

The Effectiveness of Pivotal Response Treatment (PRT) on Social Communication Skills and Internalizing and Externalizing Behavioral Problems in Students with Intellectual Disability

Tavakoli ZAS¹, *Zare Neyestanak M², Khoshakhlagh H², Banitaba SM³

Author Address

1. PhD Student of General Psychology, Department of Psychology, Nae.C, Islamic Azad University, Naein, Iran;

2. Assistant Professor, Department of Psychology, Nae.C, Islamic Azad University, Naein, Iran;

3. Assistant Professor, Department of science, Nae.C., Islamic Azad University, Naein, Iran.

*Corresponding Author's Email: Zare1349@iau.ac.ir

Received: 2026 May 9; Accepted: 2026 Jun 9

Abstract

Background & Objectives: Children with intellectual disabilities, as a population with special needs, face numerous challenges in their daily lives. Social difficulties are among the most significant challenges experienced by these children. They often have difficulty establishing effective communication with others and may be unable to express their emotions and needs appropriately. Furthermore, inappropriate or maladaptive social behaviors may further contribute to peer rejection, which, in turn, can lead to the development of behavioral problems, including internalizing and externalizing disorders. One intervention developed in recent years to address communication difficulties in children with autism spectrum disorder is pivotal response treatment (PRT), which appears to have potential applicability for other children with special needs as well. PRT is a naturalistic, child-centered intervention characterized by a flexible structure and grounded in natural learning principles and responsive interactions. It is based on the premise that children's developmental difficulties can be improved through systematic modifications of their environment. Therefore, the present study aimed to examine the effectiveness of pivotal response treatment on social communication skills and internalizing and externalizing behavioral problems among female students with intellectual disabilities in Yazd.

Methods: The present study employed a quasi-experimental design with a pretest-posttest design, a two-month follow-up, and a control group. The study population consisted of female students with intellectual disabilities enrolled in special education schools in Yazd, Iran, during the 2024-2025 academic year. A total of 30 educable female students with intellectual disabilities, aged 7-11 years, who met the study inclusion criteria were selected through purposive sampling from special education schools in Yazd. The participants were then randomly assigned to two groups of 15 participants each: an experimental group and a control group, with 15 participants in each group. The inclusion criteria were as follows: parental informed consent to participate in the study; a diagnosis of educable intellectual disability based on the child's screening records (IQ range: 50-70); age between 7 and 11 years; no use of psychiatric medication according to parental report; and no severe physical disabilities or medical conditions based on the researcher's observations. The exclusion criteria included lack of cooperation during the study, absence from more than two intervention sessions, incomplete questionnaire responses, and withdrawal of consent to continue participation. Data were collected using the Social Skills Rating System (SSRS; Gresham & Elliott, 1990) and the Child Behavior Checklist (CBCL; Achenbach, 1991). Participants in the experimental group received pivotal response treatment (PRT) in twenty 1-hour sessions conducted twice weekly, whereas those in the control group were placed on a waiting list. Written informed consent was obtained from the participants, and written information regarding the study was provided to them. Participation in the study was voluntary, and the participants were assured that the confidentiality of their information would be maintained. Furthermore, following the completion of the study, pivotal response treatment (PRT) was also provided to the control group to ensure compliance with ethical principles. Statistical analyses were performed using SPSS version 27. Descriptive statistics included frequencies, percentages, means, and standard deviations. Inferential analyses were conducted using repeated-measures analysis of variance (repeated-measures ANOVA), followed by Bonferroni post hoc tests. Statistical significance was set at 0.05.

Results: The results showed that the main effects of time and group, as well as the time $\times$ group interaction effect, were significant for social communication skills, externalizing problems, and internalizing problems ($p < 0.0001$). Furthermore, significant differences were observed in these variables between the pretest and posttest mean scores ($p < 0.0001$) and between the pretest and follow-up mean scores ($p < 0.0001$). However, no significant differences were found between the posttest and follow-up mean scores ($p > 0.05$).

Conclusion: Based on the findings of the present study, pivotal response treatment (PRT) is effective in improving social communication skills and reducing internalizing and externalizing problems in children with intellectual disabilities. Therefore, it may be incorporated into rehabilitation programs for children with intellectual disabilities.

Keywords: Pivotal response treatment, Social communication skills, Behavioral problems, internalizing, Externalizing, Children with intellectual disability.

بررسی اثربخشی درمان پاسخ‌محور بر مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون‌سازی و برون‌ریزی‌شده دانش‌آموزان با ناتوانی هوشی

زینب‌السادات توکلی^۱، *محمد زارع نیستانک^۲، حسن خوش‌اخلاق^۳، سیدمصطفی بنی‌طبا^۳

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی (عمومی)، گروه روان‌شناسی، واحد نایین، دانشگاه آزاد اسلامی، نایین، ایران؛

۲. استادیار، گروه روان‌شناسی، واحد نایین، دانشگاه آزاد اسلامی، نایین، ایران؛

۳. دانشکده علوم پایه، واحد نایین، دانشگاه آزاد اسلامی، نایین، ایران.

*رایانامه نویسنده مسئول: Zare1349@iau.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۰ اردیبهشت ۱۴۰۵؛ تاریخ پذیرش: ۲۰ خرداد ۱۴۰۵

چکیده

زمینه و هدف: مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری از عناصر اساسی رشد و سازگاری کودکان با نیازهای ویژه‌اند و ضعف در این حوزه‌ها می‌تواند عملکرد روزمره و سازگاری فردی و اجتماعی آنان را به‌طور جدی مختل کند. این پژوهش باهدف بررسی اثربخشی درمان پاسخ‌محور بر مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده و برون‌ریزی‌شده دانش‌آموزان با ناتوانی هوشی دختر شهر یزد انجام شد.

روش‌بررسی: روش پژوهش نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری دوماه همراه با گروه گواه بود. دانش‌آموزان دختر با ناتوانی هوشی مدارس استثنایی شهر یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳، جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، سی نفر از دانش‌آموزان دختر با ناتوانی هوشی وارد مطالعه شدند و به‌طور تصادفی در گروه آزمایش و گروه گواه (هر گروه پانزده نفر) قرار گرفتند. جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی (گرشام و البوت، ۱۹۹۰) و سیاهه رفتاری کودک (آخنباخ، ۱۹۹۱) انجام شد. گروه آزمایش درمان پاسخ‌محور را در بیست جلسه یک‌ساعته، هفته‌ای دوبار دریافت کرد؛ اما گروه گواه در فهرست انتظار برای آموزش قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی با نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ تحلیل شد. سطح معناداری همه آزمون‌های آماری ۰/۰۵ بود.

یافته‌ها: نتایج نشان داد، اثر زمان، اثر گروه و اثر تعامل زمان و گروه بر مهارت‌های ارتباطی اجتماعی، مشکلات رفتاری برون‌ریزی‌شده و درون‌ریزی‌شده معنادار بود ($p < ۰/۰۰۰۱$). همچنین، در متغیرهای مذکور، بین میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون و نیز بین میانگین نمرات پیش‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ($p < ۰/۰۰۰۱$)؛ اما بین میانگین نمرات پس‌آزمون و پیگیری تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p > ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های پژوهش، درمان پاسخ‌محور بر بهبود مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و کاهش مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده و برون‌ریزی‌شده کودکان با ناتوانی هوشی اثربخشی دارد؛ بنابراین این درمان می‌تواند در برنامه‌های توان‌بخشی کودکان با ناتوانی هوشی استفاده شود.

کلیدواژه‌ها: درمان پاسخ‌محور، مهارت‌های ارتباطی اجتماعی، مشکلات رفتاری، درون‌ریزی‌شده، برون‌ریزی‌شده، کودکان با ناتوانی هوشی.

رفتاری نشان می‌دهند؛ از این رو، به منظور بهبود این اختلالات، به برنامه‌های آموزشی و درمانی اختصاصی‌تری نیاز دارند (۲). یکی از درمان‌هایی طراحی شده در سال‌های اخیر به منظور بهبود مشکلات ارتباطی کودکان با اختلال طیف اتیسم، مدل درمان پاسخ‌محور^۸ است که به نظر می‌رسد برای سایر کودکان با نیازهای خاص نیز می‌تواند به کار می‌رود. مدل پاسخ‌محور در درمان، ساختاری آزاد دارد و مبتنی بر اصول و واکنش‌های طبیعی است؛ به علاوه، بر این فرض استوار است که اختلالات کودکان از طریق دست‌کاری‌های محیطی بهبود می‌یابد (۸). ارائه این روش باهدف افزایش انگیزه و اشتیاق کودکان به یادگیری محیط پیرامون، کاهش مقاومت کودک در طول جلسه درمانی و بهبود ارتباط مؤثر میان والدین و مراقبان با کودک، صورت می‌گیرد (۹).

بررسی پیشینه پژوهش مشخص کرد، روش درمانی پاسخ‌محور اثربخشی خود را بر بهبود کارکردهای اجرایی^۹ (۸)، مهارت‌های اجتماعی و سازگاری اجتماعی^{۱۰} (۱۰)، توجه اشتراکی و تعامل اجتماعی^{۱۱} (۱۱)، ارتباطات اجتماعی، تعامل اجتماعی و رفتار قالبی^{۱۲} (۱۲)، بهبود عملکردهای زبانی، اجتماعی و ارتباطی، شناخت، مهارت‌های حرکتی، تقلید و رفتارهای سازشی (۱۳) و استفاده صحیح از پرسش‌های مختلف در تعاملات اجتماعی (۱۴) در کودکان با اختلال طیف اتیسم نشان داده است؛ اما تاکنون پژوهشی درباره اثربخشی درمان پاسخ‌محور بر مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون‌ریزی شده و برون‌ریزی شده در دانش‌آموزان با ناتوانی هوشی انجام نشده است. علاوه بر این، تفاوت‌های بنیادین در ماهیت نقایص شناختی، انجام‌نشدن پژوهش‌های مشابه در جمعیت افراد با ناتوانی هوشی و تفاوت‌های اساسی در نیم‌رخ شناختی و ارتباطی این دو گروه، تعمیم نتایج حاصل از یک گروه به گروه دیگر را با تردید جدی روبه‌رو می‌کند. همچنین، فقدان مداخلات ارتباطی اجتماعی متناسب با سطح توانایی کودکان با ناتوانی هوشی و شیوع زیاد مشکلات رفتاری در این کودکان، ضرورت انجام این مطالعه را دوچندان می‌کند؛ بنابراین، پژوهش حاضر باهدف تعیین اثربخشی درمان پاسخ‌محور بر مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون‌ریزی شده و برون‌ریزی شده دانش‌آموزان دختر با ناتوانی هوشی شهر یزد انجام شد.

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر نیمه‌آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری دوماه همراه با گروه گواه بود. دانش‌آموزان دختر با ناتوانی هوشی مدارس استثنایی شهر یزد در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴، جامعه آماری پژوهش را تشکیل دادند. برای انتخاب نمونه، به روش نمونه‌گیری هدفمند، سی نفر از دانش‌آموزان دختر ۷ تا ۱۱ ساله با ناتوانی

کودکان با ناتوانی هوشی^۱ به عنوان گروهی از افراد با نیازهای ویژه، با چالش‌های متعددی در زندگی روزمره خود روبه‌رو هستند. این مشکلات به صورت‌های گوناگون بروز می‌یابد و بر جنبه‌های مختلف زندگی آن‌ها تأثیر می‌گذارد (۱). ناتوانی عملکردی در کودکان با ناتوانی هوشی بر همه ابعاد زندگی آن‌ها از جمله حوزه‌های روانی عاطفی، رفتاری، شناختی، روابط متقابل و رشد اجتماعی اثرگذار است (۲). یکی از اصلی‌ترین مشکلات این کودکان، محدودیت‌های شناختی^۲ است که می‌تواند بر توانایی‌های یادگیری، حل مسئله و تصمیم‌گیری آن‌ها تأثیر بگذارد. این محدودیت‌ها معمولاً به ناتوانی در درک مفاهیم پیچیده و انجام وظایف روزمره منجر می‌شود (۳).

مشکلات اجتماعی نیز به منزله یکی از چالش‌های اصلی کودکان با ناتوانی هوشی مطرح می‌شود. آن‌ها معمولاً در برقراری ارتباط مؤثر با دیگران دچار مشکل هستند و ممکن است نتوانند به درستی احساسات و نیازهای خود را بیان کنند. این امر سبب انزوا و طردشدن آن‌ها از گروه‌های همسالان می‌شود (۴)؛ به همین دلیل، توجه به مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی در این کودکان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مهارت‌های اجتماعی به منزله توانایی‌های ضروری برای تعامل مؤثر با دیگران، مجموعه‌ای از رفتارها و توانایی‌ها است که به فرد کمک می‌کند در محیط‌های اجتماعی به خوبی عمل کند. این مهارت‌ها شامل ارتباطات کلامی و غیرکلامی، همدلی، همکاری، حل تعارض و توانایی درک و پاسخ به احساسات دیگران است (۵). در کودکان با ناتوانی هوشی، چنین مهارت‌هایی معمولاً تحت تأثیر محدودیت‌های شناختی و اجتماعی قرار می‌گیرد. آن‌ها ممکن است در درک نشانه‌های اجتماعی، مانند زبان بدن و حالات چهره، دچار مشکل شوند که می‌تواند بروز سوء تفاهم‌ها و تنش‌های اجتماعی را به همراه داشته باشد (۳). پیشینه پژوهش نشان داد، کودکان با ناتوانی هوشی علاوه بر مسائل شناختی، از مشکلات رفتاری و عاطفی نظیر سازش‌ناپاافتگی اجتماعی^۴ نیز رنج می‌برند (۴). همچنین، مشکلات در مهارت‌های اجتماعی می‌تواند به انزوا و کاهش اعتمادبه‌نفس در این کودکان منجر شود. کودکان با ناتوانی هوشی ممکن است در برقراری دوستی‌ها و حفظ روابط اجتماعی با چالش‌های جدی مواجه شوند که بروز احساس تنهایی و افسردگی در آن‌ها را به همراه دارد (۵). به علاوه، رفتارهای اجتماعی نادرست یا نامناسب می‌تواند باعث طردشدن آن‌ها از گروه‌های همسالان شود که این موضوع به نوبه خود به شکل‌گیری مشکلات رفتاری و اختلالات درون‌ریزی شده^۶ و برون‌ریزی شده^۶ منجر می‌شود (۶). مشکلات رفتاری درون‌ریزی شده به شکل واکنش اضطراب/افسردگی، گوشه‌گیری/افسردگی و شکایات جسمانی^۷ بروز می‌کند. در مقابل مشکلات رفتاری برون‌ریزی شده با رفتار پرخاشگرانه شناخته می‌شود (۷). در این رابطه، کودکان با ناتوانی هوشی خفیف در مقایسه با کودکان عادی، آسیب‌پذیری بیشتری را در برابر مشکلات

7. Somatic complaints

8. Pivotal Response Treatment (PRT)

9. Executive functions

10. Social adjustment

11. Social interaction

12. Stereotyped behavior

1. Children with intellectual disability

2. Cognitive limitations

3. Social skills

4. Social maladjustment

5. Internalizing

6. Externalizing

– مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی^۱: این مقیاس توسط گرشام و الیوت در سال ۱۹۹۰ ساخته شد که دارای سه فرم ویژه والدین، معلمان و دانش‌آموزان است که برای سه دوره پیش‌دبستانی، دبستان و راهنمایی طراحی شده است (۱۵). در پژوهش حاضر از فرم والدین مخصوص دوره ابتدایی استفاده شد. این فرم شامل چهار زیرمقیاس همکاری، ابراز وجود، خویشتن‌داری و مسئولیت‌پذیری است که هریک ده گویه دارد؛ اما از آنجایی که دو گویه در دو عامل قرار داده شده است، کل این فرم حاوی ۳۸ گویه است. نمره‌گذاری به‌شیوه لیکرت (هرگز، بعضی اوقات، اغلب اوقات) است که به‌ترتیب نمرات صفر، ۱، ۲ دریافت می‌کند؛ در نتیجه، نمره کل این فرم بین صفر تا ۸۰ متغیر است. در این مقیاس هرچه نمره بیشتر باشد، بیانگر سطح بالاتری از مهارت‌های اجتماعی است (۱۵). گرشام و الیوت روایی هم‌گرا را بین مقیاس درجه‌بندی مهارت‌های اجتماعی و مقیاس رفتار انطباقی واینلند^۲ برابر با ۰/۶۵ به‌دست آوردند. برای فرم‌های معلمان، والدین و دانش‌آموزان نیز ضرایب پایایی ۰/۸۳ تا ۰/۹۵ را گزارش کردند (۱۵). در ایران پایایی فرم ویژه کودکان دبستانی این مقیاس، در یک گروه از کودکان عقب‌مانده ذهنی ۰/۷۷ تا ۰/۹۹ و در یک گروه از کودکان عادی بین ۰/۴۹ تا ۰/۹۶ برای فرم‌های معلمان و والدین گزارش شده است (۱۶).

هوشی آموزش‌پذیر و دارای ملاک‌های ورود به پژوهش، از مدارس استثنایی شهر یزد وارد مطالعه شدند. سپس به‌صورت تصادفی در دو گروه پانزده‌نفری آزمایش (درمان پاسخ‌محور) و گواه قرار گرفتند. معیارهای ورود آزمودنی‌ها به پژوهش عبارت بود از: رضایت آگاهانه والدین برای شرکت در پژوهش؛ دریافت تشخیص ناتوانی هوشی آموزش‌پذیر براساس پرونده غربالگری کودک (دامنه هوش‌بهر ۵۰ تا ۷۰)، دامنه سنی ۷ تا ۱۱ سال، مصرف نکردن داروهای روان‌پزشکی توسط کودک براساس گزارش والدین؛ نبود معلولیت و مشکلات جسمی حاد در کودک براساس مشاهده پژوهشگر. معیارهای خروج آزمودنی‌ها از پژوهش شامل نداشتن همکاری لازم در پژوهش، غیبت بیش از دو جلسه در جلسات مداخله، تکمیل ناقص پرسش‌نامه‌ها و رضایت‌نداشتن از ادامه مشارکت در پژوهش بود. قبل از اجرای مداخله برای گروه آزمایش، ابتدا مرحله پیش‌آزمون با تکمیل پرسش‌نامه‌های پژوهش در هر دو گروه آزمایش و گواه اجرا شد. برای ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، اطلاعات مرتبط با سن جمع‌آوری شد. پرسش‌نامه‌ها به‌صورت خودگزارشی توسط والدین تکمیل شد. در پایان دوره آموزشی، هر دو گروه ارزیابی مجدد (پس‌آزمون) شدند و پس از دو ماه نیز مرحله پیگیری اجرا شد. ابزارها و جلسات درمانی زیر در پژوهش به‌کار رفت.

جدول ۱. خلاصه جلسات مداخله پاسخ‌محور

جلسه	محتوای جلسات
اول	معارفه و برقراری ارتباط با کودکان از طریق بازی.
دوم و سوم	تنظیم محیط آموزشی کودک (به‌منظور برقراری ارتباط بین تکالیف جدید و چالش برانگیز با تکالیف قبلاً یادگرفته‌شده)، برقراری ارتباط مؤثر با کودک در قالب بازی درمانی (افزایش انگیزه)، پیگیری برنامه‌ها در خانه.
سوم تا پنجم	فرصت‌دادن به کودک به‌منظور انتخاب فعالیت‌های آزادانه (از قبیل انتخاب اسباب‌بازی‌ها، انواع بازی) و بازخورد دادن مثبت به‌موقع به درخواست‌های آنان و تقویت‌کننده‌های مشروط به رفتار مثبت.
ششم تا هشتم	درخواست‌های عینی شامل اجزای متعدد، متناسب با درجه شدت ناتوانی کودک به‌طوری‌که قدرت پاسخ‌گویی به نشانه‌های متعدد در کودک افزایش پیدا کند (تأکید بر رفتارهای محوری، پاسخ به نشانه‌های متعدد).
نهم تا چهاردهم	طراحی بازی با همسالان و تقویت آن در قالب مراحل انتخاب همبازی‌های تاحداً ممکن؛ آماده‌سازی برای فعالیت‌ها و طراحی فعالیت‌های شاد (مثل طراحی با مداد، طراحی و حدس آن، دودیدن به دور حیاط در قالب انجام بازی‌های سازمان‌دهی شده (گرگم‌بها و...)).
پانزدهم و شانزدهم	آماده‌سازی برای رفتارهای اجتماعی در قالب بازی‌های گروهی و ارائه تقویت‌کننده‌های گروهی به‌منظور افزایش تعامل با یکدیگر.
هفدهم و هجدهم	افزایش موفقیت در مدرسه از طریق آماده‌سازی در قالب مراحل همکاری و ارتباط بین معلمان و خانواده؛ تهیه چک‌لیستی از برنامه‌های آماده‌سازی و ارتباطی به‌منظور برقراری ارتباط.
نوزدهم و بیستم	ارزشیابی از برنامه‌های آماده‌سازی به‌منظور شروع ارتباط و برنامه‌ریزی برای برنامه‌ها.

آشناختن مشکلات عاطفی رفتاری و توانمندی‌ها و شایستگی‌های تحصیلی و اجتماعی کودکان شش تا هجده‌ساله را از دیدگاه والدین می‌سنجد و معمولاً در ۲۰ الی ۲۵ دقیقه تکمیل می‌شود. پاسخ به سؤالات سیاهه رفتاری کودک آشنای به‌صورت طیف لیکرت سه‌گزین‌ای (هرگز، گاهی اوقات و همیشه) به‌ترتیب با نمرات صفر تا ۲ نمره‌گذاری می‌شود. علاوه‌براین، سیاهه رفتاری کودک آشنای سه نمره شامل مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده، مشکلات رفتاری

– سیاهه رفتاری کودک^۳: این پرسش‌نامه توسط آشنایان در سال ۱۹۹۱ ساخته شد (۱۷). این ابزار مشکلات کودکان و نوجوانان را در هشت مقیاس نشانگان اضطراب/افسردگی، انزوا/افسردگی، شکایت‌های جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، نادیده‌گرفتن قواعد و رفتار پرخاشگرانه ارزیابی می‌کند. دو عامل نادیده‌گرفتن قواعد و رفتار پرخاشگرانه، عامل مرتبه دوم مشکلات برون‌ریزی‌شده را تشکیل می‌دهند. سیاهه رفتاری کودک

^۳. Child Behavior Checklist (CBCL)

^۱. Social Skills Rating System (SSRS)

^۲. Vineland Adaptive Behavior Scales

دکتری رشته روان‌شناسی کودکان استثنایی و دارای تجربه کار در زمینه کودکان با نیازهای ویژه، روایی محتوایی پروتکل ۰/۹۴ به دست آمد. خلاصه‌ای از محتوای جلسات در جدول ۱ ارائه شده است. تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ در دو بخش آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفت. در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. به منظور بررسی پیش فرض نرمال بودن توزیع داده‌ها از آزمون شاپیرو-ویلک، برای ارزیابی پیش فرض کرویت از آزمون موچلی و برای بررسی همگنی واریانس‌ها از آزمون لوین استفاده شد. سطح معناداری همه آزمون‌های آماری ۰/۰۵ بود.

۳ یافته‌ها

بررسی اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان به تفکیک گروه نشان داد، در گروه درمان پاسخ‌محور، ۲ نفر (۱۳/۳۳ درصد) و در گروه گواه، ۳ نفر (۲۰ درصد) هفت‌ساله بودند. بیشترین فراوانی در گروه درمان پاسخ‌محور، ۹ نفر (۶۰ درصد) و در گروه گواه، ۸ نفر (۵۳/۳۳ درصد) مربوط به کودکان هشت‌ساله بود. در گروه درمان پاسخ‌محور، ۲ نفر (۱۳/۳۳ درصد) نه‌ساله، ۱ نفر (۶/۶۷ درصد) ده‌ساله و ۱ نفر (۶/۶۷ درصد) یازده‌ساله بودند. در گروه گواه نیز ۱ نفر (۶/۶۷ درصد) نه‌ساله، ۲ نفر (۱۳/۳۳ درصد) ده‌ساله و ۱ نفر (۶/۶۶ درصد) یازده‌ساله بودند. در جدول ۲، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون و پیگیری به تفکیک گروه ارائه شده است.

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری در گروه‌های آزمایش و گواه

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		پیگیری	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
مهارت‌های ارتباطی اجتماعی	درمان پاسخ‌محور	۲۱/۲۶	۱/۷۰۹	۳۱	۲/۲۶۷	۳۱/۴۰	۱/۸۰۴
	گواه	۲۲/۰۶	۱/۷۵۱	۲۲/۹۳	۲/۱۵۳	۲۲/۸۶	۲/۱۹۹
مشکلات رفتاری	درمان پاسخ‌محور	۴۶/۳۳	۸/۱۹۹	۳۷/۳۳	۷/۷۰۵	۳۷/۶۶	۷/۷۰۵
درون‌ریزی‌شده	گواه	۴۵/۸۶	۶/۹۸۸	۴۶/۱۳	۷/۰۲۹	۴۶/۴۶	۷/۱۱۰
مشکلات رفتاری	درمان پاسخ‌محور	۲۴/۱۳	۱/۶۸۴	۱۷/۷۳	۱/۷۵۱	۱۸/۴۰	۲/۰۹۷
برون‌ریزی‌شده	گواه	۲۵/۲۰	۲/۱۱۱	۲۴/۷۳	۲/۰۵۱	۲۴/۷۳	۲/۰۵۱

غیرمعنادار بود که توزیع نرمال داده‌ها در هر سه مرحله و در هر دو گروه را نشان داد ($p > ۰/۰۵$). نتایج آزمون لوین مشخص کرد، مفروضه همسانی واریانس گروه‌ها برقرار بود ($p > ۰/۰۵$). نتایج آزمون ام‌باکس برای متغیرهای پژوهش غیرمعنادار بود؛ در نتیجه برابری ماتریس واریانس‌کواریانس رد نشد ($p > ۰/۰۵$). به منظور ارزیابی فرض کرویت از آزمون ماچلی استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد، فرض کرویت برای مهارت‌های ارتباطی اجتماعی برقرار بود ($p = ۰/۴۲۶$)، اما برای مشکلات رفتاری برون‌ریزی‌شده ($p = ۰/۰۰۱$)، $(x^2 = ۱۷/۰۷)$ ؛ و مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده ($p = ۰/۰۰۱$)، $(x^2 = ۱۹/۸۴۲)$ و مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده ($p = ۰/۰۰۱$)، $(x^2 = ۲۳/۴۲۵)$ برقرار نبود؛ بنابراین، برای این دو متغیر از تصحیح

برون‌ریزی‌شده و مشکلات کلی را ارائه می‌کند. مقیاس مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده شامل گویه‌های خرده‌مقیاس‌های اضطراب/افسردگی، گوشه‌گیری/افسردگی و شکایات جسمانی، مقیاس مشکلات رفتاری برون‌ریزی‌شده شامل گویه‌های خرده‌مقیاس‌های رفتار قانون‌شکنی و رفتار پرخاشگرانه و نمره مشکلات کلی شامل همه گویه‌ها، به جز گویه‌های ۲ و ۴ (آلرژي و آسم) است (۱۷). ضرایب کلی اعتبار سیاهه رفتاری کودک آخنباخ با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۷ و با استفاده از اعتبار بازآزمایی ۰/۹۴ گزارش شد. همچنین، روایی محتوایی و روایی ملاکی فرم سیاهه رفتاری کودکان ۱۸ تا ۴ ساله با ضریب همبستگی ۰/۶۸ مطلوب گزارش شد (۱۷). در تحقیق مینایی در ایران، دامنه ضرایب همسانی درونی مقیاس‌های اضطراب/افسردگی، انزوا/افسردگی، شکایات‌های جسمانی، مشکلات اجتماعی، مشکلات تفکر، مشکلات توجه، نادیده گرفتن قواعد و رفتار پرخاشگرانه، با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ بین ۰/۶۳ تا ۰/۹۵ بود و روایی این مقیاس ۰/۷۱ گزارش شد. ثبات زمانی مقیاس‌ها با استفاده از روش آزمون بازآزمون با فاصله زمانی پنج تا هشت هفته بررسی شد که دامنه ضرایب ثبات زمانی از ۰/۳۲ تا ۰/۶۷ به دست آمد (۱۸).

– مداخله درمانی پاسخ‌محور: روی گروه آزمایش بیست جلسه یک‌ساعته دو بار در هفته به مدت دوماه و نیم، مداخله درمانی پاسخ‌محور براساس دستورالعمل کوگل و همکاران (۱۹) اجرا شد؛ اما گروه گواه در فهرست انتظار برای آموزش قرار گرفت. میزان شاخص روایی محتوا^۱ برای تمامی هدف‌ها توسط سازندگان آن بین ۰/۹ تا گزارش شد (۱۹). در پژوهش حاضر نیز بر مبنای نظر پنج تن از اساتید

همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، در گروه آزمایش در مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده و برون‌ریزی‌شده، میانگین نمرات در پس‌آزمون و پیگیری در مقایسه با پیش‌آزمون تغییر درخور ملاحظه‌ای داشت.

برای بررسی این تفاوت و آزمون فرضیه‌های پژوهش از آمار استنباطی تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد. قبل از انجام این آزمون، پیش‌فرض‌های اصلی آن بررسی و تأیید شد. نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک بررسی شد. مقادیر این آزمون برای مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون‌ریزی‌شده و برون‌ریزی‌شده در هر سه مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

^۱. Content Validity Index (CVI)

گربین هاوس گیزر استفاده شد.

جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس با اندازه گیری مکرر برای متغیرهای پژوهش

متغیر	اثرات	منبع	مجموع مجزورات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	F	p	اندازه اثر
مهارت های ارتباطی اجتماعی	درون آزمودنی	زمان	۱۳۱/۷۵۶	۱	۱۳۱/۷۵۶	۸۹/۱۵۸	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۱
	درون آزمودنی	زمان×گروه	۸۸/۲۰۰	۱	۸۸/۲۰۰	۵۹/۶۸۴	<۰/۰۰۰۱	۰/۶۸۱
	بین آزمودنی	گروه	۶۲۴/۱۰۰	۱	۶۲۴/۱۰۰	۷۳/۵۲۰	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۲۴
مشکلات رفتاری برون ریزی شده	درون آزمودنی	زمان	۲۰۶/۴۲۲	۱/۳۱۵	۱۵۶/۹۲۷	۸۹/۹۹	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۶۳
	درون آزمودنی	زمان×گروه	۱۶۶/۶۸۹	۱/۳۱۵	۱۲۶/۷۲۱	۷۲/۶۷	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۲۲
	بین آزمودنی	گروه	۵۲۴/۶۷۸	۱	۵۲۴/۶۷۸	۵۹/۲۸۳	<۰/۰۰۰۱	۰/۶۷۹
مشکلات رفتاری درون ریزی شده	درون آزمودنی	زمان	۳۵۴/۴۶۷	۲	۱۷۷/۲۳۳	۷۷/۴۳۲	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۳۴
	درون آزمودنی	زمان×گروه	۴۲۹/۳۵۶	۱/۲۶۶	۳۳۹/۱۹۹	۹۳/۷۹۲	<۰/۰۰۰۱	۰/۷۷۰
	بین آزمودنی	گروه	۷۳۳/۸۷۸	۱	۷۳۳/۸۷۸	۴/۵۵۵	۰/۰۴۲	۰/۷۱۴

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، در مهارت های ارتباطی اجتماعی، تفاوت مراحل زمانی معنادار بود ($p < 0/0001$)؛ $F = 89/158$). میزان F اثر تعامل مراحل زمانی و گروه برای مشکلات رفتاری برون ریزی شده ($F = 72/67$, $p < 0/0001$) و مشکلات رفتاری درون ریزی شده ($F = 93/792$, $p < 0/0001$) معنادار بود. این یافته نشان می دهد که گروه های آزمایش و گواه از لحاظ مشکلات رفتاری درون ریزی شده و برون ریزی شده در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معناداری داشتند. اندازه اثر به دست آمده با استفاده از شاخص مجذور اتا برای تفاوت بین گروهی مشکلات رفتاری برون ریزی شده و درون ریزی شده به ترتیب برابر با ۰/۶۷۹ و ۰/۷۱۴ بود که حاکی از اثربخشی مداخلات درمانی است. در ادامه برای مقایسه زوجی مراحل پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری در متغیرهای پژوهش از آزمون تعقیبی بونفرونی استفاده شد. نتایج این آزمون در جدول ۴ آورده شده است.

همان طور که در جدول ۳ مشاهده می شود، در مهارت های ارتباطی اجتماعی، تفاوت مراحل زمانی معنادار بود ($p < 0/0001$)؛ $F = 89/158$). میزان F اثر تعامل مراحل زمانی و گروه برای مهارت های ارتباطی اجتماعی نیز معنادار بود ($p < 0/0001$)؛ $F = 59/684$). این یافته نشان می دهد که گروه های آزمایش و گواه از لحاظ مهارت های ارتباطی اجتماعی در سه مرحله پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری با یکدیگر تفاوت معناداری داشتند. اندازه اثر به دست آمده با استفاده از شاخص مجذور اتا برای تفاوت بین گروهی مهارت های ارتباطی اجتماعی برابر با ۰/۷۲۴ بود که حاکی از اثربخشی زیاد مداخلات درمانی است. تفاوت بین گروه ها در مهارت های ارتباطی اجتماعی نیز معنادار به دست آمد ($p < 0/0001$)؛ $F = 73/520$). بخش دیگری از یافته ها در جدول ۳ نشان داد، در مشکلات رفتاری برون ریزی شده ($F = 89/99$, $p < 0/0001$) و مشکلات رفتاری

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی بونفرونی مبنی بر مقایسه زوجی مراحل آزمون در متغیرهای پژوهش

متغیر	مرحله (A)	مرحله (B)	اختلاف میانگین A-B	خطای معیار	p
مهارت های ارتباطی اجتماعی	پیش آزمون	پس آزمون	-۵/۳۰۰	۰/۲۹۴	<۰/۰۰۰۱
	پیش آزمون	پیگیری	-۵/۴۶۷	۰/۳۶۲	<۰/۰۰۰۱
	پس آزمون	پیگیری	-۰/۱۶۷	۰/۳۵۶	۱/۰۰۰
مشکلات رفتاری درون ریزی شده	پیش آزمون	پس آزمون	۹/۳۰۰	۰/۳۷۲	<۰/۰۰۰۱
	پیش آزمون	پیگیری	۹/۸۳۳	۰/۳۹۶	<۰/۰۰۰۱
	پس آزمون	پیگیری	۰/۵۳۳	۰/۱۹۰	۰/۰۶۱
مشکلات رفتاری برون ریزی شده	پیش آزمون	پس آزمون	۳/۴۳۳	۰/۲۵۲	<۰/۰۰۰۱
	پیش آزمون	پیگیری	۲/۹۳۳	۰/۳۶۰	<۰/۰۰۰۱
	پس آزمون	پیگیری	-۰/۵۰۰	۰/۱۹۱	۰/۰۶۷

اما بین میانگین نمرات پس آزمون و پیگیری تفاوت معناداری مشاهده نشد ($p > 0/05$). این یافته نشان می دهد که اثر درمان پاسخ محور گروهی بر افزایش مهارت های ارتباطی اجتماعی و کاهش مشکلات رفتاری درون ریزی شده و برون ریزی شده تا مرحله پیگیری حفظ شد و

باتوجه به جدول ۴، در متغیرهای مهارت های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون ریزی شده و مشکلات برون ریزی شده، بین میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون و نیز بین میانگین نمرات پیش آزمون و پیگیری تفاوت معناداری وجود داشت ($p < 0/0001$)؛

گذشت زمان از پس آزمون به پیگیری موجب کاهش اثربخشی درمان نشد.

۴ بحث

هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی درمان پاسخ محور بر مهارت های ارتباطی اجتماعی و مشکلات رفتاری درون ریزی شده و برون ریزی شده کودکان با ناتوانی هوشی آموزش پذیر شهر یزد بود. نتایج نشان داد، درمان پاسخ محور بر افزایش مهارت های ارتباطی اجتماعی کودکان با ناتوانی هوشی در گروه آزمایش اثربخشی داشت و این اثربخشی در طول زمان پایدار بود.

براساس پیشینه پژوهش، تاکنون مطالعه ای درباره اثربخشی درمان پاسخ محور بر متغیرهای پژوهش در کودکان با ناتوانی هوشی انجام نشده است؛ از این رو، مطالعات همسو عمدتاً مربوط به کودکان با اختلال طیف اتیسم است. در این راستا، یافته های پژوهش حاضر با نتایج مطالعات اولجارویچ و همکاران مبنی بر اثربخشی درمان پاسخ محور بر بهبود مهارت های زبانی و ارتباطی افراد با اختلال طیف اتیسم (۹)، ادیب و همکاران درباره اثربخشی این مداخله بر بهبود مهارت های اجتماعی و سازگاری اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم (۱۰)، ابراهیم مبنی بر اثربخشی درمان پاسخ محور بر بهبود توجه اشتراکی و تعامل اجتماعی کودکان با اختلال طیف اتیسم (۱۱)، اونا و همکاران درباره اثربخشی درمان پاسخ محور بر بهبود ارتباطات اجتماعی، تعامل اجتماعی و رفتار قالبی کودکان با اختلال طیف اتیسم (۱۲) و وانگ و همکاران مبنی بر اثربخشی درمان پاسخ محور بر بهبود عملکردهای زبانی، عملکرد اجتماعی و ارتباطی، شناخت، مهارت های حرکتی، تقلید و رفتارهای سازشی کودکان مبتلا به اختلال طیف اتیسم (۱۳)، همخوانی دارد.

در تبیین یافته حاصل می توان گفت، این درمان با تأکید بر ایجاد پیوند عاطفی ایمن و پاسخ دهی حساس به علائم و نشانه های رفتاری کودک (مانند گریه، لبخند، تماس چشمی، اشارات و حرکات بیانگر بدن) زمینه ساز رشد مهارت های ارتباطی و اجتماعی می شود (۱۹). از منظر روان شناسی رشد، شکل گیری تعاملات اجتماعی مؤثر به تجربه روابط پاسخگو و پیش بینی پذیر بستگی دارد. زمانی که درمانگر یا مربی در چارچوب درمان پاسخ محور به طور مداوم به نشانه های کلامی و غیرکلامی کودک با ناتوانی هوشی پاسخ می دهد، احساس امنیت و اعتماد در کودک تقویت می شود و این امر انگیزه او را برای برقراری ارتباط و تداوم تعامل افزایش می دهد. این رویکرد باعث می شود کودک یاد بگیرد که تعامل اجتماعی نه تنها به دریافت توجه و محبت منجر می شود، بلکه بستری برای ارضای نیازهای ارتباطی و هیجانی او نیز فراهم می آورد (۲۰). این فرایند صرفاً به یادگیری شرطی ساده محدود نمی شود، بلکه از طریق تقویت مکرر مسیرهای عصبی مرتبط با پاداش و تعلق اجتماعی (مانند مسیر مزولیمبیک^۱ و ترشح دوپامین^۲)، الگوی انگیزشی کودک درباره برقراری ارتباط تغییر می کند و این تغییر به مرور زمان تثبیت می شود (۱۹)؛ در نتیجه، کودکانی که درمان پاسخ محور

دریافت می کنند، به تدریج نشانه های اولیه تعامل (مانند تماس چشمی، لبخند اجتماعی و اشاره) را با بسامد و کیفیت بیشتری بروز می دهند که این امر خود چرخه پاسخ دهی محیط را تقویت می کند و به بهبود پایدار مهارت های ارتباطی اجتماعی منجر می شود (۱۲). از منظر عصب روان شناختی نیز درمان پاسخ محور با افزایش تجارب تعامل مثبت، موجب فعال سازی و تقویت شبکه های عصبی مرتبط با پردازش هیجانی و اجتماعی (مانند آمیگدالا^۳، قشر پیش پیشانی میانی^۴ و شبکه نورون های آینه ای^۵) می شود که به ارتقای توانایی درک حالات دیگران، همدلی و تنظیم رفتار اجتماعی کمک می کند. تکرار تعاملات پاسخ محور در محیط آموزشی و درمانی به شکل گیری الگوهای پایدار در روابط اجتماعی کودک منجر می شود که بهبودی پایدار مهارت های ارتباطی اجتماعی را به همراه دارد (۱۹).

همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد، درمان پاسخ محور بر کاهش مشکلات رفتاری درون ریزی شده و برون ریزی شده کودکان با ناتوانی هوشی در گروه آزمایش اثربخشی داشت و این اثربخشی در طول زمان پایدار بود. براساس بررسی پیشینه پژوهش، مطالعه ای در این زمینه انجام نگرفته است.

در تبیین یافته به دست آمده می توان گفت، مشکلات رفتاری درون ریزی شده مانند اضطراب، افسردگی و گوشه گیری و مشکلات رفتاری برون ریزی شده مانند پرخاشگری، بی توجهی و نقض قوانین اجتماعی، از جمله رفتارهای ناپایدار و آسیب زا در کودکان با ناتوانی هوشی است که به دلیل محدودیت های شناختی و هیجانی در این گروه بیشتر مشاهده می شود (۴). درمان پاسخ محور با تمرکز بر اصلاح الگوهای پاسخ رفتاری و فراهم کردن بازخورد مناسب، شرایطی ایجاد می کند که دانش آموزان بتوانند به تدریج پاسخ های خود را شناسایی، تنظیم و جایگزین کنند (۲۰). این فرایند به ویژه در مهارت های برون ریزی شده مؤثر است؛ زیرا کودک می آموزد رفتارهای ناکارآمد و آسیب زا را با پاسخ های مناسب و اجتماعی جایگزین کند. هم زمان، توجه به پاسخ های هیجانی و ارائه حمایت های عاطفی موجب کاهش مشکلات رفتاری درون ریزی شده می شود؛ زیرا کودک احساس کنترل و امنیت هیجانی بیشتری پیدا می کند و در نتیجه، اضطراب و گوشه گیری او کاهش می یابد. از منظر عصب روان شناختی، درمان پاسخ محور موجب فعال سازی شبکه های عصبی مرتبط با تنظیم هیجان، کنترل رفتاری و توجه می شود. تمرین های مکرر در اصلاح پاسخ ها، توانایی کنترل مهارتی و انعطاف پذیری هیجانی کودک را تقویت می کند و به بازآرایی مسیرهای عصبی مرتبط با رفتارهای اجتماعی و هیجانی منجر می شود (۱۹). این سازوکار توضیح می دهد که چگونه درمان پاسخ محور می تواند به صورت هم زمان هم بر کاهش رفتارهای پرخاشگرانه و هم بر کاهش رفتارهای انزواطلبانه و افسرده کننده تأثیرگذار باشد. این بازآرایی عصبی به تدریج منجر به خودکار سازی پاسخ های رفتاری سازگار می شود؛ به گونه ای که کودک بدون نیاز به بازخورد بیرونی مداوم، قادر به تنظیم هیجان و رفتارهای خود در

4. Medial prefrontal cortex

5. Mirror neuron network

1. Mesolimbic pathway

2. Dopamine

3. Amygdala

پژوهش شرکت کردند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌کند.

۷ بیانیه‌ها

تأییدیه اخلاقی و رضایت‌نامه از شرکت‌کنندگان

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نایین است. پژوهش کنونی دارای شناسه اخلاق (IR.IAU.KHUISF.REC.1404.591) در دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان است. برای رعایت اخلاق پژوهش، رضایت‌نامه کتبی امضا شده از شرکت‌کنندگان دریافت شد و اطلاعات لازم در زمینه پژوهش به شکل مکتوب در اختیار آن‌ها قرار گرفت؛ به علاوه افراد داوطلبانه در پژوهش شرکت کردند و به آن‌ها در زمینه رازداری و محفوظ ماندن اطلاعات اطمینان داده شد. پس از پایان پژوهش به منظور حفظ موازین اخلاقی، درمان پاسخ‌محور برای گروه گواه نیز اجرا شد.

رضایت برای انتشار

این امر اجرایی نیست.

دردسترس بودن داده‌ها و مواد

در صورت نیاز پژوهشگران به داده‌ای خاص، با ارسال درخواست به رایانامه نویسنده مسئول مقاله، دردسترس قرار خواهد گرفت.

تضاد منافع

هزینه انجام پژوهش از منابع شخصی تأمین شده است.

منابع مالی

هزینه انجام پژوهش از منابع شخصی تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است. همه نویسندگان پژوهش حاضر، در ارائه ایده و پیش‌نویسی و بازبینی مقاله مشارکت داشتند و نسخه نهایی را قبل از انتشار، مطالعه و تأیید کردند.

موقعیت‌های اجتماعی مختلف خواهد بود (۲۰). همین تغییرات پایدار در سطح شبکه‌های عصبی و الگوهای رفتاری، تبیین‌کننده یافته اصلی این پژوهش مبنی بر ماندگاری اثربخشی درمان پاسخ‌محور بر کاهش مشکلات رفتاری کودکان با ناتوانی هوشی در طول زمان است. پژوهش حاضر مانند سایر پژوهش‌ها با محدودیت‌هایی از جمله محدود بودن جامعه آماری به دختران دانش‌آموز با ناتوانی هوشی آموزش‌پذیر شهر یزد، استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند و کوتاه بودن دوره پیگیری همراه بود؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود به منظور افزایش قدرت تعمیم‌پذیری نتایج، پژوهش‌های مشابه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی و دوره پیگیری طولانی‌تر، روی دانش‌آموزان دختر و پسر با ناتوانی هوشی در سایر شهرها انجام گیرد و نتایج آن‌ها با یافته‌های پژوهش کنونی مقایسه شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد، درمان پاسخ‌محور بر بهبود مهارت‌های ارتباطی اجتماعی و کاهش مشکلات رفتاری درون‌ریزی شده و برون‌ریزی شده کودکان با ناتوانی هوشی اثربخشی دارد. این یافته بیان می‌کند که درمان پاسخ‌محور، نه تنها مداخله‌ای کارآمد برای مدیریت رفتارهای مشکل‌دار است، بلکه با بهبود توانایی‌های هیجانی و اجتماعی کودک، به رشد روانی و تعاملات سالم او نیز کمک می‌کند. این یافته می‌تواند راهنمایی عملی برای مربیان، والدین و متخصصان در طراحی برنامه‌های آموزشی و توانبخشی باشد تا از مداخلات مبتنی بر شواهد استفاده کنند که هم با نیازهای شناختی این کودکان سازگار باشد و هم امکان تثبیت پایدار رفتارهای مدنظر را فراهم آورد.

۶ تشکر و قدردانی

پژوهشگران از تمامی مادران دانش‌آموزان با ناتوانی هوشی که در این

References

1. Dukmak SJ, Mousa A, Algharaibeh M. Child behavior problems as predictors of stress in parents of children with developmental and intellectual disabilities in four Emirates of the United Arab Emirates. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*. 2023;16(2):114-41. doi: [10.1080/19315864.2022.2098434](https://doi.org/10.1080/19315864.2022.2098434)
2. Khalil Arjmandi F, Kashani Vahid L, Vakili S. Development of a structural model of psychological well-being of mothers with children with intellectual disabilities based on the core of self-evaluation with the mediation of inferiority feeling. *Journal of Psychological Science*. 2024;23(134): 131-46. [Persian] doi: [10.52547/JPS.23.134.381](https://doi.org/10.52547/JPS.23.134.381)
3. Shahhosseini M, Talepasand S, Shakibarad A. A comparison of the effectiveness of emotional self-regulation training and mindfulness on parent-child interaction and cognitive flexibility of mothers of children with mild intellectual disability. *Journal of Psychological Science*. 2025;24(154): 275-95. [Persian] doi: [10.52547/JPS.24.154.275](https://doi.org/10.52547/JPS.24.154.275)
4. Langley E, Totsika V, Hastings RP. Psychological well-being of fathers with and without a child with intellectual disability: a population-based study. *J Intellect Disabil Res*. 2020;64(6):399-413. doi: [10.1111/jir.12692](https://doi.org/10.1111/jir.12692)
5. Elias LC. Social skills, behavioral problems, and academic competence of students with intellectual disabilities. *Psico-USF, Bragança Paulista*. 2023;28(4):811-24. doi: [10.1590/1413-82712023280412](https://doi.org/10.1590/1413-82712023280412)
6. Schoop-Kasteler N, Hofmann V, Cillessen AH, Müller CM. Social status of students with intellectual disabilities in special needs schools: The role of students' problem behavior and descriptive classroom norms. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*. 2023;16(2):67-91. doi: [10.1080/19315864.2022.2029644](https://doi.org/10.1080/19315864.2022.2029644)
7. Berman S, Ventola P, Gordon I. Improvements in micro level indices of social communication following pivotal response treatment (PRT). *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2018;51:56-65. doi: [10.1016/j.rasd.2018.04.003](https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.04.003)

8. Nikookholgh A, Saffarian Toosi MA, Nejat H, Zendedel A. Comparison of the effectiveness of pivotal response treatment model and therapeutic-educational model for children with autism and related disabilities with emphasis on sensory integration on the executive functions of students with autism spectrum disorder. *J Child Ment Health*. 2020;7(3):291-303. [Persian] <http://dx.doi.org/10.29252/jcmh.7.3.23>
9. Uljarević M, Billingham W, Cooper MN, Condron P, Hardan AY. Examining effectiveness and predictors of treatment response of pivotal response treatment in autism: an umbrella review and a meta-analysis. *Front Psychiatry*. 2022;12:766150. doi: [10.3389/fpsy.2021.766150](https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.766150)
10. Adib Z, Ebrahimpour M. Effectiveness of parent-based pivotal response treatment (PRT) on improving social skills and social adjustment in children with autism spectrum disorder. *Journal of Psychology and Education Science in the Third Millennium*. 2023;7(3):654–65. [Persian] <https://www.pejournal.ir/fa/downloadpaper.php?pid=280&rid=26&p=A>
11. Ebrahim MTES. Effectiveness of a pivotal response training programme in joint attention and social interaction of kindergarten children with autism spectrum disorder. *Psycho-Educational Research Reviews*. 2019;8(2):48-56. <https://perrjournal.com/index.php/perrjournal/article/view/159>
12. Ona HN, Larsen K, Nordheim LV, Brurberg KG. Effects of pivotal response treatment (PRT) for children with autism spectrum disorders (ASD): a systematic review. *Rev J Autism Dev Disord*. 2020;7:78-90. doi: [10.1007/s40489-019-00180-z](https://doi.org/10.1007/s40489-019-00180-z)
13. Wang L, Li S, Wang C. Using pivotal response treatment to improve language functions of autistic children in special schools: a randomized controlled trial. *J Autism Dev Disord*. 2024;54(6):2081-93. doi: [10.1007/s10803-023-05988-7](https://doi.org/10.1007/s10803-023-05988-7)
14. Faramarzi S, Mohseni-Ezhiyeh A, Azimi Garosi S. Effectiveness of pivotal response treatment (PRT) on the correct use of different questions in social interactions of children with autism spectrum disorder: a single-subject study. *J Rehab Med*. 2020;8(4):20-9. [Persian] doi: [10.22037/jrm.2019.111206.1837](https://doi.org/10.22037/jrm.2019.111206.1837)
15. Gresham FM, Elliott SN. *Social Skills Rating System (SSRS)*. Minneapolis (MN): American Guidance Service; 1990. doi: [10.1037/t10269-000](https://doi.org/10.1037/t10269-000)
16. Shahim S. Comparison of social skills and behavioral problems in two groups of normal children with learning disabilities at home and at school. *Journal of Psychology and Educational Sciences*. 2003;33(1):121-38. [Persian]
17. Achenbach TM. *Manual for the Child Behavior Checklist/4-18 and 1991 profile*. Burlington VT: University of Vermont, Department of Psychiatry; 1991.
18. Minaee A. Adaptation and standardization of child behavior checklist, youth self-report, and teacher's report forms. *Journal of Exceptional Children*. 2006;6(1):529–58. [Persian] <http://joec.ir/article-1-416-en.html>
19. Koegel LK, Koegel RL, Harrower JK, Carter CM. Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*. 1999;24(3):174-85. doi: [10.2511/rpsd.24.3.174](https://doi.org/10.2511/rpsd.24.3.174)
20. Stock R, Mirenda P, Isabel MS. Comparison of community-based verbal behavior and pivotal response in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 2013;7(9):1168-81.