

Effect of Response to Intervention on the Reading Performance of the Students with Reading Disability

Simin Bemana¹, *Amir Ghamarani², Farah Naderi³, Parviz Asgari⁴, Mahnaz Mehrabizadeh Honarmand⁵

Author Address

1. Department of psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran;
2. Assistant professor of psychology and education of children with special needs, Department of psychology, Isfahan University, Isfahan, Iran;
3. Department of psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran;
4. Department of psychology, Ahvaz Branch, Islamic Azad University, Ahvaz, Iran;
5. Department of psychology, University of Shahid Chamran Ahvaz, Ahvaz, Iran.

*Corresponding Author Address: Isfahan University, Faculty of Education and Psychology, Children with special needs Grup.

*Tel: 0098(31)3792566

*E-mail: aghamarani@yahoo.com

Received: 2017 June 6; Accepted: 2017 September 6

Abstract

Objective: A review of texts in the field of recognition of learning disabilities shows that the traditional model of learning disability diagnosis is confronted with ambiguities and contradictions. It is difficult to determine precisely the incidence of learning disability due to differences in assessment approaches, as there is no explicit agreement on this. The purpose of this study was to develop a reading reinforcement program based on the response pattern of the intervention and its effect on the performance of boys and girls with special reading disabilities in the second-grade elementary schools in Shiraz-Iran.

Methods: The research method was a combination of a qualitative component of the form of compilation and validation of the reading comprehension-training package and a small part of the quasi-experimental type. To develop and validate the educational package, first, a collection of skills needed to strengthen reading was extracted and compiled from authoritative books and sources. Then, five professors from the psychology department reviewed the validity of the study package. The population of the study consisted of all second-grade elementary students of Shiraz, who were studying in the school year 2016-2017. Sixty dyslexic students were identified in a screening of 900 students. The study sample consisted of 30 second -grade elementary students (15 girls and 15 boys) who were selected from among 60 dyslexic students randomly. They participated in three-stages of instruction. The first stage consisted of two groups of 15 participants participating in 9 sessions of 30-minute response to intervention program. The second phase consisted of six groups of five participants participating in 9 sessions of 45-minute instruction. The third phase consisted of 12 sessions of one-hour solitary educational intervention based on the response pattern to the intervention. The participants were trained according to the elaborated curriculum. The measurement tools consisted of the following: a- reading and dyslexic tests of Kormi-Nouri & Moradi, whose validity calculated through Cronbach's alpha was reported to be between 0.76 and 0.87 for each sub-test, b-Raven's intelligence test the validity of which was reported to be between 0.15 and 0.87 for each sub-test, and c- the Bender Gestalt visual-motor development test whose reliability was reported through Pearson correlation to be 0.947. Data were described using descriptive statistics such as mean and standard deviation. Analysis of Covariance (ANCOVA) and comparison of paired mean values in two independent groups were used to test the research hypotheses. The significance level was considered $p \leq 0.05$.

Results: According to the results, the package had a good reputation for implementation. Data showed that the average subscales of naming images, understanding the text, and understanding the words in the second stage did not have a significant statistical change compared to the first stage. While the mean of other subscales of dyslexia in the second stage increased significantly compared to the first stage of education ($p < 0.001$). In addition, the findings of the covariance analysis showed that the effect of reading read amplification on the rhyme subscales ($p = 0.039$), text perception ($p = 0.023$), the sign of the letters ($p = 0.010$) and the index of the category $P = 0.001$) was different in both sexes.

Conclusion: The results showed that the educational method based on the response to intervention improved reading skills (reading, comprehension and vocabulary), as well as a training package and a designed program for this purpose.

Keywords: Reading reinforcement, response to intervention model, Reading Disability.

تدوین برنامه تقویت خواندن بر اساس الگوی پاسخ به مداخله (RTI) و اثربخشی آن بر عملکرد دانش‌آموزان با ناتوانی خواندن

سیمین بمانا^۱، *امیر قمرانی^۲، فرح نادری^۳، پرویز عسگری^۴، مهناز مهربانی زاده هنرمنده

توضیحات نویسندگان

۱. گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران؛
 ۲. استادیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان با نیازهای خاص، دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه کودکان با نیازهای خاص.
 ۳. گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران؛
 ۴. گروه روان‌شناسی، واحد اهواز، دانشگاه آزاد اسلامی، اهواز، ایران؛
 ۵. گروه روان‌شناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.
- *آدرس نویسنده مسئول: دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، گروه کودکان با نیازهای خاص.
*تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۵۶۶
*رایانامه: aghamrani@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۶ خرداد ۱۳۹۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۵ شهریور ۱۳۹۶

چکیده

هدف: یکی از روش‌های مطرح و کاربردی در زمینه تدوین برنامه آموزشی، الگوی پاسخ به مداخله است. این مدل امروزه به‌عنوان روشی منحصربه‌فرد، خلاقانه و مؤثر جهت افزایش عملکرد تحصیلی بهنگام دانش‌آموزان به کار می‌رود. پژوهش حاضر با هدف تدوین برنامه تقویت خواندن براساس الگوی پاسخ به مداخله و اثربخشی آن بر عملکرد دختران و پسران دانش‌آموز با ناتوانی خاص خواندن پایه دوم ابتدایی شهر شیراز انجام شد.

روش بررسی: روش پژوهش از نوع ترکیبی شامل بخش کیفی از نوع تدوین و اعتباریابی بسته آموزشی تقویت خواندن و بخش کمی از نوع شبه‌آزمایشی بود. نمونه پژوهش شامل ۳۰ دانش‌آموز پایه دوم ابتدایی (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) بود که پس از غربالگری از میان ۶۰ دانش‌آموز نارساخوان به تصادف انتخاب شدند. ابزارهای اندازه‌گیری شامل آزمون خواندن و نارساخوانی، آزمون هوش، آزمون رشد دیداری حرکتی بود. داده‌ها با استفاده از روش‌های تحلیل کوواریانس و مقایسه میانگین‌های زوجی در دو گروه مستقل تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین خرده‌مقیاس‌های نامیدن تصاویر، درک متن و درک کلمات در مرحله دوم در مقایسه با مرحله اول آموزش تغییر آماری معناداری نداشت. درحالی‌که میانگین خرده‌مقیاس‌های خواندن کلمات، زنجیره کلمات، قافیه، حذف آواها، ناکلمات، نشانه حروف و نشانه مقوله در مرحله دوم در مقایسه با مرحله اول آموزش به‌طور معناداری افزایش یافت ($p < 0/01$). علاوه‌براین یافته‌های تحلیل کوواریانس نشان داد که تأثیر اجرای برنامه تقویت خواندن در خرده‌مقیاس‌های قافیه، درک متن، نشانه حروف و نشانه مقوله دو جنس متفاوت بود ($p < 0/05$).

نتیجه‌گیری: طبق نتایج، روش آموزشی مبتنی بر رویکرد پاسخ به مداخله در افزایش مهارت‌های خواندن (روخوانی، درک مطلب و واژگان) مؤثر است، همچنین بسته آموزشی تدوین شده و برنامه طراحی شده برای این منظور نیز مفید خواهد بود.

کلیدواژه‌ها: تقویت خواندن، الگوی پاسخ به مداخله، ناتوانی خواندن، عملکرد.

نمایند، ضمن اینکه این مسئله به اتلاف وقت آنان نیز منجر می‌شود. درعین حال، آنچه مسلم است این است که الگوهای سنتی شناسایی ناتوانی یادگیری خاص قادر به تشخیص صحیح و به موقع اختلال در دانش‌آموزان نیستند (۷)؛ بنابراین به دلیل وجود شبهات در زمینه ارزیابی و تشخیص ناتوانی یادگیری خاص، از اواخر دهه هفتاد مدارس به جستجوی روش‌های کمک به دانش‌آموزان با ناتوانی‌های یادگیری، بدون در نظر گرفتن نیاز آن‌ها به خدمات ویژه پرداخته‌اند و این کار غالباً از طریق فراهم‌سازی مداخله‌های ویژه قبل از ارجاع برای ارزیابی و تصمیم‌گیری درباره‌ی واجد شرایط بودن صورت گرفته است (۸). با توجه به این موضوعات مداخله قبل از ارجاع بسیار جذابیت دارد (مداخله‌ای که اگر مؤثر باشد، یکی از راه‌حل‌های ساده برای حل مشکلات است)، چرا که این عمل کارایی آموزش عمومی را افزایش می‌دهد و از برچسب خوردن دانش‌آموز به عنوان مبتلا به ناتوانی یادگیری جلوگیری می‌کند و هزینه‌های ارزیابی و آموزش ویژه را کاهش می‌دهد (۹). تحقیقات متعدد سودمندی این الگوی پاسخ به مداخله را تأیید کرده‌اند. در تحقیقی که توسط تایللی و همکارانش انجام شد اجرای الگوی پاسخ به مداخله موجب اصلاح مهارت‌های خواندن در بین دانش‌آموزانی که تحت تشخیص ناتوانی خواندن گرفته بودند، شد (۱۰، ۱۱). همچنین پژوهش‌ها ثابت کردند که کاربرد الگوی پاسخ به مداخله منجر به تشخیص دقیق‌تر و منصفانه‌تر دانش‌آموزانی که نیاز به آموزش ویژه دارند، شده است. (۸، ۱۲). یافته‌های دیگر حاصل از اجرای برنامه آموزشی مبتنی بر رویکرد پاسخ به مداخله نشان دادند که با اجرای این مداخله تعداد کمتری از دانش‌آموزان برای دریافت آموزش ویژه به مؤسسات مربوطه معرفی شدند (۸). موضوعی که در این پژوهش به آن پرداخته شد، ابتدا تدوین بسته آموزشی مبتنی بر رویکرد پاسخ به مداخله و ارائه برنامه آموزشی جهت اجرای آن بود. مسئله‌ای که به نظر می‌رسید می‌تواند تکمیل‌کننده الگوی پاسخ به مداخله باشد و خلأ موجود در زمینه شیوه‌های تدریس تکراری و محتوای نارکارآمد را پر کند، بسته‌ای که بتواند نقاط ضعف روش‌های تدریس خواندن در پایه دوم ابتدایی را از بین ببرد و همچنین محتوای پایه‌ای لازم را برای خواندن دارا باشد؛ بنابراین با توجه به اهمیت تشخیص ناتوانی یادگیری خاص خواندن از عدم موفقیت در پیشرفت خواندن به علل مختلف (آموزش ناکافی، شیوه‌های ناکارآمد تدریس، مشکلات عاطفی و رفتاری دانش‌آموزان و ...) در موفقیت تحصیلی دانش‌آموزان و سودمندی آموزش اثربخش با شیوه‌های متنوع آموزشی و محتوای غنی آموزشی براساس الگوی پاسخ به مداخله، هدف پژوهش حاضر تدوین برنامه تقویت خواندن براساس الگوی پاسخ به مداخله و اثربخشی آن در عملکرد دانش‌آموزان (دختر و پسر) با ناتوانی خواندن پایه دوم ابتدایی شهر شیراز بود.

۲ روش بررسی

روش پژوهش از نوع ترکیبی شامل بخش کیفی از نوع تدوین و اعتباریابی بسته آموزشی تقویت خواندن و بخش کمی از نوع

طبق ملاک‌های DSM-5، ناتوانی خواندن نوعی ناتوانی است که فرد در درست خواندن یا سریع خواندن و درک مطلب مشکل دارد؛ این ناتوانی با سن تقویمی، هوشبهر و شرایط درسی و تحصیلی فرد مطابقت ندارد (۱). این اختلال تقریباً در ۷۵ درصد کودکان و نوجوانان دچار اختلال یادگیری دیده می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که میزان شیوع این اختلال ۲ تا ۸ درصد است. تعداد پسران مبتلا به ناتوانی خواندن در ارجاع‌های بالینی ۳ یا ۴ برابر دخترها گزارش شده است (۲). اگر از تعریف ناتوانی‌های یادگیری در مفهوم خاص آن عدول کنیم و هر نوع مشکل ادراکی منجر به افت تحصیلی و کاهش میزان پیشرفت تحصیلی را ناتوانی یادگیری به حساب آوریم، تعداد دانش‌آموزان درگیر این مشکل، درصد بالایی را نشان خواهند داد. این‌گونه مشکلات تنها به افت تحصیلی و اتلاف بودجه منجر نمی‌گردد، بلکه به سرزنش و تحقیر دانش‌آموزان، در شکل‌گیری خودپنداره ضعیف و کاهش عزت‌نفس آنان انجامیده و سلامت روان آنان را به مخاطره می‌اندازد و چه‌بسا آنان را به سوی مکانیزم‌های دفاعی ناموفق بکشاند (۳). مدلی جدید برای شناسایی کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری، مدل پاسخ به مداخله^۱ (RTI) است. رویکرد پاسخ به مداخله نوعی مداخله قبل از ارجاع است. در این مدل، تغییر رفتار (پاسخ، واکنش) کودک در مقابل یک مداخله آموزشی خاص تحت نظر قرار می‌گیرد. اگر دانش‌آموز نتواند بر مواد آموزشی تسلط یابد، به عنوان کسی که باید برای تشخیص اختلالات یادگیری ارجاع داده شود، به حساب خواهد آمد (۴). علت استفاده از (RTI) این است که برخی از دانش‌آموزان به علت نحوه تدریس معلمان، در یادگیری موفق نمی‌شوند، درحالی‌که برخی دیگر به علت نقص‌های یادگیری شخصی نمی‌توانند دروس را یاد بگیرند. برای تفکیک این دانش‌آموزان از یکدیگر، تدریس باید به صورت جامع، کامل و استاندارد انجام گیرد. اگر دانش‌آموز پاسخ مناسب ندهد، فرض بر این خواهد بود که او شخصاً نقص یادگیری دارد و اینجاست که برای تدریس، از روش‌های دیگر استفاده خواهد شد (۵). در واقع اجرای برنامه پاسخ به مداخله نوعی ارزیابی جهت تشخیص ناتوانی‌های یادگیری خاص از پیشرفت کم در دروس است که روش سنتی ارزیابی (ناهماهنگی بین هوشبهر و سطح عملکرد) ناتوانی‌های یادگیری را به چالش می‌کشد (۶). در ارتباط با ارزیابی ناتوانی یادگیری، مجادلات شدید و آشکاری درباره مناسب بودن یا نبودن معیار ناهماهنگی^۲ بین توانایی کودکان و سطح پیشرفت‌شان به عنوان ملاکی برای تشخیص ناتوانی یادگیری خاص وجود دارد. این روش که در واقع همان روش سنتی تشخیص اختلالات یادگیری است، به عنوان مبنایی برای تصمیم‌گیری درباره واجد شرایط بودن دانش‌آموز برای دریافت خدمات آموزش ویژه است (۶). بعضی از متخصصان ناتوانی‌های یادگیری استفاده از الگوی ناهماهنگی بین سطح توانایی و میزان پیشرفت را «الگوی انتظار شکست^۳» نامیده‌اند، زیرا کودکان ماه‌ها یا حتی سال‌ها قبل از اینکه واجد شرایط آموزش ویژه تشخیص داده شوند، باید ناکامی‌های ناشی از پیشرفت کم در دروس را تحمل

3 .wait-to-fail model

1 . response to intervention (RTI)

2 . discrepancy

شبه‌آزمایشی بود. جامعه پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پایه دوم ابتدایی شهر شیراز بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۵ مشغول تحصیل بودند. در غربالگری انجام شده بر روی ۹۰۰ دانش‌آموز تعداد ۶۰ نفر نارساخوان شناسایی شدند. نمونه پژوهش شامل ۳۰ دانش‌آموز پایه دوم ابتدایی (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) بود که از میان ۶۰ دانش‌آموز نارساخوان به تصادف انتخاب شدند. این افراد در مداخله آموزشی سه‌مرحله‌ای براساس الگوی پاسخ به مداخله شرکت داده شدند و طبق برنامه تدوین شده آموزش دیدند. ابزارهای اندازه‌گیری شامل آزمون خواندن و نارساخوانی، آزمون هوش، آزمون رشد دیداری حرکتی بود. داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی مانند میانگین و انحراف معیار توصیف شده و از تحلیل کوواریانس و مقایسه میانگین‌های زوجی در دو گروه مستقل برای تحلیل این داده‌ها استفاده شد. نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۱۹ برای تحلیل داده‌ها به کار گرفته شده و در تمامی آزمون‌ها سطح معناداری ۰/۰۵ لحاظ گردید. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، ابتدا رضایت‌نامه کتبی از والدین دانش‌آموزان شرکت‌کننده اخذ و همکاری دانش‌آموزان جلب شد. به والدین و مسئولان مراکز اختلال یادگیری اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش هیچ‌گونه ضرر و زیانی را متوجه آنان نخواهد کرد. برای غربالگری و جمع‌آوری اطلاعات از ابزارهای زیر استفاده شد:

الف) آزمون هوش ریون: این آزمون توسط ریون (۱۳) در انگلستان برای اندازه‌گیری هوش در گروه سنی ۹ تا ۱۸ سال ساخته شده و دارای ۶۰ آیت (۵ سری ۱۲ تایی) است. نمره‌گذاری این آزمون به این نحو است که جواب‌های درست آزمودنی محاسبه می‌شود و سپس براساس نمره‌های تراز شده با توجه به سن، بهره هوشی به دست می‌آید. در پژوهش بهرامی و همکاران که به منظور هنجاریابی آزمون ماتریس‌های پیش‌رونده رنگی ریون کودکان انجام شد، ضریب بازآزمایی (به فاصله دو هفته) بر روی گروه‌های مختلف سنی معنادار بود (دامنه ضرایب از ۰/۱۵ تا ۰/۸۷)، همچنین ضرایب همگرایی این آزمون با مقیاس نقاشی آدمک گودیناف-هریس در کل نمونه و در گروه‌های مختلف از ۰/۱۴ تا ۰/۵۳ بوده است (۱۳). هدف از اجرای آزمون ریون در این پژوهش، اندازه‌گیری هوشبهر شرکت‌کنندگان و اطمینان از نرمال بودن بهره هوشی آنان بود.

ب) آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت: آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت توسط لوریا بندر (۱۳) تهیه شده است. این آزمون دارای ۹ تصویر هندسی است که کارت اول با علامت اختصاصی A مشخص شده است و بقیه کارت‌ها از ۱ تا ۸ شماره‌گذاری شده‌اند. نحوه نمره‌گذاری به این صورت است که در برابر هر اشتباه یک نمره دریافت می‌کند. تعداد اشتباهاتی که به آن‌ها نمره داده می‌شود جمعاً ۳۰ تاست؛ بنابراین دامنه نمره‌ها بین ۰ تا ۳۰ است. به اشتباهات کاملاً مشخص و قطعی نمره داده می‌شود. در ایران چندین تحقیق، آزمون بندرگشتالت را با سیستم نمره‌گذاری رشدی کوپیتز واجد روایی و اعتبار مقبول گزارش کرده‌اند. بهرامی و همکاران در پژوهشی به بررسی پایایی آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت روی ۳۳۶ (۲۲۰ دختر، ۱۱۶ پسر) دانش‌آموز ۵/۸-۶ ساله پرداختند. در پژوهش آنان، ضریب پایایی از طریق همبستگی پیرسون ۰/۹۴۷ به دست آمد (۱۳).

پورشریفی و همکاران جهت کسب روایی آزمون، در مدارس ابتدایی شهر تبریز روی نمونه ۱۰۰۸ نفری آزمون بندرگشتالت را با سیستم نمره‌گذاری رشدی کوپیتز اجرا نمودند. برای کسب روایی از چندین ملاک استفاده نمودند که همبستگی‌ها از ۰/۶۰ تا ۰/۹۰ مؤید روایی بالا بودند (۱۴). از آزمون فوق به منظور بررسی وجود آسیب مغزی احتمالی و همچنین بررسی رشد دیداری حرکتی شرکت‌کنندگان استفاده شد.

ج) آزمون خواندن و نارساخوانی: این آزمون توسط کرمی و همکاران در سال ۱۳۸۴ ساخته شده است. خرده‌مقیاس‌های به‌کاررفته در این آزمون شامل آزمون خواندن کلمات، آزمون درک خواندن متن، آزمون زنجیره کلمات، آزمون درک کلمات، آزمون قافیه‌ها، آزمون حذف آواها، آزمون خواندن ناکلمات، آزمون نامیدن تصاویر؛ آزمون نشانه حروف و آزمون نشانه مقوله است. تعداد خطاهای دانش‌آموزان، در حین اجرای آزمون به عنوان یک شاخص به حساب می‌آید، ارزیابی از توانایی کلی آزمودنی‌ها در خرده‌آزمون‌ها از نمره صفر تا بیست قبل و بعد از اجرای مداخله آموزشی انجام می‌شود. زمان صرف شده توسط آزمودنی به‌عنوان شاخص در نظر گرفته می‌شود که به‌عنوان سرعت آزمودنی‌ها به‌وسیله ساعت برحسب دقیقه محاسبه می‌گردد. اعتبار آزمون مذکور توسط سازندگان آن، با استفاده از آلفای کرونباخ به شرح زیر گزارش شده است، آزمون کلمه‌سازی با نشانه‌های حروف اولیه و آزمون کلمه‌سازی با نشانه کلمات به ترتیب ۰/۷۶ و ۰/۸۱ و همچنین آزمون‌های خواندن کلمات (۰/۸۲)، درک متن (۰/۷۵)، درک کلمات (۰/۸۱)، زنجیره کلمات (۰/۷۴)، قافیه‌ها (۰/۸۰)، حذف آواها (۰/۸۷) و ناکلمات (۰/۷۷) به دست آمده است (۱۵).

بسته آموزشی تدوین شده جهت تقویت خواندن: در پژوهش حاضر به منظور تدوین برنامه آموزشی تقویتی از روش نظریه زمینه‌ای استفاده شد. طبق این نظریه داده‌ها از منابع گوناگون برحسب لزوم جمع‌آوری و طی فرایندی خلاق تدوین می‌شود، از این رویکرد زمانی استفاده می‌شود که درباره یک موضوع اطلاعات منسجم یا مدل عملی برای کار وجود ندارد (۱۶). بدیهی است که آموزش موفق، آموزشی است که مبتنی بر خط زنجیره‌ای طراحی، اجرا و ارزشیابی باشد. این نوع آموزش اثربخش بوده و می‌تواند آموزش‌دهندگان را به هدف‌های از پیش تعیین شده رهنمون نماید. اجزای یک طراحی آموزشی مناسب شامل: ۱. تعیین اهداف آموزشی (هدف کلی-هدف‌های رفتاری)؛ ۲. تحلیل آموزشی (تعیین فعالیت‌های آموزش‌دهنده یا واکنش‌های فراگیر است)؛ ۳. گزینش؛ ۴. تعیین شیوه‌های انتقال مفاهیم آموزشی؛ ۵. تعیین رسانه‌های آموزشی؛ ۶. تعیین نظام ارزشیابی آموزشی است. از فواید تدوین برنامه آموزشی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: - هدف‌های آموزشی به‌طور دقیق و واضح مشخص می‌شود؛ - انتظارات مدرسین از دانش‌آموزان مشخص می‌شود؛ - فعالیت‌هایی که باید به‌طور منظم انجام شود مشخص گردیده است؛ - شیوه تدریس و رسانه آموزشی متناسب با هدف برنامه تعیین می‌شود؛ - محتوای آموزشی استاندارد می‌شود؛ - تکلیف فراگیر مشخص می‌شود و او می‌داند از او چه انتظاری می‌رود؛ - روش‌های ارزشیابی برنامه مشخص می‌شود؛ - سنجش میزان موفقیت و پیشرفت

بسته تدوین شده، بسته آموزشی تقویتی به همراه یک فرم نظرسنجی که اهداف و محتوای هر جلسه را مشخص می‌کرد با مقیاس درجه بندی (کاملاً مناسب، تا حدی مناسب، نامناسب) به ۵ نفر از متخصصان رشته روان شناسی (از دانشگاه اصفهان و دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز) داده شد که این گروه برنامه را مطلوب ارزیابی کردند. همچنین کارایی بسته را به تفکیک جلسات در حد کاملاً مناسب ارزیابی نمودند.

اجرای آزمایشی برنامه: پس از تدوین برنامه و قبل از اجرای اصلی آن، برنامه آموزشی تدوین شده در ۵ جلسه به صورت آزمایشی بر روی دانش آموزان عادی اجرا شد. اساسی ترین دلیل اجرای آزمایشی برنامه، کسب تسلط بیشتر بر روش های استفاده و اصلاح و تکمیل برنامه بود.

اجرای برنامه: برنامه تدوین شده برای کودکان مبتلا به ناتوانی یادگیری در سه مرحله اجرا شد، اجرای این برنامه به صورت جدول در ادامه ارائه شده است.

تحصیلی واقعی تر می شود (۱۶). در برنامه تدوین شده پژوهش حاضر سعی شد حتی الامکان موارد ذکر شده فوق رعایت شود. به منظور تعیین خط سیر پژوهش و شکل دهی به آن، تعدادی از مقالات، آثار و کتب مرتبط مطالعه شدند (۱۷، ۱۸)، همچنین با چند نفر از اساتید و متخصصان حوزه روان شناسی نشست هایی برگزار شد و براساس ویژگی های دانش آموزان با ناتوانی یادگیری خاص خواندن بسته هدف تدوین شد. محتوای بسته طوری طراحی شد که به آسانی توسط والدین و مربیان اجرایی باشد و تمرینات طوری چیده شد که کودک داراری زمان لازم برای تسلط بر یک ماده آموزشی باشد. زمان لازم برای یادگیری هر موضوع براساس تجربه اجرای این مجموعه، بسته به توانایی، سطح آموزشی و میزان تکرار و تمرین کودک از یک هفته تا چند هفته (در کودکان با مشکلات یادگیری شدید تا چند ماه) متغیر بود. در این بسته به فراخور نیاز دانش آموز موضوعات مکملی نظیر آموزش تمیز دیداری، تمیز شنیداری و بازسازی مهارت های ادراکی دیداری با استفاده از تمرینات بازسازی مهارت های ادراکی دیداری (۱۸) به دانش آموزان داده شد. جهت بررسی اعتبار

جدول ۱. برنامه آموزش خواندن به تفکیک جلسات آموزشی

مرحله	جلسه	زمان	مواد آموزشی
۱	جلسه اول	۱۰:۰۰ تا ۱۱:۰۰	تفکیک واجی + شناسایی واج ها + تقطیع واجی
	جلسه دوم		طبقه بندی واجی + اضافه کردن واج + حذف واج
	جلسه سوم		جایگزینی واج + ترکیب واجی + ترکیب در آغاز
	جلسه چهارم		الگوی خواندن
	جلسه پنجم		روان خوانی
	جلسه ششم		روان خوانی + واژگان
	جلسه هفتم		طرح سؤال از متن
	جلسه هشتم		خلاصه کردن سوال از متن + خلاصه کردن
۲	جلسه نهم	۱۰:۰۰ تا ۱۱:۰۰	ارزیابی و تصمیم گیری
	جلسه اول		تفکیک واجی + شناسایی واج ها + تقطیع واجی
	جلسه دوم		طبقه بندی واجی + اضافه کردن واج + حذف واج
	جلسه سوم		جایگزینی واج + ترکیب واجی + ترکیب در آغاز
	جلسه چهارم		الگوی خواندن
	جلسه پنجم		روان خوانی
	جلسه ششم		روان خوانی + واژگان
	جلسه هفتم		طرح سؤال از متن
۳	جلسه هشتم	۱۰:۰۰ تا ۱۱:۰۰	سؤال از متن + خلاصه کردن
	جلسه نهم		ارزیابی و تصمیم گیری
	۱۲ جلسه		جلسات مرحله دوم در این مرحله با تمرین و تکرار بیشتر در جلسات فردی انجام شد.

از بین ۶۰ دانش آموز نارساخوان شده بودند، در سه مرحله آموزش مطالعه شدند. جدول ۲ نشان دهنده توزیع جنسیت، بهره هوشی و رشد دیداری حرکتی این افراد است.

۳ یافته ها

در این مطالعه تعداد ۳۰ دانش آموز (۱۵ دختر و ۱۵ پسر) که به تصادف

جدول ۲. توزیع جنسیت، بهره هوشی و رشد دیداری حرکتی در دانش‌آموزان مطالعه‌شده

متغیر	سطوح	تعداد	درصد
جنس	پسر	۱۵	۵۰/۰
	دختر	۱۵	۵۰/۰
نمره هوش	هوش‌بهر بالای ۱۰۰	۱۴	۴۶/۰
	هوش‌بهر ۱۰۰	۱۰	۳۴/۰
	هوش‌بهر کمتر از ۱۰۰	۶	۲۰/۰
رشد دیداری حرکتی	رشد متناسب با سن تقویمی	۲۴	۸۰/۰
	رشد پایین‌تر از سن تقویمی	۶	۲۰/۰

نکته مهم در جدول ۲، وجود ۴۶ درصد از آزمودنی‌ها (۱۴ دانش‌آموز) میانگین نمرات حاصل از آزمون نارساخوانی این دانش‌آموزان در اجرای با بهره هوشی بالاتر از ۱۰۰ و همچنین ۸۰ درصد از آزمودنی‌ها (۲۴) مرحله اول و دوم مطالعه در جدول ۳ ارائه شده و با استفاده از آزمون دانش‌آموز) با رشد دیداری حرکتی متناسب با سن تقویمی آن‌هاست. تی زوجی نیز مقایسه شده‌اند.

جدول ۳. مقایسه میانگین نمرات خرده‌آزمون‌های آزمون نارساخوانی در مرحله اول و دوم آموزش

خرده‌آزمون	مداخله آموزشی مرحله ۱		مداخله آموزشی مرحله ۲		مقدار p
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
خواندن کلمات	۳۳/۶۰	۱۹/۷۱	۵۷/۵۳	۲۵/۹۴	<۰/۰۰۱
زنجیره کلمات	۱۱/۸۰	۸/۴۵	۱۹/۱۳	۱۱/۹۸	<۰/۰۰۱
قافیه	۵/۴۰	۱/۷۳	۸/۴۰	۳/۱۶	<۰/۰۰۱
نامیدن تصاویر	۱۷/۶۶	۳/۳۵	۱۷/۶۶	۴/۶۶	۰/۵۲۴
درک متن	۴/۳۳	۴/۰۷	۳/۷۳	۰/۶۹	۰/۳۴۳
درک کلمات	۱۳/۴۳	۴/۵۴	۱۷/۹۳	۷/۰۳	۰/۸۱۶
حذف آواها	۹/۰۰	۴/۸۲	۱۳/۲۰	۴/۸۴	<۰/۰۰۱
خواندن ناکلمات	۱۱/۱۳	۶/۲۲	۱۶/۶۰	۸/۱۰	<۰/۰۰۱
نشانه حروف	۳/۸۰	۲/۲۳	۵/۸۰	۳/۳۸	<۰/۰۰۱
نشانه مقوله	۲۵/۶۶	۹/۱۳	۴۶/۶	۱۵/۱۵	<۰/۰۰۱
کل	۱۳/۵۸	۳/۸۷	۲۰/۶۶	۵/۴۶	<۰/۰۰۱

همانگونه که داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهند، میانگین خرده‌مقیاس‌های نامیدن تصاویر، درک متن و درک کلمات در مرحله دوم درمقایسه با مرحله اول آموزش تغییر معناداری نکرده است. درحالی‌که میانگین سایر خرده‌مقیاس‌های آزمون نارساخوانی در مرحله دوم درمقایسه با مرحله اول آموزش به‌طور معناداری افزایش یافته است ($p < ۰/۰۰۱$). اگرچه میانگین نمرات تعدادی از خرده‌مقیاس‌های نارساخوانی در مرحله دوم درمقایسه با مرحله اول آموزش افزایش معناداری نشان ندادند، اما تعداد ۲۰ دانش‌آموز نمرات نارساخوانی بیشتر از حد استاندارد به دست آوردند، این یافته نشان می‌دهد که این تعداد از دانش‌آموزان به مداخله آموزشی پاسخ دادند و وارد مرحله سوم آموزش نشدند. به‌منظور بررسی اثر جنسیت در ارتقای نمرات نارساخوانی از روش‌های تحلیل کوواریانس با پیش‌فرض‌های آن (در مرحله دوم با تعدیل اثر بر روی یافته‌های مرحله اول آموزش) و تی زوجی برای مقایسه میانگین نمرات مرحله سوم درمقایسه با مرحله دوم آموزش (با توجه به تعداد کم دانش‌آموزان، ۱۰ دختر، در این مرحله

استفاده از تحلیل کوواریانس مقدور نبود) استفاده شد. لازم به توضیح است که به‌دلیل عدم ورود ۲۰ فرد به مرحله سوم آموزش تحلیل داده‌ها با استفاده از تحلیل اندازه‌های تکراری میسر نبود. یافته‌های حاصل در جدول ۴ ارائه شده است. همانگونه که در جدول ۴ نشان داده شده است میانگین نمرات خرده‌آزمون‌های نامیدن تصاویر و درک متن پسران در مرحله دوم درمقایسه با مرحله اول آموزش تغییر معناداری نشان ندادند، درحالی‌که در سایر خرده‌مقیاس‌ها میانگین نمرات مرحله دوم درمقایسه با مرحله اول رشد آماری معناداری نشان داده است ($p < ۰/۰۰۵$). همچنین میانگین نمرات خرده‌آزمون‌های نامیدن تصاویر، درک کلمات و نشانه حروف دختران در مرحله دوم درمقایسه با مرحله اول آموزش تغییر معناداری نشان ندادند، درحالی‌که در سایر خرده‌مقیاس‌ها میانگین نمرات مرحله دوم درمقایسه با مرحله اول رشد آماری معناداری نشان داده است ($p < ۰/۰۰۵$). علاوه‌براین یافته‌های تحلیل کوواریانس ارائه شده در جدول ۴ نشان

می‌دهد که خرده‌مقیاس‌های قافیه ($p=0/039$)، درک متن ($p=0/023$)، نشانه حروف ($p=0/010$) و نشانه مقوله ($p=0/001$) تحت تأثیر جنسیت بوده‌اند. تأثیر جنسیت به این صورت قابل مشاهده است که در میانگین خرده‌آزمون‌های درک متن و نشانه حروف مرحله دوم آموزش پسران، بیش از دختران بوده است؛ درحالی‌که میانگین خرده‌آزمون‌های درک متن و نشانه مقوله مرحله دوم آموزش پسران و هم دختران افزایش نشان داده‌اند ولی دختران با شیب تندتری این افزایش را تجربه کرده‌اند.

جدول ۴. مقایسه میانگین نمرات خرده‌آزمون‌های آزمون نارساخوانی در مرحله اول و دوم آموزش به تفکیک جنسیت

خرده‌آزمون	جنسیت	مداخله آموزشی مرحله ۱		\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	مداخله آموزشی مرحله ۲		\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	D_{**}
		میانگین	انحراف معیار			میانگین	انحراف معیار			
خواندن کلمات	پسر	۴۳/۱۲	۱۹/۳۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۲۵/۳۹	۶۷/۳۷	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۵۲۸
	دختر	۲۲/۷۱	۱۴/۱۵	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۲۲/۴۱	۴۶/۲۸	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۸
زنجیره کلمات	پسر	۱۴/۵۰	۸/۹۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۱۳/۱۱	۲۳/۳۷	۰/۰۰۶	۰/۰۰۱	۰/۲۸۶
	دختر	۸/۷۱	۶/۸۷	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۸/۶۴	۱۴/۲۸	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۲۶
قافیه	پسر	۵/۳۷	۱/۷۰	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۳/۳۸	۹/۰۰	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۳۹
	دختر	۵/۴۲	۱/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۲/۸۶	۷/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۱۵
نامیدن تصاویر	پسر	۱۸/۸۷	۱/۵۰	۰/۳۰۷	۰/۰۸۹	۶/۰۶	۱۷/۲۵	۰/۳۰۷	۰/۰۸۹	۰/۴۱۱
	دختر	۱۶/۲۸	۴/۲۹	۰/۰۸۹	۰/۰۸۹	۲/۳۸	۱۸/۱۴	۰/۰۸۹	۰/۰۸۹	۰/۱۶۸
درک متن	پسر	۵/۱۲	۵/۴۷	۰/۲۳۸	۰/۰۴۰	۰/۸۹	۳/۵۰	۰/۲۳۸	۰/۰۴۰	۰/۰۲۳
	دختر	۳/۴۳	۰/۹۴	۰/۰۴۰	۰/۰۴۰	۰/۰۱	۴/۰۰	۰/۰۴۰	۰/۰۴۰	۱/۰۰۰
درک کلمات	پسر	۱۲/۷۵	۵/۰۵	۰/۰۰۶	۰/۰۳۸۸	۶/۰۶	۱۹/۵۰	۰/۰۰۶	۰/۰۳۸۸	۰/۲۱۳
	دختر	۱۴/۲۱	۳/۹۲	۰/۰۳۸۸	۰/۰۳۸۸	۷/۸۳	۱۶/۱۴	۰/۰۳۸۸	۰/۰۳۸۸	۰/۰۰۸
حذف آواها	پسر	۱۰/۸۷	۳/۹۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۴/۲۸	۱۴/۶۲	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۸۱۴
	دختر	۶/۸۶	۵/۰۴	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۴/۳۲	۱۰/۰۰	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۸
ناکلمات	پسر	۱۵/۱۲	۵/۲۳	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۳	۷/۶۲	۲۱/۷۵	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۳	۰/۰۰۵
	دختر	۶/۵۷	۳/۵۸	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۳	۳/۱۲	۱۰/۷۱	<۰/۰۰۱	۰/۱۱۳	۰/۰۰۵
نشانه حروف	پسر	۳/۵۰	۲/۷۳	<۰/۰۰۱	۰/۰۱۰	۴/۳۵	۶/۶۲	<۰/۰۰۱	۰/۰۱۰	۰/۰۱۱
	دختر	۴/۱۴	۱/۵۱	۰/۲۴۶	۰/۲۴۶	۱/۴۱	۴/۸۵	۰/۲۴۶	۰/۲۴۶	۰/۰۱۱
نشانه مقوله	پسر	۲۶/۷۵	۸/۵۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱۳/۱۳	۴۲/۸۷	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۲۸
	دختر	۲۴/۴۳	۹/۹۶	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱۶/۶۴	۵۰/۸۶	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۲۸
کل	پسر	۱۵/۶۰	۳/۲۳	<۰/۰۰۱	۰/۸۸۷	۵/۵۸	۲۲/۵۹	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۸
	دختر	۱۱/۲۸	۳/۲۶	<۰/۰۰۱	۰/۸۸۷	۴/۵۶	۱۸/۴۵	<۰/۰۰۱	<۰/۰۰۱	۰/۰۰۸

* مقدار احتمال حاصل از تی زوجی (مقایسه میانگین‌های مرحله اول و دوم)

** مقدار احتمال حاصل از تحلیل کوواریانس اثر جنسیت بر یافته‌های مرحله دوم آموزش

*** مقدار احتمال حاصل از تی زوجی (مقایسه میانگین‌های مرحله دوم و سوم)

نمرات‌شان پایین‌تر از حد استاندارد شد. در نهایت این ۵ دانش‌آموز به مداخله آموزشی پاسخ ندادند و به‌عنوان افراد مبتلا به اختلال یادگیری، واجد شرایط دریافت خدمات ویژه آموزشی شدند.

۴ بحث

هدف از پژوهش حاضر تدوین برنامه تقویت خواندن بر اساس الگوی پاسخ به مداخله و اثربخشی آن در عملکرد دانش‌آموزان با ناتوانی یادگیری خاص خواندن پایه دوم ابتدایی بود. همان‌طور که در بخش

مقایسه میانگین خرده‌آزمون‌های مرحله دوم و سوم در ۱۰ دختر نارساخوان باقی‌مانده از مرحله دوم آموزش نشان می‌دهد که این دختران در خرده‌آزمون‌های نامیدن تصاویر، درک متن و حذف آواها تفاوت آماری معناداری نشان ندادند. درحالی‌که در سایر خرده‌آزمون‌ها افزایش معناداری در میانگین پاسخ مرحله سوم درمقایسه با مرحله دوم نشان داده شده است ($p<0/05$). پس از اجرای مرحله سوم آموزش تعداد ۵ دانش‌آموز دختر نمره بالاتر از حد استاندارد گرفتند و از دور آموزش خارج شدند، سرانجام تعداد ۵ دانش‌آموز دختر میانگین

تقویت خواندن، همگی به مداخله پاسخ دادند، بدین معنا که طی سه مرحله اجرا، پیشرفت در خواندن داشتند و هیچکدام تشخیص ناتوانی یادگیری خاص خواندن نگرفتند. این یافته با نتایج پژوهش تانگ و همکاران مطابقت دارد. تانگ و همکاران در مطالعه طولی پاسخ به مداخله، ۱۹۶ دانش آموز انگلیسی زبان اسپانیایی تبار را از پیش از دبستان تا پایه دوم مطالعه کردند. جنسیت دانش آموزان هم مطالعه شد. در این پژوهش رویکرد الگوی چندوجهی نشان داد: اولاً مداخله اثر مثبت معنادار در مهارت واج شناسی، مهارت های زبان بیانی، رمزگردانی و خواندن کارآمد داشته و ثانیاً پسران در مقایسه با دختران به مداخلات بهتر پاسخ دادند، هر چند که دختران و پسران به سطوح قابل مقایسه ای به لحاظ مهارت های رمزگردانی و مهارت خواندن دست یافتند. پژوهشگران این مطالعه نتیجه گرفته اند که تأثیر مداخلات بیش از جنسیت است (۲۳). دانش آموزان ناتوان در خواندن دارای نقایص بسیار گوناگونی هستند که منشأ آن عملکرد نامناسب مغز است. عملکرد نامناسب لزوماً ناشی از آسیب مغزی نیست، بلکه به سبب این است که مغز این گروه عملکردی متفاوت از کودکان عادی دارد. تحول خواندن متضمن انتقال از نیمکره راست به نیمکره چپ مغز است. در نوعی از اختلال، انتقال به نیمکره چپ زودتر از موعد انجام شده است یا اصولاً از ابتدا در خواندن کلمات، نیمکره چپ نقش اساسی بازی کرده است. در نتیجه این اختلال، روال طبیعی بازشناسی کلمه و سپس تبدیل آن به صوت و معنی طی نمی شود و کودکان نارساخوان دچار خطاهای اساسی از قبیل خطاهای مربوط به حذف، وارونه سازی و جابجایی حروف و هجاها می شود (۷). با توجه به اینکه، هدف اساسی ارزیابی در الگوی پاسخ به مداخله، شناسایی دانش آموزانی است که امکان دارد در معرض خطر افزایش یافته شکست تحصیلی باشند تا اطلاعات جمع آوری شده اثربخشی آموزش را تعیین کند، به نحوی که تصمیم به آموزش مناسب گرفته شود، بنابراین پیشنهاد می شود بسته های آموزشی متنوع تری جهت رفع مشکلات رفتاری و عاطفی دانش آموزان ناتوان در یادگیری خواندن تدوین شده و اجرا شود. در این پژوهش عدم همکاری معلمان در اجرای طرح از محدودیت های قابل ذکر است.

۵ نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده از این پژوهش چند نکته زیر قابل تأمل است. اول اینکه با کاربرد چنین برنامه هایی می توان حداقل به نیمی از دانش آموزان نیازمند تلاش که نتایج عملکرد آنان غیرقابل قبول است کمک کرد تا به سطح متوسط کلاس خود برسند. دوم اینکه ویژگی های دانش آموزانی که پاسخ به مداخله نداشته اند می تواند مورد توجه پژوهش های آتی باشد تا ویژگی های مشترک این دانش آموزان شناسایی شود و در صورت امکان با مداخله به موقع مشکل دانش آموز حل شود.

۶ تشکر و قدردانی

بدین وسیله از مدیریت آموزش و پرورش استثنایی شهرستان شیراز و پرسنل مرکز اختلال یادگیری همیری که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند صمیمانه تشکر و قدردانی می شود

یافته ها اشاره شد، در طی سه مرحله اجرای برنامه آموزشی تقویت خواندن از میان شرکت کنندگان، در سه مرحله مداخله آموزشی، تنها تعداد ۵ دانش آموز دختر به مداخله آموزشی پاسخ دادند و به عنوان افراد مبتلا به ناتوانی یادگیری خاص خواندن معرفی شده و واجد دریافت خدمات آموزشی و درمانی گردیدند. امین آبادی و همکاران در پژوهشی با هدف تدوین برنامه تقویت املا براساس الگوی پاسخ به مداخله و مطالعه اثربخشی آن در تقویت عملکرد دانش آموزان با مشکلات املاتونویسی پایه سوم ابتدایی، گزارش دادند که آزمودنی ها به ترتیب در سه مرحله مداخله ۲۰، ۱۰ و ۲۰ درصدشان پاسخ به مداخله داشتند و سایر شرکت کنندگان پیشرفتی در مداخلات اجرا شده نداشتند (۱۷). کالهن و همکاران اثر پاسخ به مداخله را در قالب برنامه آموزش همسال در کسب مهارت های خواندن در کلاس های درس اول ابتدایی دوزبانه سنجدند. به منظور سنجش اثربندی، ۷۶ دانش آموز را از کلاس اول دوزبانه انتخاب کردند. کلاس به شکل تصادفی به دو گروه آموزش به کمک همسال و یک گروه آموزش به شیوه معمول تقسیم شد. گروه آموزش به کمک همسال سه روز در هفته به مدت ۳۰ دقیقه آموزش های مناسب دریافت می کردند. نتایج با ضریب اثر بالا تفاوت معناداری به نفع گروه آموزش توسط همسال در تسریع جزئی خوانی، خواندن کلمات بی معنا و روان خوانی را نشان داد (۱۹). دنتون در پژوهشی مروری با موضوع پاسخ به پرسش های قدیمی درباره پاسخ به مداخلات خواندن در دانش آموزان ابتدایی به این نتیجه رسید که برای دانش آموزان با اختلال یادگیری و غیراختلال یادگیری پاسخ به مداخله روشی سخت و پرهزینه، اما در پیشرفت دانش آموزان مؤثر است (۲۰). اورسکو و کلینگر در مطالعه ای موردی با هدف تعیین اثرگذاری الگوی پاسخ به مداخله بر مشکل خواندن دانش آموزان لاتین تبار انگلیسی زبان، آن را الگویی پیچیده و درهم تنیده ای معرفی می کنند که چرخه ناقصی در سوادآموزی ایجاد می کند (۲۱). نویسندگان این پژوهش معتقدند نتایج پژوهش اورسکو و کلینگر، منتج از درک، نگرش، قضاوت و رشد حرفه ای و آموزش معلم است که در فرایند تصمیم گیری دخیل بوده است. بدین معنا که نتایج پژوهش آنان با نوعی سوگیری همراه بوده است. در پژوهش حاضر افرادی که به مداخله پاسخ ندادند، طبق بررسی های انجام شده از قبیل: مصاحبه با مادر، اجرای آزمون هوشی ریون و اجرای آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت علائمی دال بر وجود آسیب مغزی قبل از تولد، یا حین تولد یا بعد از تولد داشتند. این دانش آموزان براساس آزمون هوشی ریون هوش پایین تر از میانگین و براساس آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت رشد دیداری حرکتی پایین تر از سن تقویمی شان داشتند. طبق دستورالعمل آزمون دیداری حرکتی بندرگشتالت چنانچه رشد دیداری حرکتی دوسال یا بیشتر، از سن تقویمی فرد کمتر باشد، رشد دیداری حرکتی او با تأخیر مواجه است. در این زمان رشد تحصیلی کم، تکرار پایه و ناتوانی در یادگیری نمایان می شود. برعکس اگر رشد دیداری حرکتی به طور قابل ملاحظه ای دوسال یا بیشتر باشد، کودک از نظر رشدی پیشرفته است (۲۲). یافته دیگر پژوهش حاضر تفاوت در پیشرفت بین دانش آموزان پسر و دختر در نمرات خرده آزمون ها و همچنین در کل آزمون بود. همان طور که مشاهده شد دانش آموزان پسر در طی سه مرحله اجرای مداخله آموزشی

References

1. Saduk, B; Sadaq, and Roniz, P. Summary of psychiatry. Rezaie F. (Persian translator). 11th edition. [Tehran]: Arjomand Publications; 2015. [[link](#)]
2. Tabrizi M, Tbrizi N, Tabrizi A. Mathematics disorder treatment. [Tehran]: Fararavan Publishers;2015. [Persian][[link](#)]
3. Ashori M, Jalil-Abkenr SS. Students with special needs and inclusive education. (1th Ed). [Tehran]:Publication of Roshd Farhang;2016. [Persian]. [[link](#)]
4. Halahan DP, Lloyd Ch, Kaufman J, Veic M, Martinz E . Learning disorders. Alizadeh H, Hemati Alamdarlo G, Rezaei Dehnavi S, Shojaei S.(Persian translators). [Tehran]: Arasbaran publication;2005. [Persian] [[link](#)]
5. VanDerHeyden AM, Burns MK. Essentials of response to intervention. John Wiley & Sons; 2010. [[link](#)]
6. Brown-Chidsey R, Steege MW. Response to intervention: Principles and strategies for effective practice. Guilford Press; 2011. [[link](#)]
7. Kavale KA, Kauffman JM, Bachmeier RJ, LeFever GB. Response-to-intervention: Separating the rhetoric of self-congratulation from the reality of specific learning disability identification. Learning Disability Quarterly. 2008;31(3):135-50. [[Link](#)]
8. Sawyer DJ, Bernstein S. Students with phonological dyslexia in school-based programs: Insights from Tennessee schools. The Sage handbook of dyslexia; 2008,pp:312-36.[[link](#)]
9. Speece DL, Shekita L. How reading disabilities should be operationalized? A survey of experts. Learning Disabilities Research & Practice. 2002 May 1;17(2):118-23. [[link](#)]
10. Fuchs LS, Vaughn S. Responsiveness-to-intervention: A decade later. Journal of learning disabilities. 2012 May;45(3):195-203. [[link](#)]
11. Tilly WD. How many tiers are needed for successful prevention and early intervention? Heartland Area Education Agency's evolution from four to three tiers. InNational Research Center on Learning Disabilities Responsiveness-to-Intervention Symposium, Kansas City, MO 2003 Dec 5 (pp. 4-5). [[link](#)]
12. Khodadadi C, Mahmoudi M. Understanding the response to intervention and learning disorder approach is a new step in preventing and reducing learning disruptions. The National Symposium on Empowering Individuals with Special Needs.2014. [Persian][[link](#)]
13. Bahrami H, Keyamanesh A, Keshavarziyan M. The validity and reliability of the development chart of portrait-gestalt visual-motor test Children aged 6-8 years old. Psychological Research. 2014;21:1-15. [Persian][[link](#)]
14. Poursarifi H, Sobhari Gharamekhi N, Alizadeh R, Rakhshan F. Test standardization Visual movement of the Gestalt port in elementary schools of Tabriz city. Scientific Information Center (Virtual). 1996; 1(1): 30-37.[Persian][[link](#)]
15. Kormi-Nouri R, Moradi A. Reading and Dyslexia Test. [Tehran]: Jahad Academic; 2005. [Persian] [[link](#)]
16. Hariri N. Principles and methods of qualitative research. [Tehran]: Islamic Azad University Pub.;2007. [Persian] [[link](#)]
17. Aminabadi Z, Alizadeh H. Plans to strengthen spell on the pattern of response-to-intervention and its effectiveness in improving performance Students in third grade spelling problems. [PhD Thesis in Educational Psychology]. [Tehran, Iran]: University of Allameh Tabatabai;2016,pp:78-79. [Persian][[link](#)]
18. Burstein R. Visual Perceptual Skill building. Bakhshae F. (Persian Translator). [Tehran]: Danjeh;2012, pp: 36-68. [Persian] [[link](#)]
19. Calhoon MB, Otaiba SA, Cihak D, King A, Avalos A. Effects of a peer-mediated program on reading skill acquisition for two-way bilingual first-grade classrooms. Learning Disability Quarterly. 2007 Aug;30(3):169-84. [[link](#)]
20. Denton CA. Response to intervention for reading difficulties in the primary grades: Some answers and lingering questions. Journal of learning disabilities. 2012 May;45(3):232-43. [[link](#)]
21. Orosco MJ, Klingner J. One school's implementation of RTI with English language learners:"Referring into RTI". Journal of Learning Disabilities. 2010 May;43(3):269-88. [[link](#)]
22. Seddighi A, Tammanaifar M, Dashtbanzade S. A comparison of the performance of children with and without learning disorder on visual-motor bender gestalt test.Journal of Learning Disabilities. 2012;1(3):118-130.[Persian] [[link](#)]
23. Tong F, Irby BJ, Lara-Alecio R, Yoon M, Mathes PG. Hispanic English learners' responses to longitudinal English instructional intervention and the effect of gender: A multilevel analysis. The Elementary School Journal. 2010 Jun;110(4):542-66.[[link](#)]