Saeki, E., Jimerson, S. R., Earhart, J., Hart, S. R., Renshaw, T., Singh, R. D., & Stewart, K. (2011). Response to intervention (RtI) in the social, emotional, and behavioral domains: Current challenges and emerging possibilities. *Contemporary School Psychology: Formerly "The California School Psychologist"*, 15(1), 43-52.
- Sitzmann, B. H., Hightree, B., Moritz, L., Elton, S. (2014). RTI Interventions Manual. Available at: [www.esu1.org/downloads/RtI](http://www.esu1.org/downloads/RtI).
- Van Der Heiden, A. M., Burns, M. K. (2010). *Essentials of Response to Intervention*. Published By John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Weiser, B., & Mathes, P. (2011). Using encoding instruction to improve the reading and spelling performances of elementary students at risk for literacy difficulties: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 81(2), 170-200.
- Weiser, B., & Mathes, P. (2011). Using encoding instruction to improve the reading and spelling performances of elementary students at risk for literacy difficulties: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 81(2), 170-200.
- Williams, K. J., Walker, M. A., Vaughn, S., & Wanzek, J. (2016). A Synthesis of Reading and Spelling Interventions and Their Effects on Spelling Outcomes for Students With Learning Disabilities. *Journal of learning disabilities*, 0022219415619753.