

Response to Intervention: A Diagnostic and Treatment Approach for Learning Disorders

Hamid Alizade¹, Zahra Aminabadi², Easmaeil Biabangard³, Soghra Ebrahimi Ghavam⁴,
Noorali Farokhy⁵

Author Address

1. Professor of Exceptional Children's Psychology; Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

2. PhD in Educational Psychology; Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

3. Associate Professor of Educational Psychology; Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

4. Associate Professor of Educational Psychology; Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran;

5. Associate Professor of Psychotherapy, Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran.

*Corresponding Author Address: Allameh Tabatabaie University, Tehran, Iran.

*E-mail: hamidalizadeh1@yahoo.com

Received: 2016 June 6; Accepted: 2016 October 16

Abstract

Objective: Response to Intervention (RTI) is a multi-tier approach to the identification and support of students with learning and behavior needs at general education and special education. In the RTI-based educational program, learning disabilities are not considered as the mere cause of all educational weaknesses and problems; instead, this approach aims to eliminate this problem within the general education system, thereby, to keep students with learning difficulties in this system through empowering and supporting them. Therefore, this review study set out to introduce and identify the latest methods to find the latest educational programs that contribute to early identification and intervention aiming to prevent labeling and other issues at any point in a general education process.

Methods: This descriptive study aims to provide the readers with a systematic review of Response to Intervention studies. The materials reviewed were all electronically published studies relevant to the subject, published in scientific databases including Sagepub, Pubmed, Springer, ProQuest, Elsevier, and Eric in 2014 and 2015. The materials screened through keywords such as: Learning Problems, Learning Disorders, Learning Disabilities, Response to Intervention, Screening, Dynamic Assessment, and Dynamic Teaching. Sing review checklist (2013) systematically applied to the findings to achieve the research objectives, namely, introducing the identity, properties of, and challenges associated with screening, education and diagnosis of learning disorders.

Results: The Literature review showed that 77.3 percent of reviewed studies reported RTI to be a preventive method that seeks to keep struggling learners within the general education system through providing instruction, progressive supervisions, and evidence-based decisions that target students' needs. The next stage in the RTI is the diagnosis of learning disorder and giving a referral to special education services. This process is at service of those students who have been achieved no results in spite of their effort. Findings include:

- 1) RTI is a flexible method that can support various student groups.
- 2) RTI is applicable to all grade levels, school students (diagnosed or not as struggling learners), and even talented students.
- 3) RTI is comprised of five elements that help its implementation: screening, designing multiple tiers, intervention, evaluation, and decision-making, performed in order.
- 4) Due to such concerns as matching control and experimental groups in similar studies, quasi-experimental methodologies used.
- 5) There were several consistent and inconsistent findings in the field of educational and behavioral skills.
- 6) In the majority of references, 80% to 90% of participants were within Tier 1, 10% to 20% within Tier 2, and 3% to 5% within Tier 3. In addition, students with no response to intervention diagnosed as those with learning disorder.
- 7) Although this approach designed for all educational skills, it mainly covers reading problems.

Conclusion: The RTI introduced as a preventive and diagnostic method aiming to reduce the probability of wrong diagnosis of learning disorders. It is supposed to cover all types of students ranging from those in need of special education services to talented students throughout their early years of education. Identification and application of the latest diagnostic methods, and finding modern educational programs that contribute to early identification and use of interventions, aiming to prevent labeling and other issues at any point in a general education process, can justify the application of RTI. Literature review suggests that although teachers or users of RTI believe that it is a costly and difficult approach, this method is effective in identification of students with special needs. In other words, through RTI their teachers as students in need of special education services identify fewer students. This emphasizes the necessity of students' participation in the RTI process before any diagnosis. However, some studies dispute the effectiveness of the RTI. As a result, further research on the use and applicability of this approach is necessary.

Keywords: Response-to-Intervention, RTI, Learning disorders, Prevention, Diagnosis.

پاسخ به مداخله: رویکرد تشخیصی و درمانی برای دانش آموزان با ناتوانی های یادگیری

*حمید علیزاده^۱، زهرا امین آبادی^۲، اسماعیل سعدی پور^۳، صغرا ابراهیمی قوام^۴، نورعلی فرخی^۵

توضیحات نویسندگان

۱. استاد گروه روان شناسی کودکان استثنایی؛ دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۲. دکترای روان شناسی تربیتی؛ دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۳. دانشیار گروه روان شناسی تربیتی؛ دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۴. دانشیار گروه روان شناسی تربیتی؛ دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران؛

۵. دانشیار گروه روان سنجی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

* آدرس نویسنده مسئول: دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

* تلفن: ۰۰۹۱۳۶۶۳۱۱۲؛ رایانامه: hamidalizadeh1@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۷ خردادماه ۱۳۹۵؛ تاریخ پذیرش: ۲۵ مهرماه ۱۳۹۵

چکیده

هدف: پاسخ به مداخله رویکردی چندمرحله ای برای شناسایی و حمایت از دانش آموزان با نیازهای یادگیری (و رفتاری) در سطوح آموزش عمومی و استثنایی است. هدف پژوهش حاضر معرفی ماهیت، ویژگی ها و شواهد پژوهشی پیرامون اثربخشی رویکرد پاسخ به مداخله بود.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه توصیفی از نوع مرور نظام مند است. جامعه آماری، کلیه مطالعات منتشر شده الکترونیکی مرتبط با موضوع بود که منابع آن با کلیدواژه هایی چون مشکلات یادگیری، پاسخ به مداخله، غربالگری، سنجش پویا، و تدریس پویا با نمونه های دانش آموزی در پایگاه های اطلاعات پژوهشی در دامنه زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۵ با توجه به ویژگی های روش شناختی و نمونه دانش آموزی جمع آوری شد. یافته ها و اطلاعات موردنظر جهت دست یابی به هدف پژوهش (معرفی ماهیت، ویژگی ها و چالش های مرتبط با غربالگری، آموزش و تشخیص اختلال های یادگیری) بود که با استفاده از چک لیست مرور نظام مند سینگ (۲۰۱۳) انتخاب و تحلیل شدند.

یافته ها: ۷۷/۳ درصد مقالات مرورشده نشان داد که رویکرد پاسخ به مداخله، روشی پیشگیرانه است. این رویکرد با استفاده از آموزش های منطبق بر نیاز دانش آموز و نظارت های پیش رونده و تصمیم گیری های مبتنی بر شواهد، به دنبال تشخیص اختلال یادگیری در دانش آموز و ارجاع وی به آموزش ویژه و در نتیجه حفظ این دانش آموز در نظام آموزش عمومی است. این رویکرد در خدمت به دانش آموزانی است که علی رغم تلاش، نتیجه ای نمی گیرند.

نتیجه گیری: پاسخ به مداخله به عنوان روشی پیشگیرانه و تشخیصی و با هدف کاهش بیش تشخیص اختلال های یادگیری معرفی شده است که تمام سال های تحصیل کودکان نیازمند آموزش های ویژه تا با استعداد و سرآمد را پوشش می دهد. شناخت و کاربرد روش های نوین تشخیص و یافتن برنامه های نوین آموزشی برای کمک به شناسایی زود هنگام و کاربرد مداخله ای، و با هدف پیشگیری از برچسب خوردن و بروز مشکل در ادامه روند آموزش عمومی می تواند توجیه کننده کاربرد روش پاسخ به مداخله باشد.

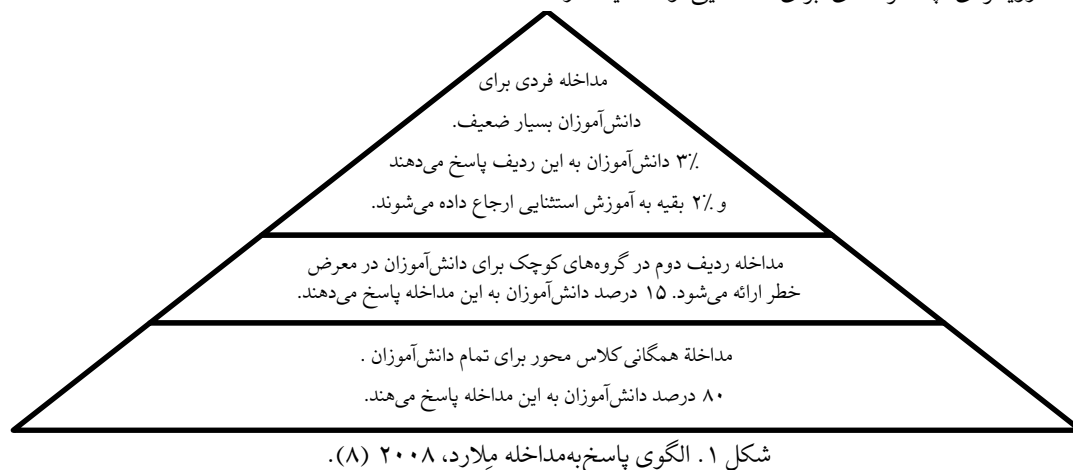
کلیدواژه ها: پاسخ به مداخله، شناسایی، پیشگیری، تشخیص، اختلال های یادگیری.

دانش‌آموزان با نیازهای یادگیری و رفتاری در سطوح آموزش عمومی و استثنایی است. این رویکرد برای کمک به دانش‌آموزانی است که علی‌رغم تلاش نتیجه‌ای نمی‌گیرند. در روش پاسخ‌به‌مداخله پیشرفت دانش‌آموز در هر سطح از سطوح مداخله به‌طور دقیق نظارت و بررسی می‌شود تا نوع و میزان نیازهای دانش‌آموز در آموزش عمومی یا استثنایی یا هر دو تعیین و اجابت شود (۸،۹).

گرشام پاسخ‌به‌مداخله را تغییر رفتار، یا عملکرد تابع مداخله تعریف می‌کند (۱۰). از دیدگاه براون، چیدسی و استج (۷) و سیلور (۱۱) پاسخ‌به‌مداخله روشی است که می‌تواند متناسب با توانایی، فرهنگ، زبان، نژاد و دین تغییر کند. این روش برای دانش‌آموزانی با پیش‌زمینه‌های مختلف کاربرد دارد و با کم‌کردن فاصله‌های آموزشی موجب انگیزه می‌شود. الگوی پاسخ‌به‌مداخله مجموعه گروه‌های پی‌درپی مداخله‌ای را در بر دارد. در گروه اول، آموزش عمومی در کلاس درس پس از غربالگری اولیه توسط معلم آغاز می‌شود و مشکل حدود ۸۰ درصد از کودکان برطرف می‌گردد. به‌منظور تعیین مؤثر بودن آموزش برای دانش‌آموزان، فرآیند جاری در کلاس درس باید به‌طور مداوم ارزیابی و نظارت شود. زمانی‌که دانش‌آموزی به آموزش پاسخ ندهد - این امر به‌وسیله نظارت دایمی تعیین می‌گردد - گروه دوم مداخله‌ها باید توسط سایر معلمان و شیوه‌های مؤثر دیگر پیگیری شوند. در پایان این گروه که عموماً ۸ تا ۱۲ هفته به طول می‌انجامد، مشکلات ۱۵ درصد کودکان برطرف می‌شود. اگر فرایند ارزیابی دانش‌آموز در پایان ردیف دوم مداخله، با پیشرفت و پاسخ مورد انتظار، متناسب با مداخله‌ها، همراه نشد، دانش‌آموز جهت تعیین نیاز در ردیف سوم مداخله که به شکل انفرادی اجرا می‌شود، شرکت داده می‌شود. در پایان این ردیف هم ۳ درصد پاسخ‌به‌مداخله مشاهده می‌شود؛ اما ۲ درصد دانش‌آموزانی که پاسخ‌به‌مداخله نداشته‌اند به آموزش‌های ویژه ارجاع داده می‌شوند و مداخله‌های خاص افراد با ناتوانی‌های یادگیری درباره آن‌ها اجرا می‌گردد. این گروه مشکلات نسبتاً جدی دارند و در صورت عدم بهبود، لازم است که آموزش مهارت‌های جایگزین درباره آن‌ها صورت گیرد. شکل (۱) کارکرد رویکرد پاسخ‌به‌مداخله را نشان می‌دهد (۸).

براساس پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی^۱ (۱) باید بین اختلال یادگیری ویژه و مشکلات تحصیلی ناشی از عوامل خارجی، مثل فقدان فرصت‌های آموزشی مناسب، آموزش ضعیف و عدم تناسب آموزش با نیازهای دانش‌آموزان، تمایز قائل شد. در سال‌های اخیر و به‌خصوص از سال ۲۰۰۴ م. به بعد، در ایالات متحده برای حمایت از دانش‌آموزانی که نشانه‌های اولیه‌ای از مشکلات تحصیلی نشان می‌دهند، قانون بهبود آموزش افراد ناتوان وضع شده است. بر این اساس شعار «هیچ کودکی نباید جا بماند» به وجود آمد تا دانش‌آموزان با علائم مشکلات تحصیلی، هرچه سریع‌تر، خدمات مناسب را دریافت کنند (۲). کاوندیش معتقد است تصویب همین قانون باعث تغییر معیارهای تشخیصی اختلال یادگیری ویژه در پنجمین راهنمای آماری و تشخیصی اختلال‌های روانی و هم‌چنین تأکید بر نقش معلم‌ها و روان‌شناسان مدارس آموزش عمومی در تشخیص اختلال‌های یادگیری و ارجاع به آموزش استثنایی شد (۳). پیش از تصویب این قانون، الگوی غالب تشخیصی و درمانی، الگوی ناهماهنگی هوش‌بهر پیشرفت بود که این الگو مشکلاتی در شناسایی و ارجاع کودکان با مشکلات یادگیری داشت (۴،۵).

مش و بارکلی (۶) با تکیه بر نتایج پژوهش نشان دادند که باتوجه به نمره هوش‌بهر نمی‌توان پیش‌بینی کرد که کدام‌یک از دانش‌آموزان، مشکل یادگیری و خواندن خواهند داشت. افزون بر این از مزایای الگوی تشخیصی مناسب در مورد کودکان با نیازهای ویژه یادگیری این است که الگو بتواند در سنین پایین در تشخیص سودمند باشد و هم‌چنین بتواند راه‌حل آموزشی و درمانی اثربخشی ارائه دهد که الگوی ناهماهنگی هوش‌بهر پیشرفت فاقد این ویژگی‌هاست (۷). صاحب‌نظران معتقدند هنگامی که هوش‌بهر مبنای توان یادگیری قرار بگیرد، رویکرد انتظار-شکست شکل خواهد گرفت و در نتیجه دانش‌آموزان در مقایسه با زمانی که نیازهای آموزشی آنان فوری پاسخ داده می‌شود، بیش‌تر با شکست مواجه خواهند شد؛ بنابراین با توجه به این کاستی‌ها، الگویی که از سال ۲۰۰۴ م. به بعد به‌علت نداشتن مشکلات الگوی پیشین وضع شد، الگوی پاسخ‌به‌مداخله بود. پاسخ‌به‌مداخله رویکردی چندمرحله‌ای برای شناسایی و حمایت از



1. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)

هال و همکاران معتقدند برنامه پاسخ به مداخله الگوی موثری برای پیشگیری از مشکلات یادگیری است (۱۲). برخلاف سایر برنامه‌های تشخیصی و درمانی، روش پاسخ به مداخله توان مداخله در گروه‌های سنی پیش از دبستان را دارد. براون چیدسی و استج (۷) گزارش کرده‌اند بهترین زمان مداخله در مشکلات یادگیری پیش از ده سالگی است.

پاسخ به مداخله برای کودکان پیش از دبستان بدون تشخیص (۱۳) و نیازمند آموزش ویژه (۱۴)، دانش‌آموزان پایه دوم و سوم ابتدایی بدون تشخیص (۱۵)، دانش‌آموزان دوره راهنمایی با مشکلات خواندن (۱۶) و ریاضی (۱۷) و دانش‌آموزان با استعداد و سرآمد (۱۸) قابل اجراست.

فرض اساسی برنامه پاسخ به مداخله این است که چنانچه برنامه‌ای مؤثر و با توان اجرایی برای آموزش و مداخله یافت شود، می‌تواند به نیازهای آموزشی دانش‌آموزان، پیش از شکست تحصیلی، پاسخ دهد و به متخصصان اطمینان دهد که پیشرفت تحصیلی اندکی که باعث ارجاع به آموزش استثنایی می‌شود، به خاطر ضعف آموزشی نیست (۳).

مفروضه‌های این برنامه این است که همه دانش‌آموزان می‌توانند در کلاس‌های آموزش عمومی آموزش ببینند و مداخله زود هنگام برای پیشگیری از مشکلات، ضروری است (۱۹)؛ بنابراین با توجه به کارایی این رویکرد در آموزش و شناسایی دانش‌آموزان نیازمند آموزش‌های ویژه، پیش از ارجاع به آموزش استثنایی، هدف این مرور معرفی و مطالعه گزارش‌های اثربخشی یا عدم اثربخشی رویکرد پاسخ به مداخله است.

این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی بود و با توجه به روش اجرا، مرور سیستماتیک محسوب می‌شد.

جامعه آماری این پژوهش را تمامی منابع و مقالات با کلیدواژه‌های Response to Intervention, learning Disorder, Learning Problems Screening, Dynamic Assessment, Dynamic Teaching, Reform-to-Treatment تشکیل می‌داد که در پایگاه‌های اطلاعات پژوهشی Sage pub, Pubmed, Springer، روش بررسی این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی بود و با توجه به روش اجرا، مرور سیستماتیک محسوب می‌شد. جامعه آماری این پژوهش را تمامی منابع و مقالات با کلیدواژه‌های Response to Intervention, learning Disorder, Learning Problems Screening, Dynamic Assessment, Dynamic Teaching, Reform-to-Treatment تشکیل می‌داد که در پایگاه‌های اطلاعات پژوهشی Sage pub, Pubmed, Springer، روش بررسی این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی بود و با توجه به روش اجرا، مرور سیستماتیک محسوب می‌شد.

جدول ۱. ویژگی‌های مقالات انتخاب شده.

ویژگی	فراوانی	فراوانی درصدی
دانش‌آموز	۱۸	۸۲
دانش‌آموز و معلم	۳	۱۳/۵
مقالات	۱	۴/۵
آزمایشی	۱۸	۸۱/۸
کوهورت	۲	۹/۱
موردی	۱	۴/۵
فرا تحلیل	۱	۴/۵
کمیته	۲۰۰۴	
بیشینه	۲۰۱۴	

². Sift The Grain From The Chaf

¹. Critical Appraisal Skill Program (CASP) Systematic Review Checklist

جدول ۱ نشان می‌دهد که در پژوهش‌های انتخاب شده، دانش‌آموزان با فراوانی ۸۲ درصد، به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند. پژوهشگران در ۸۱/۸ درصد موارد به روش آزمایشی الگوی پاسخ به مداخله را اجرا و پژوهش نموده‌اند. در این مرور، سعی شد پاسخ این پرسش که آیا این رویکرد براساس مطالعات انجام شده مؤثر است یا خیر بررسی شود.

۳ یافته‌ها

نتایج پژوهش‌ها با هدف اثربخشی رویکرد پاسخ به مداخله در جدول ۲ خلاصه شده است:

جدول ۲. یافته‌های پژوهش

ردیف	پژوهشگر/سال	روش	نمونه	نتیجه	شماره منبع
۱	کالهن، اوتایا، سیهاک، کینگ و آوالوس (۲۰۰۶)	آزمایشی RCT ^۱	۷۶ دانش‌آموز کلاس اول دو زبانه	نتایج با ضریب اثر بالا تفاوت معناداری به نفع گروه آموزش توسط همسال در تسریع جزئی خوانی، خواندن کلمات بی معنا و روان خوانی نشان داد.	۲۲
۲	ره، پدرون، ترسولید و لوکنگلید (۲۰۱۴)	آزمایشی RCT	۵۴ دانش‌آموز دوره ابتدایی با مشکلات شدید، متوسط و خفیف ریاضی	الگو در کاهش مشکلات ریاضی مؤثر بوده است و گروه آزمایش در مقایسه با گروه کنترل حتی در پیگیری نیز برتری خود را حفظ کرد.	۱۷
۳	امتمان، ابوت، برینگر (۲۰۰۸)	آزمایشی RCT	دانش‌آموزان ۱، ۲ و ۳ ابتدایی با مشکل املا	پاسخ به مداخله باعث بهبود عملکرد می‌شود.	۲۳
۴	دنتون (۲۰۱۲)	مرور نظام‌مند	۱۳ پژوهش با موضوع کاربرد الگو در اختلال خواندن	پاسخ به مداخله، روشی سخت و پرهزینه که در پیشرفت دانش‌آموزان مؤثر است و برخلاف این ویژگی‌ها می‌تواند از شکست‌های آتی دانش‌آموز جلوگیری کند.	۲۴
۵	دل‌پرت، دل‌پرت، اولیویرا، گرشام و ونس (۲۰۱۲)	آزمایشی RCT	۱۱۹ دانش‌آموز	استفاده از پاسخ به مداخله در امور درسی از مشکلات رفتاری کودکان می‌کاهد.	۲۵
۶	اورسکو و کلینگر (۲۰۱۰)	کیفی (مطالعه موردی)	دانش‌آموزان	الگوی پاسخ به مداخله را الگویی پیچیده و درهم تنیده معرفی می‌کند که چرخه ناقصی در سوادآموزی ایجاد می‌کند.	۲۶
۷	شلتینگا، ون‌درلجی، استراکسما (۲۰۰۹)	آزمایشی RCT	۱۲۲ دانش‌آموز پایه دوم و سوم با مشکل خواندن	در این پژوهش، روان‌خوانی دانش‌آموزانی که در خواندن بسیار ضعیف بودند به سختی ترمیم شد؛ هم‌چنین غیر از نامیدن سریع هیچ‌کدام از مقیاس‌ها نتوانستند روان‌خوانی را پیش‌بینی کنند؛ اما آموزش براساس پاسخ به مداخله توانست اختلال شدید در خواندن را تشخیص دهد.	۱۵
۸	سیمونز و همکاران (۲۰۰۸)	آزمایشی کوهورت ^۲	دانش‌آموزان (پیش از دبستان تا پایه سوم)	دانش‌آموزان به مداخلات اولیه پاسخ مثبت دادند و به‌طور متوسط عملکرد بسیاری از دانش‌آموزان شرکت‌کننده ۵۰ درصد ارتقا یافته بود. علاوه بر این معیارهای خطر در پایان سال اول تغییر کرده بود. تنها عملکرد خواندن شفاهی به ۳۰ درصد معیار مورد انتظار دست یافته بود.	۲۷
۹	ونزاک و وان (۲۰۰۸)	آزمایشی کوهورت	۹۷ دانش‌آموز پایه اول تا سوم دبستان که به	دریافت‌کنندگان مداخله خواندن نسبت به گروه کنترل پیشرفت بیش‌تری داشته‌اند.	۲۸

^۱. Randomized Controlled Trial

^۲. Cohort

			مداخلات ردیف اول پاسخ نداده بودند.	
۱۰	لینان- تامپسون، وان، پراتر و کرینو (۲۰۰۶)	آزمایشی RCT	۱۰۳ دانش آموز دوزبانه پایه اول و دوم ابتدایی با مشکل خواندن	نتایج عدم تغییر در وضعیت خواندن دانش آموزان پایه دوم و تغییر اندک در پایه اول را نشان داد.
۱۱	لی (۲۰۱۲)	آزمایشی RCT	۴۳۵ معلم و کارمند اجرایی الگو	از نظر کادر اجرایی، الگوی پاسخ به مداخله این روش به پیشرفت شاخص های موفقیت دانش آموزان کمک می کند.
۱۲	پارکز (۲۰۱۱)	آزمایشی RCT	دانش آموزان و معلمان	۱. این روش در شناسایی دانش آموزان با نیازهای ویژه مؤثر است ۲. معلمان هم این روش را در تشخیص دانش آموزان با نیازهای ویژه، دقیق گزارش کرده اند ۳. معلمان براساس این برنامه، تعداد معدودتری را نیازمند دریافت خدمات آموزش ویژه تشخیص داده اند ۴. کاهش ارجاع به نظام آموزش ویژه نتیجه تغییر انتظارات آموزشی معلمان در اثر اجرای برنامه بوده است.
۱۳	هریس (۲۰۱۰)	آزمایشی RCT	۱۲۷ معلم و کارمند اجرایی	نیاز به آموزش کاربرد پاسخ به مداخله از طرف کارکنان احساس می شود. همچنین جهت فراهم ساختن امکان مداخلات آموزشی و حمایتی از دانش آموزان با چالش رفتاری معلمان و کارکنان نیاز به آموزش دارند.
۱۴	ترن، سانچز، ارلانو و سوانسون (۲۰۱۱)	فرا تحلیل	۱۳ مطالعه مرتبط با رویکرد پاسخ به مداخله	پاسخ به مداخله در کاهش عوامل فردی مؤثر در یادگیری، موفق نیست ولی شرایط آموزش را بهبود می بخشد.
۱۵	ویلیکینسون، اورتیز، روبرتسون و کوشنر (۲۰۰۶)	آزمایشی RCT	۲۱ دانش آموز دوزبانه با تشخیص اختلال خواندن	کمک به تشخیص درست اختلال های یادگیری دانش آموزان دوزبانه و توصیه به کاربرد این رویکرد در تشخیص و ارزیابی اختلال های یادگیری.
۱۶	فاکس، کامپتون و همکاران (۲۰۰۵)	آزمایشی RCT	۱۲۷ دانش آموز پایه اول	پیشرفت معنادار در اندازه گیری سه عملکرد و ادامه ضعف در درک اصول ریاضی.
۱۷	بریانت و همکاران (۲۰۰۵)	آزمایشی RCT	۵۱ دانش آموز پایه اول و دوم	دانش آموزان کلاس اول پیشرفت داشتند ولی این پیشرفت معنادار نبود ولی دانش آموزان کلاس دوم پیشرفت معنادار داشتند.
۱۸	فاکس، فاکس و پرنیتیک (۲۰۰۴)	آزمایشی RCT	۳۰۱ دانش آموز پایه سوم	دانش آموز با ناتوانی خواندن و ریاضی هم زمان و فقط خواندن نسبت به گروه بدون اختلال پیشرفت کمتری داشتند؛ همچنین دانش آموز با ناتوانی خواندن و ریاضی هم زمان و فقط خواندن که در پایه های مفهومی ضعف داشتند، نیز پیشرفت کمی داشتند؛ بنابراین الگو توانایی تشخیص اختلال را دارد.
۱۹	تورگسن (۲۰۰۹)	آزمایشی RCT	دانش آموزان پایه سوم دبستان ۳۱۸ مدرسه	درصد دانش آموزان با مشکلات جدی خواندن در طول دوره و تشخیص اختلال یادگیری کاهش یافت.

۲۰	وان، وکسلر، لروکس، روبرتز، دنتون، برث و فلچر (۲۰۱۲)	آزمایشی RCT	۴۱ دانش آموز پایه ۶ و ۷	نمرات دانش آموزان شرکت کننده در گروه آزمایش به طور معناداری افزایش یافت.	۳۹
۲۱	مک مستر، کانگ، هان و کاو (۲۰۰۸)	آزمایشی RCT	۴۰ دانش آموز پایه اول	نمرات گروه کنترل در واج شناسی و بازشناسی نویسه- واج که به منظور بهبود مهارت خواندن انجام شده بود، به طور معناداری بالا تر بود.	۴۰
۲۲	تانگ، ایربای، لارا- آلاچو، یون و مت (۲۰۱۰)	آزمایشی RCT	۱۹۶ دانش آموز انگلیسی زبان اسپانیایی تبار و ۷۶ معلم	(۱) مداخله، اثر مثبت معنادار در واج شناسی، مهارت های زبان بیانی، رمزگردانی و خواندن کارآمد داشته است (۲) پسران نسبت به دختران به مداخلات بهتر پاسخ دادند.	۴۱

ناشناخته ای که هنوز ناتوانی آن ها مشخص نشده است، می باشد. گفته می شود یک سوم دانش آموزان ابتدایی در معرض مشکلات خواندن، ریاضیات و نوشتن هستند (۱۹). پاسخ به مداخله الگویی سودمند برای تقویت خواندن مطرح شده است (۲۹، ۲۸، ۲۷، ۲۴، ۱۵). هم چنین ره، پدرون، ترسولید و لوکنگلید (۱۷) برای تقویت مهارت ریاضیات هم از این روش استفاده کرده اند و آن را مؤثر دانسته اند. هر چند که برنامه ای مدون برای تقویت توانایی املا و نوشتن در چارچوب پاسخ به مداخله وجود دارد (۴۶)، اما پژوهشی با موضوع تأثیر کارایی این روش برای تقویت توانایی املا و نوشتن یافت نشد.

توجه به جامعه های آماری مطالعاتی که پاسخ به مداخله را مؤثر گزارش کرده اند، نشان می دهد احتمالاً این روش در دانش آموزان بدون تشخیص (۴۷)، با تشخیص (۳۱، ۳۲) و حتی چالش رفتاری مؤثر (۴۸) است. نسبت پاسخ دهندگان به مداخله تقریباً در بیش تر مطالعات منتشر شده در ردیف های متفاوت، مشابه گزارش شده است.

پاسخ به مداخله روشی مدرسه محور است که می تواند در کلاس توسط معلم آموزش دیده اجرا و پیگیری شود. طبق پژوهش ها پاسخ به مداخله روشی پویا در جهت شناسایی و آموزش هم زمان است که کارکرد آن صرفاً آموزش یا سنجش نیست بلکه با درهم آمیختن سنجش و ارزیابی با آموزش و البته نظارت هم زمان بر پیشرفت، کل فرآیند را تحت نظر دارد تا هر دانش آموزی در جای خود قرار بگیرد؛ اما شاید با تکیه بر پژوهش های مرور شده بتوان گفت اجرای پاسخ به مداخله، به خصوص در ردیف دوم و سوم، یعنی از زمانی که نیاز به اجرا در گروه های کوچک یا آموزش انفرادی وجود دارد، آسان نخواهد بود و نیاز به منابع مالی و انسانی فراتر از آموزش کلاس محور خواهد داشت. هم چنین به نظر می رسد کارکرد پاسخ به مداخله، به عنوان روشی کلاس محور، به علت نادیده گرفتن دانش آموزانی که نیاز به آموزش های اضافی و جبرانی ندارند، قابل بررسی باشد. با این حال، از نظر کورتلا (۲)، مزایای پاسخ به مداخله را می توان این گونه برشمرد:

الف) زمان انتظار دانش آموز را پیش از دریافت آموزش های کمکی اضافی (آموزش استثنایی) کاهش می دهد. این روش به مدارس این امکان را می دهد که به دانش آموزان کمک کنند تا نیازهای آموزشی خود را برآورده کنند.

ب) کاهش میزان دانش آموزان ارجاع شده به خدمات آموزش استثنایی

بر اساس مقالات مرور شده در جدول ۲ یافته ها نشان می دهد که ۷۷/۳ درصد پژوهش ها اثر کاربرد الگوی پاسخ به مداخله را در مدارس گزارش کرده اند؛ اما براساس همین جدول ۱۳/۶ درصد پژوهش ها الگوی پاسخ به مداخله را در بهبود عملکرد تحصیلی دانش آموزان اثرگذار نمی دانند و ۹/۱ درصد مطالعات هم هرچند که اثرگذاری معناداری گزارش نکرده اند اما الگوی پاسخ به مداخله را در پیشرفت دانش آموزان مفید دانسته اند.

۴۰/۹ درصد پژوهش ها اثرگذاری الگوی پاسخ به مداخله را در خواندن، ۱۳/۶۳ درصد در ریاضیات، ۴/۵ درصد در املا و بقیه کارایی کلی را سنجیده اند.

۴ بحث

بررسی مطالعات انجام شده در رابطه با پاسخ به مداخله نشان داد که این رویکرد به تدریج به عنوان رویکرد جایگزین رویکرد هوش بهر- پیشرفت وارد نظام تشخیص شده؛ طوری که پنجمین راهنمای آماری و تشخیصی اختلال های روانی نیز کاربرد آن را توصیه کرده است. از آن جاکه بسیاری از دانش آموزان با مشکلات یادگیری به دلیل شکست های پی درپی دچار ناکامی می شوند، روش پاسخ به مداخله می تواند با ارائه مداخله فردی متناسب با نیاز دانش آموز موجب مشارکت فعال در یادگیری و در نتیجه افزایش انگیزه و تبدیل دانش آموزان منفعل به یادگیرندگان فعال شود. طبق الگوی پاسخ به مداخله با یافته های مرور هینتون، فلورز و شپین (۴۲)، موفقیت الگو می تواند ناشی از افزایش دانش روان شناسان مدرسه، افزایش مدارس به کارگیرنده این الگو، و نگرش مثبت روان شناسان مدرسه به آن باشد (۴۳). فوریلند (۴۴) الگوی پاسخ به مداخله را وسیله ای برای مداخله در قدرتمند ساختن سلامت روان دانش آموزان در مدارس معرفی کرد. نتایج پژوهش برکلی، بندر، پیستر و ساندرز (۴۵) نشان می دهد مزایای کاربرد الگوی پاسخ به مداخله باعث گسترش این رویکرد در سطح کشورها شده است.

از جمله مزایای روش پاسخ به مداخله که می تواند در دست یابی به هدف کاهش آمار دانش آموزان با اختلال یادگیری و ارجاع آن ها به آموزش استثنایی باشد، متناسب بودن با نیازهای فردی دانش آموزان و فراهم کردن آموزش برای همه دانش آموزان در معرض خطر اما

و افزایش تعداد دانش‌آموزانی که در آموزش عمومی موفقیت کسب می‌کنند.

ج) فراهم آوردن اطلاعاتی مهم دربارهٔ نیازهای آموزشی دانش‌آموزان، که می‌تواند مداخله‌های آموزشی موثری خلق کند.

د) محدود کردن تعداد آزمون‌های غیرضروری که با آموزش ارتباطی ندارند یا ارتباط خیلی ضعیفی دارند.

ه) اطمینان از اینکه دانش‌آموزان آموزش مناسب دریافت می‌کنند، به‌خصوص در خواندن و پیش از ارجاع به آموزش استثنایی؛ روش پاسخ‌به‌مداخله می‌تواند به تصمیم‌گیرندگان دربارهٔ ضعف آموزشی یا ناتوانی یادگیری دانش‌آموز اطلاعاتی بدهد. اگر دانش‌آموز به مداخله پاسخ ندهد دارای اختلال یادگیری است و به آموزش استثنایی ارجاع داده می‌شود.

و) پاسخ‌به‌مداخله به پُر شدن خلأهای شناسایی و درمان کمک می‌کند.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از مرور پژوهش‌های مرتبط با رویکرد پاسخ‌به‌مداخله نشان می‌دهد معلمان براساس این برنامه تعداد معدودتری از دانش‌آموزان را نیازمند دریافت خدمات آموزش ویژه تشخیص داده‌اند؛ به‌طوری که از نظر برخی کارشناسان، شرکت دانش‌آموز در فرآیند مبتنی بر پاسخ‌به‌مداخله پیش از هر تشخیصی ضروری است. براساس این که نتایج بعضی از پژوهش‌ها هم بی‌اثر بودن روش پاسخ‌به‌مداخله را نشان می‌دهند، استفاده و کاربرد این روش هنوز نیازمند مطالعات پژوهشی بیش‌تری است. هم‌چنین هدف پاسخ‌به‌مداخله، تقویت و حمایت از دانش‌آموزان با مشکل یادگیری است. متخصصان می‌توانند با رفع مشکل نظام آموزش عمومی، دانش‌آموزان را در این نظام نگه دارند و مهم‌تر این‌که از میزان دانش‌آموزان با برچسب اختلال یادگیری بکاهند. پیشنهاد می‌شود این روش در قالب برنامه‌ای مدون، اجرا شود و نتایج آن بررسی گردد تا کارایی و کاربرد آن در پیشگیری و تشخیص اختلال‌های یادگیری متناسب با دانش‌آموزان بومی با مشکل یادگیری سنجیده شود.

References

1. Diagnostic AP. statistical manual of mental disorders, (DSM-5) Washington. DC: Author. 2013. [\[link\]](#)
2. Cortiella C. Parent advocacy brief: A parent's guide to Response-to-Intervention. New York: National Center for Learning Disabilities. Retrieved March. 2006; 29:2007. [\[link\]](#)
3. Cavendish W. Identification of Learning Disabilities Implications of Proposed DSM-5 Criteria for School-Based Assessment. *Journal of learning disabilities*. 2013;46(1):52-7. [\[link\]](#)
4. Shinn MR. Identifying Students at Risk, Monitoring Performance, and Determining Eligibility within Response to. *School Psychology Review*. 2007;36(4):601-1. [\[link\]](#)
5. Stuebing KK, Barth AE, Molfese PJ, Weiss B, Fletcher JM. IQ is not strongly related to response to reading instruction: A meta-analytic interpretation. *Exceptional Children*. 2009 Oct 1;76(1):31-51. [\[link\]](#)
6. Mash EJ, Barkley RA, editors. *Treatment of childhood disorders*. Guilford press; 2006.
7. Brown-Chidsey R, Steege M. *Response to Intervention: Principles and effective strategies*. [\[link\]](#)
8. Mellard D. What is RTI. National Center on Response to Intervention. 2008 May 14. [\[link\]](#)
9. Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S., & Barnes, M. A. (2006). *Learning disabilities: From identification to intervention*. Guilford press. [\[link\]](#)
10. Gresham FM. Response to intervention: An alternative means of identifying students as emotionally disturbed. *Education and Treatment of Children*. 2005 Nov 1:328-44. [\[link\]](#)
11. Sailor W. Making RTI work: How smart schools are reforming education through school wide response-to-intervention. John Wiley & Sons; 2009 Oct 19. [\[link\]](#)
12. Hale J, Alfonso V, Berninger V, Bracken B, Christo C, Clark E, Cohen M, Davis A, Decker S, Denckla M, Dumont R. Critical issues in response-to-intervention, comprehensive evaluation, and specific learning disabilities identification and intervention: An expert white paper consensus. *Learning Disability Quarterly*. 2010 Aug 1;33(3):223-36. [\[link\]](#)
13. Speece DL, Schatschneider C, Silverman R, Case LP, Cooper DH, Jacobs DM. Identification of reading problems in first grade within a response-to-intervention framework. *The Elementary school journal*. 2011 Jun 1;111(4):585. [\[link\]](#)
14. Greenwood CR, Carta JJ, Atwater J, Goldstein H, Kaminski R, McConnell S. Is a response to intervention (RTI) approach to preschool language and early literacy instruction needed? *Topics in early childhood special education*. 2013 May 1;33(1):48-64. [\[link\]](#)
15. Scheltinga F, van der Leij A, Struiksma C. Predictors of response to intervention of word reading fluency in Dutch. *Journal of Learning disabilities*. 2009 Dec 23. [\[link\]](#)
16. Vaughn S, Fletcher JM. Response to intervention with secondary school students with reading difficulties. *Journal of Learning Disabilities*. 2012 May 1;45(3):244-56. [\[link\]](#)
17. Re AM, Pedron M, Tressoldi PE, Lucangeli D. Response to Specific Training for Students With Different Levels of Mathematical Difficulties. *Exceptional Children*. 2014 Apr 1;80(3):337-52. [\[link\]](#)
18. Rearden M, Schools GF. *Response to Intervention (RtI) and Gifted and Talented Education*. [\[link\]](#)
19. VanDerHeyden AM, Burns MK. *Essentials of response to intervention*. John Wiley & Sons; 2010 Mar 16. [\[link\]](#)
20. Singh J. Critical appraisal skills programme. *Journal of Pharmacology and Pharmacotherapeutics*. 2013 Jan 1;4(1):76. [\[link\]](#)
21. Dwyer C P, Quinn C M, O'Connor L L, Slattery B W, & McGuire B E. *Critical Analysis Of Research Literature. How to Conduct Research for Service Improvement: A Guidebook for Health and Social Care Professionals*, 31. [\[link\]](#)
22. Calhoon MB, Al Otaiba S, 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 1;30(3):169-84. [\[link\]](#)
23. Amtmann D, Abbott R, Berninger V. Identifying and predicting classes of response to explicit phonological spelling instruction during independent composing. *Journal of Learning Disabilities*. 2008 May 1;41(3): 218-234. [\[link\]](#)
24. Denton CA. Response to intervention for reading difficulties in the primary grades some answers and lingering questions. *Journal of Learning Disabilities*. 2012 May 1;45(3):232-43. [\[link\]](#)
25. Del Prette ZA, Del Prette A, De Oliveira LA, Gresham FM, Vance MJ. Role of social performance in predicting learning problems: Prediction of risk using logistic regression analysis. *School Psychology International*. 2012 Dec 1;33(6):615-30. [\[link\]](#)
26. Orosco MJ, Klingner J. One school's implementation of RTI with English language learners: "Referring into RTI". *Journal of Learning Disabilities*. 2010 May 1;43(3):269-88. [\[link\]](#)
27. Simmons DC, Coyne MD, Kwok OM, McDonagh S, Harn BA, Kame'enui EJ. Indexing response to intervention a longitudinal study of reading risk from kindergarten through third grade. *Journal of Learning Disabilities*. 2008 Mar 1;41(2):158-73. [\[link\]](#)

28. Wanzek J, Vaughn S. Response to varying amounts of time in reading intervention for students with low response to intervention. *Journal of Learning Disabilities*. 2008 Mar 1;41(2):126-42. [\[link\]](#)
29. Linan-Thompson S, Vaughn S, Prater K, Cirino PT. The response to intervention of English language learners at risk for reading problems. *Journal of Learning Disabilities*. 2006 Sep 1;39(5):390-8. [\[link\]](#)
30. Lee SL. A Descriptive Study of Response to Intervention (RTI) Implementation at the Elementary Level in West Virginia. [\[link\]](#)
31. Parks N. The impact of response to intervention on special education identification. [\[link\]](#)
32. Harris J. Response to Intervention: Implications for use when Identifying Students with Special Needs. [\[link\]](#)
33. Tran L, Sanchez T, Arellano B, Swanson HL. A meta-analysis of the RTI literature for children at risk for reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*. 2011 May 1;44(3):283-95. [\[link\]](#)
34. Wilkinson CY, Ortiz AA, Robertson PM, Kushner MI. English Language Learners With Reading-Related LD Linking Data From Multiple Sources to Make Eligibility Determinations. *Journal of Learning Disabilities*. 2006 Mar 1;39(2):129-41. [\[link\]](#)
35. Fuchs LS, Compton DL, Fuchs D, Paulsen K, Bryant JD, Hamlett CL. The prevention, identification, and cognitive determinants of math difficulty. *Journal of Educational Psychology*. 2005 Aug; 97(3):493. [\[link\]](#)
36. Bryant DP, Bryant BR, Gersten R, Scammacca N, Chavez MM. Mathematics Intervention for first-and second-grade students with mathematics difficulties the effects of tier 2 intervention delivered as booster lessons. *Remedial and special education*. 2008 Jan 1;29(1):20-32. [\[link\]](#)
37. Fuchs LS, Fuchs D, Prentice K. Responsiveness to Mathematical Problem-Solving Instruction Comparing Students at Risk of Mathematics Disability With and Without Risk of Reading Disability. *Journal of Learning Disabilities*. 2004 Jul 1;37(4):293-306. [\[link\]](#)
38. Torgesen JK. The Response to Intervention Instructional Model: Some Outcomes From a Large-Scale Implementation in Reading First Schools. *Child Development Perspectives*. 2009 Apr 1;3(1):38-40. [\[link\]](#)
39. Vaughn S, Wexler J, Leroux A, Roberts G, Denton C, Barth A, Fletcher J. Effects of intensive reading intervention for eighth-grade students with persistently inadequate response to intervention. *Journal of Learning Disabilities*. 2012 Nov 1;45(6):515-25. [\[link\]](#)
40. McMaster KL, Kung SH, Han I, Cao M. Peer-assisted learning strategies: A "Tier 1" approach to promoting English learners' response to intervention. *Exceptional Children*. 2008;74(2):194-214. [\[link\]](#)
41. 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. [\[link\]](#)
42. Hinton V, Flores MM, Shippen M. Response to Intervention and Math Instruction. Online Submission. 2013 Jul; 1(3):190-201. [\[link\]](#)
43. Yenni A, Hartman A. The School Psychologist's Role in Response to Intervention (RtI): Factors That Influence RtI Implementation. Online Submission. 2009 Jun 3. [\[link\]](#)
44. Froiland JM. Response to Intervention as a vehicle for powerful mental health interventions in the schools. *Contemporary School Psychology: Formerly" The California School Psychologist"*. 2011 Jan 1; 15(1):35-42. [\[link\]](#)
45. Berkeley S, Bender WN, Peaster LG, Saunders L. Implementation of response to intervention a snapshot of progress. *Journal of Learning Disabilities*. 2009 Jan 1;42(1):85-95. [\[link\]](#)
46. Sitzmann, B. H., Hightree, B., Moritz, L., Elton, S. *Rti Interventions Manual*. Retrieved March. 2014. [\[link\]](#)
47. McInerney M, Elledge A. Using a response to intervention framework to improve student learning: A pocket guide for state and district leaders. [\[link\]](#)
48. Saeki E, Jimerson SR, Earhart J, Hart SR, Renshaw T, Singh RD, Stewart K. Response to intervention (RtI) in the social, emotional, and behavioral domains: Current challenges and emerging possibilities. *Contemporary School Psychology: Formerly" The California School Psychologist"*. 2011 Jan 1; 15(1):43-52. [\[link\]](#)