



Design and Content Validity Evaluation of a Family-Based Responsive Instructional Pacing Program Based on Functional Reading for Children with Down Syndrome

Ebrahim Rahbar Karbasdehi¹, Gholam Ali Afrooz², Fatemeh Rahbar Karbasdehi³

1. Ph.D. in Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Iran (**Corresponding author**). ebrahim.rahbar@ut.ac.ir
2. Distinguished Professor, Department of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Iran. afrooz@ut.ac.ir
3. Assistant Professor, Department of Psychology, Kooshyar Institute of Higher Education, Rasht, Iran. fatemeh.rahbar.karbasdehi@gmail.com

Abstract

Background and Objectives: Given the cognitive, linguistic, and behavioral challenges experienced by children with Down syndrome (DS), this study aimed to design and evaluate the content validity of a family-based responsive instructional pacing program based on functional reading for children with DS.

Method: This methodological-developmental study employed a sequential exploratory mixed-methods design. In the qualitative phase, the population comprised parents of children aged 9–12 years with DS attending Pardis Rehabilitation Center in Rasht in 2025. Thirty parents were selected until data saturation. In the quantitative phase, the population comprised doctoral-level psychologists with at least five years of experience working with children with DS in Rasht. Ten experts were selected. Qualitative data were collected through semi-structured interviews, while quantitative data were gathered using a researcher-developed checklist. Qualitative data were analyzed using MAXQDA, and quantitative data were analyzed using SPSS and content validity formulas.

Findings: Five overarching themes were identified: educational needs in functional reading, neurocognitive concerns, adaptive behavior and communication challenges, family readiness and capacity for intervention, and parents' preferred goals and perspectives. These comprised 16 organizing themes. Based on these findings, eight sessions of the family-based responsive instructional pacing program and six chapters of the functional reading book were developed. Mean CVR values were 0.875 for the program and 0.867 for the book, while S-CVI/Ave values were 0.93 and 0.92, respectively.

Conclusion: The findings support the content validity of the family-based responsive instructional pacing program and functional reading book, providing a basis for future studies examining their feasibility, acceptability, and effectiveness.

Keywords: Responsive instructional pacing, Family-based, Functional reading, Down syndrome, Content validity.

Received: 2026/07/07; **Revised:** 2026/08/24; **Accepted:** 2026/09/27; **Published online:** 2026/10/02

Citation Rahbar Karbasdehi, E., Afrooz, G.H. A., & Rahbar Karbasdehi, F. (2026). Design and content validity evaluation of a family-based responsive instructional pacing program based on functional reading for children with down syndrome. *Research and Innovation in Primary Education*, 8(3), - . <https://doi.org/10.48310/reek.2025.16543.1321>

Publisher: Farhangian University

<https://reek.cfu.ac.ir/>

Article type: Research Article

© 2026 / authors retain the copyright and full publishing rights.



Extended Abstract

Introduction: Down syndrome (DS), caused by trisomy 21, is a complex chromosomal condition affecting development during embryogenesis and organogenesis (Takita, 2024). The incidence of DS is estimated at 1 in 800–1000 live births worldwide and at 0.9 per 1000 live births in Iran (Rezaei Hemami et al., 2021). Beyond medical comorbidities, children with DS commonly experience deficits in sustained attention, verbal working memory, receptive and expressive language processing, and the generalization of learned skills to new contexts, which can constrain adaptive behavior, academic participation, and social interaction (Fucà et al., 2025). Responsive and naturalistic approaches that involve families may further support learning within meaningful parent–child interactions (Karaaslan & Mahoney, 2013). Functional reading emphasizes the use of culturally and contextually relevant written materials in everyday situations and can connect literacy instruction with real-life needs (Prahl et al., 2025). However, prior studies have generally examined parent-mediated literacy, behavioral interventions, instructional pacing, or functional reading separately. This study addressed this gap by integrating responsive parent–child interaction, family participation, individualized pacing, and functional reading into one program tailored to parents' needs, concerns, and goals. Therefore, the present study aimed to develop a family-based responsive instructional pacing program based on functional reading and to evaluate its content validity for use with children with DS.

Method: This methodological-developmental study used a sequential exploratory mixed-methods design. In the qualitative phase, the sample comprised 30 parents of 15 children with DS aged 9–12 years whose children attended Pardis Rehabilitation Center in Rasht in 2025 and were recruited through convenience sampling. Children were required to have an IQ of 50–70, based on scores from the Wechsler Intelligence Scale for Children as recorded in their educational files, to be in grades 3–6 of primary school, and to have parents with at least a diploma; parents were aged 27–50 years. Theoretical saturation was reached at the 26th interview, and four additional interviews were conducted to ensure that no new concepts emerged. A semi-structured interview protocol containing 15 questions addressed functional reading; neurocognitive functions; adaptive behavior and communication skills; family readiness and capacity for intervention; and parents' preferred goals. Data were analyzed using thematic analysis. Six interviews, representing 20% of the total, were independently coded by the researcher and a second psychologist, yielding Cohen's $\kappa = 0.84$. The qualitative findings were used to determine the educational needs, objectives, session content, and content of the functional reading book, resulting in an eight-session training program and a six-chapter functional reading book. The sessions focused on parent–child interaction, task structuring, instructional pacing, repetition, motivation, visual supports, maintenance and generalization, and adaptation to individual child characteristics. In the quantitative phase, 10 psychologists with doctoral degrees in psychology, expertise in clinical psychology or in the psychology and education of exceptional children, and at least five years of clinical experience or direct research experience with children with DS were selected through convenience sampling. A researcher-developed checklist was designed to evaluate the necessity of each of the eight training sessions and six book chapters using Lawshe's three-point scale and to assess content quality in terms of relevance to the objectives, clarity of expression, and ease of implementation using a four-point scale. Three psychology experts reviewed the checklist for face validity and suggested clarity edits. Content validity was examined using the content validity ratio (CVR), item-level content validity index (I-CVI), scale-level content validity index (S-CVI/Ave), and modified kappa, and inter-rater reliability was assessed using the intraclass correlation coefficient (ICC). Qualitative analyses were conducted in MAXQDA 2020, and quantitative analyses were conducted in SPSS 27.

Findings: Descriptive characteristics showed that the 15 children had a mean age of 10.40 years ($SD = 1.06$); nine were boys (60%) and six were girls (40%). Mothers had a mean age of 37.80 years ($SD = 5.12$), and fathers had a mean age of 41.20 years ($SD = 5.87$). Among the 10 experts, seven were women (70%) and three were men (30%); four were clinical psychologists and six were psychologists specializing in psychology and education of exceptional children. Their mean professional experience was 11.22 years ($SD = 8.89$). Thematic analysis yielded 71 basic themes, 16 organizing themes, and five overarching themes: educational needs in functional reading; neurocognitive concerns and challenges; adaptive and communication challenges; family readiness and capacity for intervention; and parents' preferred goals and perspectives. Reported basic themes included continuous repetition (76.7%), an attention span of less than five minutes (73.3%), rapid distractibility (70.0%), concerns about concentration (70.0%), and the need for

a written step-by-step guide (70.0%). Parents prioritized reading safety signs, reading their own names, shopping lists, menus, and short functional sentences. They reported difficulties in sustained attention, working memory, multi-step instruction following, response inhibition, social interaction, and self-care. All eight training sessions and six book chapters exceeded the critical CVR value, with mean CVR values of 0.875 for the training program and 0.867 for the functional reading book. The S-CVI/Ave values were 0.93 for the training program and 0.92 for the functional reading book. I-CVI values across the assessed dimensions of relevance, clarity, and simplicity ranged from 0.87 to 1.00 for the training program, while the corresponding values for the book chapters also exceeded the prespecified acceptability threshold. Modified kappa coefficients were greater than 0.74 for all components, indicating excellent agreement beyond chance. The checklist demonstrated high inter-rater reliability (ICC = 0.91, 95% CI [0.84, 0.96]).

Discussion and Conclusion: This study aimed to design and examine the content validity of a family-based responsive instructional pacing program based on functional reading for use with children with DS. The findings showed that program development required attention not only to reading content but also to children's learning characteristics, parent-child interaction patterns, family circumstances, and the everyday purposes for which reading was expected to be used. These findings were consistent with previous research emphasizing parental involvement in literacy interventions and adaptation of instructional processes to children's characteristics (Heidlage et al., 2024; Nally et al., 2021). Previous studies have reported improvements in selected reading outcomes following parent-mediated literacy interventions in children with DS (Grindle et al., 2019; Murphy et al., 2023), supporting the inclusion of parents in literacy-focused programs. The integration of individualized instructional pacing was consistent with Neil et al. (2020), while the emphasis on family participation and functional reading was consistent with Adelson et al. (2024) and Prael et al. (2025). The present study's novelty lies in the integration of these components into a single family-based framework and in using parents' identified needs, concerns, and preferred goals to directly inform the development of the instructional program and functional reading book. The CVR and I-CVI findings showed strong agreement among experts regarding the necessity, relevance, clarity, and simplicity of the program and accompanying book. Because the present study examined content validity rather than intervention outcomes, the findings provide preliminary evidence for further feasibility and effectiveness research. The study was limited by convenience sampling, recruitment of the qualitative sample from a single rehabilitation center, and the absence of empirical evaluation of feasibility, parental adherence, and intervention outcomes in the target population. Future studies should first examine program feasibility, parental acceptability, and adherence and subsequently evaluate its effectiveness through controlled quasi-experimental or experimental designs with follow-up assessments, including functional reading, adaptive behavior, communication skills, and functional independence.

Ethical Considerations: This study was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Psychology and Education at the University of Tehran under the code IR.UT.PSYEDU.REC.1404.037 on 2025/07/12. To ensure compliance with ethical standards, written informed consent was obtained from all parents. Participants were assured that all collected information would remain confidential and that neither their identities nor those of their children would be disclosed.

Authors' Contribution: All authors contributed equally to the study design and jointly participated in the preparation and revision of the final version of the manuscript.

Conflict of Interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Funding: This study received no external funding.

Acknowledgements: The authors would like to express their sincere appreciation to the staff of Pardis Rehabilitation Center in Rasht and to the families who participated in this study.

طراحی و بررسی روایی محتوایی برنامه گام‌های آموزشی پاسخگو خانواده‌محور بر پایه خواندن کاربردی برای کودکان با نشانگان داون

ابراهیم رهبر کرباسدهی^۱، غلامعلی افروز^۲، فاطمه رهبر کرباسدهی^۳

۱. دکتری تخصصی روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.
(نویسنده مسئول) ebrahim.rahbar@ut.ac.ir

۲. استاد ممتاز، گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، ایران.
afrooz@ut.ac.ir

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی، موسسه آموزش عالی کوشیار، رشت، ایران. fatemeh.rahbar.karbasdehi@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به چالش‌های متعدد شناختی، زبانی و رفتاری کودکان با نشانگان داون، هدف پژوهش حاضر طراحی و بررسی روایی محتوایی برنامه گام‌های آموزشی پاسخگوی خانواده‌محور بر پایه خواندن کاربردی برای کودکان با نشانگان داون بود.

روش: این پژوهش یک مطالعه روش‌شناختی-توسعه‌ای با رویکرد آمیخته اکتشافی متوالی بود. در بخش کیفی، جامعه آماری شامل تمامی والدین کودکان ۹ تا ۱۲ سال با نشانگان داون مراجعه‌کننده به مرکز توانبخشی پردیس شهرستان رشت در سال ۱۴۰۴ بود که ۳۰ نفر به صورت در دسترس و تا اشباع نظری انتخاب شدند. در بخش کمی، جامعه آماری شامل تمام متخصصان با مدرک دکتری روان‌شناسی و حداقل پنج سال سابقه کار با کودکان با نشانگان داون در شهرستان رشت بود که ۱۰ نفر به طور در دسترس انتخاب شدند. داده‌های کیفی از طریق مصاحبه نیمه ساختارمند و در بخش کمی با چک‌لیست محقق ساخته گردآوری شد. تحلیل داده‌های کیفی با نرم‌افزار MAXQDA و در بخش کمی با نرم‌افزار SPSS و فرمول‌ها انجام شد.

یافته‌ها: در بخش کیفی، پنج مضمون فراگیر شامل نیازهای آموزشی در حوزه خواندن کاربردی، نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی، چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی، آمادگی و ظرفیت خانواده برای مداخله، و اهداف ترجیحی و چشم‌انداز والدین، در قالب ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده شناسایی شد. براساس یافته‌ها، ۸ جلسه برنامه گام‌های آموزشی پاسخگوی خانواده‌محور و ۶ فصل کتاب خواندن کاربردی تدوین شد. نتایج ارزیابی میانگین نسبت روایی محتوا و شاخص روایی محتوا برای برنامه آموزشی به ترتیب ۰/۸۷۵ و ۰/۹۳ و برای کتاب خواندن کاربردی ۰/۸۶۷ و ۰/۹۲ بود.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش از روایی محتوایی مطلوب برنامه گام‌های آموزشی پاسخگوی خانواده‌محور و کتاب خواندن کاربردی حمایت می‌کند و مبنایی را برای بررسی امکان‌سنجی، مقبولیت و اثربخشی آنها در مطالعات آتی فراهم می‌سازد.

کلیدواژه‌ها: گام‌های آموزشی پاسخگو، خانواده‌محور، خواندن کاربردی، نشانگان داون، روایی محتوایی.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۴/۱۶؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۵/۰۶/۰۲؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۷/۰۵؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۵/۰۷/۱۰

استناد به این مقاله: رهبر کرباسدهی، ابراهیم؛ افروز، غلامعلی؛ رهبر کرباسدهی، فاطمه. (۱۴۰۵). طراحی و بررسی روایی محتوایی برنامه گام‌های آموزشی پاسخگو خانواده‌محور بر پایه خواندن کاربردی برای کودکان با نشانگان داون. پژوهش و نوآوری در آموزش ابتدایی، ۸(۳)، -.

<https://doi.org/10.48310/reek.2026.5242>

نوع مقاله: پژوهشی

<https://reek.cfu.ac.ir/>

ناشر: دانشگاه فرهنگیان

۱۴۰۵ © / نویسندگان دارنده حق مؤلف مقاله خود بدون محدودیت هستند.



مقدمه

نشانگان داون یک وضعیت کروموزومی پیچیده مرتبط با تریزومی ۲۱ است که مسئول تغییر رشد در طول جنین‌زایی^۱ و اندام‌زایی^۲ است. این نشانگان ۵/۸ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار داده و در مقایسه با سایر نشانگان‌های با علت ژنتیکی، به‌طور گسترده‌تری مورد مطالعه قرار گرفته است (Takita et al., 2024). اگرچه میزان بروز این نشانگان در جوامع مختلف متفاوت است، اما به‌طور کلی حدود ۱ کودک در هر ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ تولد زنده است و همچنین میزان بروز آن در ایران نیز ۰/۹ در هر ۱۰۰۰ تولد زنده است که علت ۷۷/۵ درصد آن تریزومی، ۱۸ درصد موزائیکسم و ۴/۵ درصد جابجایی کروموزومی می‌باشد (Rezaei Hemami et al., 2021). بسیاری از ویژگی‌های بالینی این نشانگان مانند پیری زودرس، اختلالات عصبی و شناختی، بیماری‌های قلبی-عروقی مادرزادی و اکتسابی، اختلالات ایمنی، مشکلات تیروئید و بیماری‌های سلول‌های بنیادی، اختلالات پیری سلولی و تنیدگی‌های روانی اکسیدکننده^۳ ناشی از نشانگان داون مورد بررسی قرار گرفته‌اند (Rahbar Karbasdehi et al., 2024).

با وجود پیشرفت‌های چشمگیر در شناخت ماهیت زیستی و پیامدهای بالینی پیچیده نشانگان داون، چالش‌های شناختی، زبانی و رفتار سازشی همچنان از مهم‌ترین عوامل محدودکننده مشارکت اجتماعی و استقلال عملکردی این افراد به‌شمار می‌روند. کودکان با نشانگان داون به‌طور معمول در حوزه‌هایی نظیر توجه پایدار، حافظه فعال کلامی، پردازش زبان بیانی و دریافتی و تعمیم آموخته‌ها به موقعیت‌های جدید با محدودیت‌هایی مواجه هستند؛ محدودیت‌هایی که می‌توانند بر رشد رفتار سازشی، موفقیت تحصیلی و کیفیت تعاملات اجتماعی آنان تأثیر منفی بگذارند (Fucà et al., 2025). در این میان، مهارت‌های ارتباطی و به‌ویژه زبان کاربردی نیز جایگاهی محوری دارند؛ زیرا ضعف در این مهارت‌ها با افزایش رفتارهای چالش‌برانگیز، کاهش فرصت‌های یادگیری و مشارکت اجتماعی و افت عملکرد تحصیلی همراه است، در حالی که رشد زبان کاربردی و سواد خواندن در سال‌های اولیه زندگی از پیش‌بینی‌کننده‌های مهم پیامدهای مثبت تحصیلی، اجتماعی و استقلال فردی در سال‌های بعد محسوب می‌شود. از این رو، طراحی و اجرای مداخلات آموزشی مبتنی بر شواهد که بتوانند به‌طور هم‌زمان مهارت‌های زبانی، ارتباطی و سازشی این کودکان را در بسترهای طبیعی زندگی تقویت کنند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (Onnivello et al., 2024).

متداول‌ترین گزینه‌های درمانی مبتنی بر شواهد برای نشانگان داون از حوزه تحلیل رفتار کاربردی است که بر اساس نظریه‌های یادگیری و شرطی‌سازی عامل مشتق شده‌اند (Soccorso et al., 2024). برنامه گام‌های آموزشی پاسخ‌گوی خانواده‌محور بر پایه خواندن کاربردی چارچوبی تلفیقی است که مؤلفه‌های ساختاری تحلیل رفتار کاربردی (نظیر تنظیم گام‌ها یا سرعت ارائه اهداف آموزشی و دستکاری زمان انتظار و فاصله بین کوشش‌ها) را با اصول مداخلات طبیعت‌گرا و آموزش پاسخ‌گو ترکیب می‌کند. هدف این ترکیب، افزایش پاسخ‌گویی، بهبود نرخ اکتساب و ارتقای تعمیم مهارت‌ها در بسترهای واقعی از طریق به‌کارگیری تنوع تکالیف، آزمایش‌های نگهداری و اکتساب درهم، تلاش‌های تقویتی هدفمند و استفاده از پیامدهای طبیعی مستقیم است (Neil et al., 2020). علاوه بر این، محور قرار دادن خواندن کاربردی، یعنی آموزش متون فرهنگی و موقعیتی مرتبط با زندگی روزمره کودک، باعث می‌شود یادگیری نه تنها به سطح نشانه‌ای محدود نماند، بلکه در موقعیت‌های اجتماعی و تحصیلی نیز قابل به‌کارگیری شود؛ امری که برای جبران کندی اکتساب و مشکلات تعمیم در شیوه‌های به‌طور صرف ساختاری حیاتی است (De Albuquerque & De Melo, 2023؛ خزائی و همکاران، ۱۳۹۸).

در طراحی این برنامه تلاش شد ضمن حفظ دقت ساختاری و نظام‌مندی آموزش، محدودیت‌های رویکردهای صرفاً ساختاریافته (از جمله کندی اکتساب، ضعف تعمیم و کاهش انگیزش) از طریق ادغام راهبردهای پاسخ‌گو و بهره‌گیری از پیامدهای طبیعی جبران

1. embryogenesis
2. organogenesis
3. oxidative stress

شود (Karaaslan & Mahoney, 2013). نوآوری مفهومی برنامه در سه سطح قابل تبیین است: نخست، تحقق عملی رویکرد خانواده‌محور از طریق مشارکت همزمان والدین و انتقال آموزش از فضای کلینیکی به بستر طبیعی خانه؛ دوم، ادغام نظام‌مند ساختار گام‌های آموزشی با آموزش پاسخ‌گو به‌گونه‌ای که تنظیم بار شناختی، تجزیه و تحلیل وظایف و کنترل خطا در میان تعاملات گرم و معنادار والد-کودک اجرا شود؛ و سوم، تمرکز بر خواندن کاربردی به‌عنوان بستر تحریک هم‌زمان کارکردهای عصب‌شناختی (توجه پایدار، حافظه دیداری و فعال، پردازش نمادین و انعطاف شناختی) و مهارت‌های زبانی (رهبر کرباسدهی، ۱۴۰۵؛ ایزان و همکاران، ۱۴۰۵).

مطالعات پیشین بر نقش مشارکت والدین در آموزش خواندن کودکان با اختلالات تحولی تأکید کرده‌اند. در این راستا، Heidlage et al. (2024) نشان دادند که والدین کودکان با کم‌توانی ذهنی و تحولی، پس از دریافت آموزش، مربی‌گری و بازخورد، توانستند یک مداخله چندمؤلفه‌ای خواندن را با وفاداری مناسب اجرا کنند و به بهبود مهارت‌های خواندن کودکان کمک کنند. افزون بر این Nally et al. (2021) نیز با اجرای برنامه آموزشی خواندن^۱ توسط والدین کودکان با اختلال طیف اوتیسم در قالب بسته‌ای شامل آموزش مهارت‌های رفتاری، حمایت برخط و مشاوره توانستند بهبود سرعت خواندن، خواندن واژه‌ها و خواندن شبه‌واژه‌ها را بهبود بخشند. در کودکان با نشانگان داون، Grindle et al. (2019) یک مداخله شش‌ماهه والد-میانجی با استفاده از برنامه آموزشی خواندن را بررسی کردند؛ نتایج نشان داد که قطعه‌بندی واجی بهبود یافت و سن خواندن واژه‌ها به‌طور متوسط ۱۳ ماه افزایش یافت. همچنین، Murphy et al. (2023) آموزش سوادآموزی را همراه با کتاب‌خوانی مشترک تحت هدایت والدین برای کودکان با نشانگان داون بررسی کردند و بهبود معناداری در دقت خواندن واژه و متن گزارش نمودند، اگرچه نتایج مربوط به درک مطلب یکسان نبود.

در کنار این شواهد، پژوهش‌های پیشین بر مشارکت خانواده، انطباق فرایند آموزش با ویژگی‌های کودک و پیوند آموزش خواندن با موقعیت‌های واقعی زندگی تأکید کرده‌اند. برای نمونه، Adelson et al. (2024) بر نقش مشارکت خانواده در مداخلات مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی، Neil et al. (2020) بر اهمیت تنظیم گام‌ها و سرعت آموزش، و Prah et al. (2025) بر آموزش خواندن متون کاربردی تأکید کرده‌اند. با این حال، مطالعات موجود عمدتاً بر آموزش خواندن والد-محور، مداخلات رفتاری، تنظیم گام‌های آموزشی یا خواندن کاربردی به‌صورت منفرد یا در ترکیب‌های محدود تمرکز داشته‌اند و ادغام هم‌زمان این مؤلفه‌ها در یک برنامه متناسب با ویژگی‌های کودکان با نشانگان داون کمتر مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، شکاف پژوهشی موجود در محدود بودن شواهد درباره وجود یک چارچوب یکپارچه و ساختاریافته برای ترکیب تنظیم فردمحور گام‌ها و سرعت آموزش، تعاملات پاسخگوی والد-کودک، مشارکت فعال خانواده و آموزش خواندن کاربردی در کودکان با نشانگان داون است. نوآوری پژوهش حاضر در پاسخ به این شکاف، در یکپارچه‌سازی این مؤلفه‌ها و طراحی برنامه بر اساس نیازها، نگرانی‌ها و اهداف ترجیحی والدین است؛ به‌گونه‌ای که یافته‌های حاصل از مصاحبه با والدین، مستقیماً در تدوین محتوای برنامه آموزشی و کتاب خواندن کاربردی به کار گرفته شد. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف طراحی و بررسی روایی محتوایی برنامه گام‌های آموزشی پاسخگو خانواده‌محور بر پایه خواندن کاربردی برای کودکان با نشانگان داون بود.

روش

این پژوهش یک مطالعه روش‌شناختی-توسعه‌ای با رویکرد آمیخته اکتشافی متوالی بود. در این نوع طرح، ابتدا داده‌های کیفی گردآوری و تحلیل می‌شوند و نتایج حاصل مبنای طراحی برنامه آموزشی قرار می‌گیرند. سپس چارچوب طراحی شده بر اساس یافته‌های کیفی از طریق نظرخواهی از متخصصان اعتبارسنجی شد تا ضرورت، تناسب، وضوح و قابلیت اجرای محتوای برنامه مورد ارزیابی قرار گیرد. جامعه آماری بخش کیفی شامل تمامی والدین کودکان ۹ تا ۱۲ سال با نشانگان داون مراجعه‌کننده به مرکز توانبخشی پردیس شهرستان رشت در سال ۱۴۰۴ بود. انتخاب دامنه سنی ۹ تا ۱۲ سال با توجه به هدف برنامه در آموزش خواندن کاربردی صورت گرفت. این دامنه سنی

کودکانی را دربرمی‌گرفت که تجربه آموزش رسمی خواندن را داشتند و تا حدی مهارت‌های پایه خواندن را کسب کرده بودند. از سوی دیگر، این دامنه به‌طور کلی با دوره گذار از «یادگیری خواندن» به «خواندن برای یادگیری» هم‌زمان بود؛ هرچند این گذار در کودکان با نشانگان داون می‌تواند با تفاوت‌های فردی قابل‌توجهی همراه باشد و به حمایت‌های آموزشی بیشتری نیاز داشته باشد. همچنین، این دامنه با پایه‌های سوم تا ششم ابتدایی هم‌پوشانی داشت و امکان تمرکز بر کاربرد و تعمیم مهارت‌های خواندن در موقعیت‌های واقعی زندگی در سال‌های پیش از ورود به نوجوانی را فراهم می‌کرد. نمونه‌گیری به شیوه در دسترس و بر اساس معیارهای ورود و خروج انجام شد و مصاحبه‌ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. اشباع نظری در مصاحبه بیست‌وششم حاصل شد و به منظور اطمینان از عدم ظهور مفاهیم جدید، چهار مصاحبه دیگر نیز انجام گرفت. در نهایت، ۳۰ والد (متعلق به ۱۵ کودک با نشانگان داون) در پژوهش مشارکت کردند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل دامنه سنی کودکان (۹ تا ۱۲ سال)، ضریب هوشی (بین ۵۰ تا ۷۰ بر اساس نمره مقیاس هوشی وکسلر کودکان در پرونده تحصیلی)، پایه تحصیلی (سوم تا ششم ابتدایی)، تحصیلات والدین (حداقل دیپلم)، دامنه سنی والدین (۲۷ تا ۵۰ سال) و ملاک خروج از پژوهش نیز عدم تمایل برای مشارکت در پژوهش و تک‌والدی بودن کودکان بود. در بخش کمی پژوهش، جامعه آماری پژوهش شامل تمامی متخصصان با مدرک دکتری تخصصی در رشته روان‌شناسی (گرایش روان‌شناسی بالینی یا روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی) با حداقل پنج سال سابقه بالینی و یا انجام کار پژوهشی مستقیم با کودکان با نشانگان داون در شهرستان رشت بود که ۱۰ نفر به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. انتخاب تعداد ۱۰ نفر از متخصصان بر اساس توصیه‌های Lynn (1986) انجام شد تا تنوع تخصصی و کفایت علمی و بالینی تأمین شود.

جدول ۱. ویژگی‌های جمعیت‌شناختی بخش کیفی و کمی پژوهش

متغیر / ویژگی	طبقه‌بندی یا میانگین $\pm$ انحراف معیار	فراوانی (n)	درصد (%)
بخش کیفی (والدین و کودکان)			
سن کودک (سال)	$10/40 \pm 1/06$	—	—
سن مادر (سال)	$37/80 \pm 5/12$	—	—
سن پدر (سال)	$41/20 \pm 5/87$	—	—
جنسیت کودک	پسر	۹	۶۰
	دختر	۶	۴۰
پایه تحصیلی کودک	سوم	۳	۲۰
	چهارم	۴	۲۶/۷
	پنجم	۴	۲۶/۷
	ششم	۴	۲۶/۷
تحصیلات مادر	دیپلم	۶	۴۰
	فوق دیپلم	۴	۲۶/۷
	کارشناسی	۳	۲۰
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۲	۱۳/۳
تحصیلات پدر	دیپلم	۵	۳۳/۳
	فوق دیپلم	۴	۲۶/۷
	کارشناسی	۴	۲۶/۷
	کارشناسی ارشد و بالاتر	۲	۱۳/۳

بخش کمی (هیئت متخصصان، n=۱۰)			
جنسیت	زن	۷	۷۰
	مرد	۳	۳۰
گروه سنی (سال)	۳۰-۳۹	۳	۳۰
	۴۰-۴۹	۴	۴۰
	۵۰ و بالاتر	۳	۳۰
تخصص	روان‌شناسی بالینی	۴	۴۰
	روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی	۶	۶۰
	استادیار	۴	۴۰
مرتبه علمی	دانشیار	۴	۴۰
	استاد	۲	۲۰
	۵-۱۰	۴	۴۰
سابقه کار (سال)	۱۱-۱۵	۳	۳۰
	۱۶ و بیشتر	۳	۳۰
	میانگین سابقه (M) ± (SD)	۱۱/۲۲ ± ۱/۸۹ سال	—

ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کیفی، مصاحبه نیمه‌ساختارمند شامل ۱۵ سؤال اصلی با والدین کودکان با نشانگان داون بود. سؤالات مصاحبه با توجه به هدف پژوهش و در پنج حوزه نیازسنجی شامل مهارت‌های خواندن کاربردی، کارکردهای عصب‌شناختی، رفتار سازشی و مهارت‌های ارتباطی، آمادگی و ظرفیت خانواده برای مشارکت در مداخله، و اهداف ترجیحی والدین تنظیم شدند. این سؤالات شامل ترکیبی از پرسش‌های باز و ساختاریافته بودند و با هدف بررسی وضعیت فعلی کودک، نیازها، چالش‌ها، ظرفیت‌های خانواده و اهداف مورد انتظار والدین طراحی شدند. روایی صوری و محتوایی پروتکل مصاحبه از طریق نظرخواهی از متخصصان حوزه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی بررسی و تأیید شد. در جریان مصاحبه، متناسب با پاسخ مشارکت‌کنندگان، پرسش‌های پژوهشگر برای روشن‌سازی و تعمیق داده‌ها مطرح شد. پروتکل کامل مصاحبه شامل ۱۵ سؤال اصلی در پیوست ۱ ارائه شده است. همچنین برای بررسی پایایی کدگذاری داده‌های کیفی، توافق بین دو کدگذار ارزیابی شد. بدین منظور، یک متخصص روانشناسی به‌عنوان کدگذار همکار در فرایند تحلیل داده‌ها مشارکت کرد. پس از دریافت آموزش‌های لازم، پژوهشگر و کدگذار همکار به‌طور مستقل شش مصاحبه، معادل ۲۰ درصد از کل مصاحبه‌ها، را کدگذاری کردند. سپس، میزان توافق بین دو کدگذار با استفاده از ضریب کاپای کوهن محاسبه شد که مقدار آن ۰/۸۴ به دست آمد. شاخص پایایی کدگذاری در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. شاخص پایایی کدگذاری داده‌های کیفی

روش بررسی پایایی	تعداد مصاحبه بررسی شده	درصد از کل مصاحبه‌ها	شاخص پایایی	مقدار
توافق بین دو کدگذار	۶	۲۰٪	کاپای کوهن	۰/۸۴

برای اطمینان از اعتمادپذیری^۱ یافته‌های کیفی، چهار معیار Lincoln & Guba (1985) شامل مقبولیت، انتقال‌پذیری، قابلیت اطمینان و تأییدپذیری در نظر گرفته شد. مقبولیت از طریق تعامل مستمر پژوهشگر با داده‌ها و بررسی اعضا تأمین شد؛ به این صورت که کدهای استخراج‌شده در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار گرفت و پس از چند اصلاح جزئی تأیید شدند. انتقال‌پذیری با گزارش دقیق ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان، معیارهای ورود و خروج و زمینه پژوهش تقویت شد. برای تأمین قابلیت اطمینان، تمامی مراحل گردآوری، کدگذاری و تحلیل مستندسازی شد و ۲۰ درصد مصاحبه‌ها، به‌طور مستقل توسط پژوهشگر و کدگذار همکار، کدگذاری شد. تأییدپذیری نیز از طریق بازبینی فرایند تحلیل و نگهداری مستندات کدگذاری و تصمیم‌های تحلیلی تأمین شد.

تجزیه و تحلیل داده‌های بخش کیفی با استفاده از روش تحلیل مضمون^۲ انجام شد. تحلیل داده‌ها با رویکرد غالباً استقرایی انجام گرفت؛ با این حال، در مرحله تفسیر، نام‌گذاری و سازمان‌دهی نهایی مضامین، مبانی نظری پژوهش نیز مورد توجه قرار گرفت. این رویکرد امکان شناسایی الگوهای معنادار در داده‌ها و ارائه تبیینی منسجم از تجارب و دیدگاه‌های مشارکت‌کنندگان را فراهم ساخت. در مرحله نخست به واسطه مصاحبه‌های نیمه‌ساختارمند، داده‌های میدانی شامل فایل‌های صوتی مصاحبه‌ها، یادداشت‌های میدانی و مشاهدات پژوهشگر گردآوری شدند. سپس با دقت تمام، پیاده‌سازی کامل مصاحبه‌ها انجام شد و متن حاصل از چند نوبت شنیدن و مرور فایل‌های صوتی تهیه گردید. در مرحله آشنایی با داده‌ها، محتوای مصاحبه‌ها چندین بار خوانده شد تا پژوهشگر درک عمیقی از فضای معنایی آن‌ها به دست آورد. در ادامه، کدگذاری اولیه آغاز شد؛ به این معنا که عبارات و بخش‌های معنادار متن به‌صورت کدهای مفهومی مشخص علامت‌گذاری شدند. این کدها نمایانگر مفاهیم کلیدی موجود در بیانات مشارکت‌کنندگان بودند. در مرحله بعد، کدهای اولیه بر اساس شباهت مفهومی، هم‌پوشانی معنایی و ارتباط با پرسش‌های پژوهش مقایسه و بازبینی شدند و کدهای مرتبط در قالب مضامین پایه سازمان‌دهی شدند. سپس، مضامین پایه مرتبط بر اساس اشتراک مفهومی و ارتباط محتوایی در قالب مضامین سازمان‌دهنده تجمیع شدند. در گام نهایی، مضامین سازمان‌دهنده مرتبط در سطحی بالاتر در قالب مضامین فراگیر سازمان‌دهی شدند که ساختار کلی و ابعاد اصلی پدیده مورد مطالعه را ترسیم کردند.

برای شفاف‌سازی روند تحلیل مضمون، نمونه‌ای از مسیر تبدیل داده خام به کد اولیه، مضمون پایه، مضمون سازمان‌دهنده و مضمون فراگیر ارائه می‌شود. در یک مورد، والد در پاسخ به پرسش درباره تداوم توجه کودک بیان کرد: «بعد از سه چهار دقیقه حواسش پرت می‌شود و باید دوباره صدایش کنم یا چیزی نشانش بدهم.» این بخش از مصاحبه در مرحله کدگذاری اولیه با مفاهیمی مرتبط با کوتاهی مدت توجه، حواس‌پرتی و نیاز به کمک بیرونی کدگذاری شد. پس از مقایسه و بازبینی کدهای مرتبط، مضمون‌های پایه «توجه کمتر از ۵ دقیقه»، «حواس‌پرتی سریع» و «نیاز به تحریک بیرونی» شکل گرفتند. این مضمون‌های پایه در مضمون سازمان‌دهنده «محدودیت در تداوم توجه» و در سطح بالاتر در مضمون فراگیر «نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی» قرار گرفتند. در نمونه‌ای دیگر، والد درباره انتظار برای نوبت و منع لمس وسایل بیان کرد: «خیلی برایش سخت است صبر کند... گاهی باز هم سریع دستش را به سمت آن وسیله می‌برد.» این بخش از مصاحبه در مرحله کدگذاری اولیه با مفاهیمی مرتبط با دشواری صبر کردن، رفتار تکانشی و لمس وسایل ممنوعه کدگذاری شد. پس از مقایسه و بازبینی کدهای مرتبط، مضمون‌های پایه «دشواری در صبر کردن»، «رفتارهای تکانشی» و «لمس وسایل ممنوعه» شکل گرفتند؛ این مضمون‌های پایه در مضمون سازمان‌دهنده «مشکلات بازدارندگی پاسخ» و سپس در همان مضمون فراگیر قرار گرفتند.

در نهایت، ۷۱ مضمون پایه در ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و پنج مضمون فراگیر طبقه‌بندی شدند. در میان مضامین پایه، «نیاز به تکرار مداوم» با فراوانی ۲۳ نفر (۷۶/۷ درصد)، «توجه کمتر از ۵ دقیقه» با ۲۲ نفر (۷۳/۳ درصد)، و «حواس‌پرتی سریع»، «نگرانی درباره تمرکز» و «نیاز به راهنمای گام‌به‌گام مکتوب» هر کدام با ۲۱ نفر (۷۰ درصد) بیشترین فراوانی را داشتند. این مضامین پایه، با

1. trustworthiness
2. thematic analysis

توجه به فراوانی بالاتر و ارتباط مستقیم با نیازهای آموزشی و اهداف پژوهش، در تبیین نیازهای محوری و تعیین مؤلفه‌های برنامه، مورد توجه قرار گرفتند. مضامین پایه دارای محتوای مشابه یا هم‌پوشان در مضامین سازمان‌دهنده مرتبط تجمیع شدند و مضامین پایه متمایز از نظر مفهومی حفظ شدند.

پس از تحلیل داده‌های کیفی، مضمون‌های استخراج‌شده به‌عنوان مبنای تعیین نیازهای آموزشی، اهداف، محتوای جلسات و محتوای کتاب خواندن کاربردی مورد استفاده قرار گرفتند. در این مرحله، مضمون‌های شناسایی‌شده بر اساس ماهیت نیازها، چالش‌ها و اولویت‌های مشارکت‌کنندگان به اهداف و راهبردهای آموزشی مرتبط شدند. یافته‌های مربوط به محدودیت در تداوم توجه، ضعف در حافظه فعال و اجرای دستور و نگرانی‌های شناختی والدین در طراحی راهبردهایی مانند تنظیم سرعت آموزش، تقسیم مهارت‌ها به گام‌های کوچک، تکرار و استفاده از حمایت‌های دیداری مورد توجه قرار گرفت. یافته‌های مربوط به شیوه بیان نیازها و موانع تعامل اجتماعی در طراحی راهبردهای تعامل پاسخگو، نوبت‌گیری و زمان انتظار لحاظ شد؛ یافته‌های مربوط به وابستگی در مهارت‌های خودیاری و اهداف استقلال عملکردی نیز در تعیین اهداف کاربردی برنامه و انتخاب محتوای خواندن مرتبط با زندگی روزمره مورد استفاده قرار گرفت. همچنین، ویژگی‌های خانواده از جمله زمان در دسترس والد، ترجیح قالب آموزشی و سبک واکنش به شکست، در طراحی نحوه ارائه راهبردها و تمرین‌های والدین لحاظ شد. بر اساس این یافته‌ها و فرایند طراحی، برنامه آموزشی بر یک چارچوب نظری تلفیقی استوار شد که سه مؤلفه اصلی را یکپارچه می‌سازد: اصول تحلیل رفتار کاربردی با تأکید بر تنظیم گام‌های آموزشی و آموزش پاسخ‌گو، مداخلات خانواده‌محور مبتنی بر تعاملات طبیعی والد-کودک، و مبانی رشد شناختی-زبانی مرتبط با خواندن کاربردی.

پس از انجام بخش کیفی پژوهش و تدوین مؤلفه‌های برنامه گام‌های آموزشی پاسخگوی خانواده‌محور بر پایه خواندن کاربردی برای کودکان با نشانگان داون، برای بررسی روایی محتوایی برنامه آموزشی و کتاب خواندن کاربردی از یک چک‌لیست محقق‌ساخته استفاده شد. این چک‌لیست برای ارزیابی هر یک از هشت جلسه برنامه آموزشی و شش فصل کتاب طراحی شد. ارزیابی ضرورت با مقیاس سه‌درجه‌ای Lawshe (1975) (ضروری=۱، مفید ولی غیرضروری=۰، غیرضروری=-۱) و کیفیت محتوا از سه بُعد تناسب با اهداف، وضوح بیان و سادگی اجرا با مقیاس چهاردرجه‌ای (۱=خیلی کم تا ۴=خیلی زیاد) ارزیابی گردید. تعاریف عملیاتی «تناسب»، «وضوح» و «سادگی» در ابتدای چک‌لیست آورده شد تا توافق فهم بین متخصصان تأمین گردد. روایی صوری چک‌لیست از طریق ارائه به سه متخصص روانشناسی و اعمال نظرات آنها در وضوح عبارات تأیید شد. برای بررسی روایی محتوایی، چک‌لیست در اختیار ۱۰ متخصص حوزه روان‌شناسی بالینی و روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی قرار گرفت. برای بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی چک‌لیست، نسبت روایی محتوا^۱ برای تمامی گویه‌های ضرورت بالاتر از مقدار بحرانی ۰/۶۲ به دست آمد (میانگین ۰/۸۹). شاخص روایی محتوا^۲ در سطح گویه برای ابعاد تناسب، وضوح و سادگی بین ۰/۸۷ تا ۱/۰۰ متغیر بود و میانگین شاخص روایی محتوای مقیاس برابر با ۰/۹۳ محاسبه شد. پایایی چک‌لیست نیز با استفاده از ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای برای ۱۰ ارزیاب، ۰/۹۱ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۰/۸۴ تا ۰/۹۶) به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار بود.

هم‌زمان با ارزیابی اعتبار چک‌لیست، نسخه اولیه برنامه و کتاب نیز در اختیار همان ۱۰ متخصص قرار گرفت تا محتوای جلسات و فصول را بررسی و دیدگاه‌ها و پیشنهادها کیفی خود را ارائه کنند. بر اساس بازخورد متخصصان نسخه اولیه برنامه و کتاب، بازبینی و اصلاح شد. متخصصان بر شفاف‌سازی نحوه تنظیم سرعت آموزش تأکید داشتند؛ از این رو، زمان مکث و توجه به زمان واکنش کودک به صورت مشخص‌تری در برنامه لحاظ شد. همچنین، متخصصان بر تقویت حمایت‌های دیداری تأکید کردند؛ بر این اساس، استفاده از تصاویر و جدول‌های زمان‌بندی در محتوای برنامه گسترش یافت. در بخش راهنمایی نیز متخصصان بر روشن‌تر شدن نحوه کاهش تدریجی کمک‌های کلامی و الگودهی تأکید کردند و این فرایند با وضوح بیشتری در برنامه بیان شد. افزون بر

این، تأکید متخصصان بر کاربرد مهارت‌ها در موقعیت‌های واقعی موجب شد تمرین و مرور آنها در موقعیت‌های گوناگون زندگی روزمره در نسخه نهایی برنامه تقویت شود.

برای تحلیل داده‌های کیفی از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۲۰۲۰ و برای انجام تحلیل‌های توصیفی بخش کمی از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۷ استفاده شد. همچنین نسبت روایی محتوا، شاخص روایی محتوا و ضریب کاپای تعدیل‌شده بر اساس فرمول‌های استاندارد گزارش‌شده در منابع روش‌شناختی محاسبه و تفسیر شدند.

یافته‌ها

پس از انجام مصاحبه، تحلیل داده‌ها با روش تحلیل مضمون انجام شد. در این فرایند مضمون‌های پایه در قالب یک الگوی تحلیلی سازمان‌دهی و طی چند مرحله بازبینی و اصلاح شدند. در نهایت ۷۱ مضمون پایه، ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و ۵ مضمون فراگیر استخراج شد که در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. مضامین به دست آمده از مصاحبه نیمه‌ساختارمند با والدین

مضمون‌های فراگیر	مضمون‌های سازمان‌دهنده	مضمون‌های پایه	فراوانی	درصد
آگاهی محیطی و نشانه‌خوانی		تشخیص محدود تابلوهای ایمنی.	۱۸	۶۰/۰
		وابستگی به اشاره والد در محیط.	۱۴	۴۶/۷
		ناتوانی در تمایز علائم هشداردهنده.	۱۶	۵۳/۳
		آشنایی با لوگوی فروشگاه‌ها.	۱۲	۴۰/۰
		تشخیص تصویری بدون توانایی خواندن واژه.	۱۵	۵۰/۰
نیازهای آموزشی در حوزه خواندن کاربردی	انگیزش و علاقه به مواد خواندنی	علاقه به تصاویر بیشتر از متن.	۲۰	۶۶/۷
		بی‌علاقگی به کتاب.	۹	۳۰/۰
		توجه کوتاه‌مدت به داستان.	۱۷	۵۶/۷
		تقلید از ورق زدن کتاب.	۱۱	۳۶/۷
		علاقه به کتاب‌های شخصی‌سازی‌شده.	۱۴	۴۶/۷
اولویت‌های سواد عملکردی		تأکید بر کلمات ایمنی.	۱۹	۶۳/۳
		تمایل به خواندن نام خود.	۱۶	۵۳/۳
		اهمیت لیست خرید و منو.	۱۳	۴۳/۳
		نیاز به خواندن جملات کاربردی.	۱۸	۶۰/۰
		ترجیح مهارت‌های ارتباطی بر مهارت‌های تحصیلی.	۱۲	۴۰/۰
نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی	محدودیت در تداوم توجه	توجه کمتر از ۵ دقیقه.	۲۲	۷۳/۳
		حواس‌پرتی سریع.	۲۱	۷۰/۰
		نیاز به تحریک بیرونی.	۱۸	۶۰/۰
		خستگی ذهنی زودهنگام.	۱۵	۵۰/۰
		اجرای ناقص دستورات چندمرحله‌ای.	۲۰	۶۶/۷

۵۳/۳	۱۶	فراموشی مرحله دوم.	ضعف در حافظه فعال و اجرای دستور	
۷۶/۷	۲۳	نیاز به تکرار مداوم.		
۵۶/۷	۱۷	وابستگی به نشانه‌های دیداری.		
۶۳/۳	۱۹	دشواری در صبر کردن.	مشکلات بازداری پاسخ	
۶۰/۰	۱۸	رفتارهای تکانشی.		
۴۶/۷	۱۴	لمس وسایل ممنوعه.		
۳۶/۷	۱۱	مقاومت در برابر «نه» شنیدن.		
۷۰/۰	۲۱	نگرانی درباره تمرکز.	نگرانی غالب شناختی والدین	
۶۰/۰	۱۸	نگرانی درباره حافظه کوتاه‌مدت.		
۴۶/۷	۱۴	نگرانی از کندی پردازش.		
۳۳/۳	۱۰	مقایسه با همسالان.		
۶۶/۷	۲۰	استفاده از اشاره.	شیوه بیان نیازها	
۵۰/۰	۱۵	کلمات تک‌واژه.		
۴۳/۳	۱۳	جملات کوتاه ناقص.		
۳۳/۳	۱۰	گریه به جای بیان کلامی.		
۳۰/۰	۹	رفتارهای چالش‌زا برای جلب توجه.		
۴۰/۰	۱۲	خجالتی بودن.	موانع تعامل اجتماعی	چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی
۵۳/۳	۱۶	عدم آغاز تعامل.		
۵۰/۰	۱۵	عدم درک قواعد نوبت‌گیری.		
۲۳/۳	۷	طرد شدن توسط همسالان.		
۲۶/۷	۸	اضطراب در جمع.		
۵۶/۷	۱۷	نیاز به کمک در لباس پوشیدن.	وابستگی در مهارت‌های خودیاری	
۵۰/۰	۱۵	وابستگی در نظافت شخصی.		
۴۶/۷	۱۴	انجام ناقص کارها.		
۳۰/۰	۹	مقاومت در استقلال.		
۶۳/۳	۱۹	کمتر از ۳۰ دقیقه در روز.	زمان در دسترس والد	
۴۳/۳	۱۳	زمان نامنظم.		
۳۶/۷	۱۱	خستگی شغلی.		
۲۰/۰	۶	اولویت پایین آموزش.	ترجیح قالب آموزشی	
۶۰/۰	۱۸	علاقه به ویدئوهای کوتاه.		
۷۰/۰	۲۱	نیاز به راهنمای گام‌به‌گام مکتوب.		
۴۰/۰	۱۲	تمایل به تعامل حضوری.		
۴۶/۷	۱۴	ترجیح آموزش آنلاین به دلیل دسترسی.	سبک واکنش به شکست	
۵۳/۳	۱۶	اضطراب و نگرانی زیاد.		
۴۰/۰	۱۲	ناامیدی سریع.		
۲۶/۷	۸	رها کردن آموزش.		

۴۶/۷	۱۴	استمرار همراه با صبر.		
۲۳/۳	۷	سرزنش خود.		
۵۶/۷	۱۷	حمایت همسر.	شبکه حمایتی خانواده	اهداف ترجیحی و چشم‌انداز والدین
۳۰/۰	۹	نبود حمایت خانوادگی.		
۳۶/۷	۱۱	مشارکت مادر بزرگ.		
۲۶/۷	۸	همکاری مربی مدرسه.		
۳۳/۳	۱۰	احساس تنهایی در آموزش.		
۶۰/۰	۱۸	خواندن علائم ایمنی به‌تنهایی.	اولویت استقلال عملکردی	
۵۰/۰	۱۵	خواندن نام خود.		
۴۰/۰	۱۲	توانایی خرید ساده.		
۳۰/۰	۹	رفتن مستقل به سرویس بهداشتی.		
۵۳/۳	۱۶	خواندن برای بیان درخواست.	اولویت ارتباطی	
۴۳/۳	۱۳	استفاده از جمله برای نیاز.		
۳۶/۷	۱۱	کاهش رفتارهای چالش‌زا.		
۳۳/۳	۱۰	افزایش تعامل با همسالان.		

با توجه به نتایج جدول ۳، از تحلیل محتوای ۳۰ مصاحبه نیمه ساختاریافته با والدین، ۷۱ مضمون پایه نهایی استخراج و در قالب ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و پنج مضمون فراگیر سازمان‌دهی شد. مضامین فراگیر شامل: (۱) نیازهای آموزشی در حوزه خواندن کاربردی (۱۵ مضمون پایه؛ ۲۱/۱ درصد)، (۲) نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی (۱۶ مضمون پایه؛ ۲۲/۵ درصد)، (۳) چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی (۱۴ مضمون پایه؛ ۱۹/۷ درصد)، (۴) آمادگی و ظرفیت خانواده برای مداخله (۱۸ مضمون پایه؛ ۲۵/۴ درصد)، و (۵) اهداف ترجیحی و چشم‌انداز والدین (۸ مضمون پایه؛ ۱۱/۳ درصد) بود. بیشترین سهم مضامین پایه به مضمون فراگیر «آمادگی و ظرفیت خانواده برای مداخله» و کمترین سهم به مضمون فراگیر «اهداف ترجیحی و چشم‌انداز والدین» اختصاص داشت.

یافته‌های کیفی نشان داد که یکی از مضمون‌های به دست آمده از روایت والدین، نیاز به خواندن کاربردی و مرتبط با موقعیت‌های روزمره بود. خواندن بیشتر در مواجهه کودک با نوشته، واژه یا نشانه در زندگی روزمره مطرح می‌شد و تابلوهای محیطی، نام کودک، آدرس، واژه‌های آشنا و تصاویر کتاب از موارد مورد اشاره بودند. تجربه والدین از توانایی خواندن نیز یکسان نبود؛ برخی از شناخت شکل یا نشانه نوشته و دشواری در خواندن خود واژه، و برخی از نقش آشنایی قبلی با واژه سخن گفتند. همچنین، بعضی والدین بر آموزش مهارت‌هایی تأکید داشتند که در زندگی روزمره کودک کاربرد بیشتری دارد. مشارکت‌کننده شماره ۷ (مادر) در توضیح تجربه کودک در مواجهه با نوشته‌های محیطی می‌گوید: «تابلوها رو بیشتر از روی شکلش می‌شناسه. مثلاً شکل یه تابلو رو که ببینه می‌فهمه این چیه، ولی خود کلمه رو نه؛ همیشه نمی‌تونه بخونه. یادمه پارسال رفتیم دکتر توی راهرو یه تابلو بود، نگاه کرد ولی نفهمید چی نوشته؛ بعد من خوندم تازه فهمید. این چیزها زیاد پیش می‌آد. من خودمم البته همیشه وقت ندارم باهاش کار کنم؛ یه وقت می‌بینم دو هفته گذشته و اصلاً تمرین نکردیم، بعد دوباره که می‌خوای شروع کنی براش سخته. راستش برای خود منم سخته، شاید حتی برای من بیشتر.» در روایت دیگری، مشارکت‌کننده شماره ۲۳ اشاره کرد که کودک واژه‌هایی را که قبلاً دیده و شنیده است راحت‌تر به خاطر می‌سپارد و در مواجهه با واژه‌های جدید، حتی در صورتی که ساده باشند، با دشواری بیشتری روبه‌رو می‌شود. مشارکت‌کننده شماره ۴ نیز علاقه بیشتر کودک به تصاویر کتاب نسبت به متن را مطرح کرد. این روایت‌ها تفاوت مواجهه کودک با اطلاعات آشنا و ناآشنا و نیز واژه و تصویر را نشان می‌داد. مشارکت‌کننده شماره ۱۹ (پدر) درباره آنچه در آموزش خواندن برای کودک خود اهمیت بیشتری می‌دانست، می‌گوید:

«من فکر می‌کنم اول باید چیزایی رو یاد بگیره که به درد خودش می‌خوره. یعنی چه فایده‌ای داره بشینه یه عالمه شعر حفظ کنه؟ من خودم توی مدرسه خیلی شعر حفظ می‌کردم، الان چیزی ازش یادم نیست. ولی مثلاً اگه اسم خودش رو بتونه بخونه، آدرس خونه رو بشناسه، اینا به کارش میاد. حالا شاید من اشتباه فکر کنم، نمی‌دونم؛ ولی برای من اینا مهم‌تره.» این داده‌ها در شکل‌گیری مضامین سازمان‌دهنده «آگاهی محیطی و نشانه‌خوانی» و «اولویت‌های سواد عملکردی» نقش داشتند.

یکی دیگر از مضمون‌های به دست آمده، دشواری در کارکردهای عصب‌شناختی مانند محدودیت در حفظ توجه، ماندن در فعالیت، اجرای دستورهای چندمرحله‌ای و بازداری پاسخ بود. والدین در عین حال به تفاوت عملکرد کودک در زمان‌ها و موقعیت‌های مختلف اشاره کردند و خواب و خستگی کودک یا والد را از عوامل مؤثر دانستند. مشارکت‌کننده شماره ۳ (مادر) در توصیف نحوه توجه کودک هنگام فعالیت آموزشی می‌گوید: «اولش که شروع می‌کنیم خوبه. مثلاً کتاب رو می‌ذارم جلوش، نگاه می‌کنه و همکاری می‌کنه. ولی زیاد طول نمی‌کشه؛ سه چهار دقیقه که می‌گذره، حواسش می‌ره یه جای دیگه. باید دوباره صداش کنم، دوباره برگرده. خودش خیلی نمی‌تونه ادامه بده. البته بعضی روزا بهتره؛ مثلاً اگه خوب خوابیده باشه یا صبح باشه، بیشتر می‌شینه. ولی بعد از ظهرها دیگه نه؛ اصلاً نمی‌شه. منم خودم بعد از ظهر که خسته‌ام دیگه واقعاً حوصله ندارم، بی‌خیالش می‌شم.» مشارکت‌کننده شماره ۹ نیز بیان کرد که کودک معمولاً مدت کوتاهی پس از شروع تکلیف از جای خود بلند می‌شود و ادامه فعالیت برای او دشوار است. مشارکت‌کننده شماره ۲۵ از دشواری انتظار کشیدن و مشارکت‌کننده شماره ۱۰ از افزایش اضطراب کودک با کاهش تمرکز در موقعیت‌های جدید صحبت کردند. در مورد اجرای دستورهای چندمرحله‌ای، مشارکت‌کننده شماره ۱۹ (پدر) می‌گوید: «اگه یه چیزی بهش بگم، معمولاً انجام می‌ده. ولی دو تا که بگم، یکی‌ش یادش می‌ره؛ بیشتر هم آخری رو فراموش می‌کنه. بعضی وقتا هم هست که یادش می‌مونه، ولی انجام نمی‌ده. یعنی می‌فهمه چی گفتم، ولی انجام نمی‌ده. مثلاً می‌گم برو مسواکتو بیار، می‌ره مسواک رو میاره؛ ولی دیگه نمی‌ره مسواک بزنه.» مشارکت‌کننده شماره ۲۳ (مادر) نیز درباره شرایطی که آموزش در خانه برای او دشوار می‌شد، می‌گوید: «بعضی وقتا می‌خوام باهاش کار کنم، واقعاً نمی‌شه. خودش هم شاید بخواد، ولی یه جا بند نمی‌شه. هی بلند می‌شه، این‌ور اون‌ور می‌ره. منم بعد یه مدت عصبی می‌شم؛ بعدش ناراحت می‌شم که چرا عصبانی شدم. بالاخره می‌دونم دست خودش نیست.» این داده‌ها در مضامین سازمان‌دهنده «محدودیت در تداوم توجه»، «ضعف در حافظه فعال و اجرای دستور» و «مشکلات بازداری پاسخ» سازمان یافتند.

یکی دیگر از مضمون‌های استخراج شده، چالش‌های مرتبط با ارتباط و رفتار سازشی بود. والدین از موقعیت‌هایی سخن گفتند که کودک خواسته خود را با اشاره، کلمات محدود یا رفتارهایی مانند گریه بیان می‌کرد و درک منظور او همیشه برای والد آسان نبود. در تعامل اجتماعی نیز در برخی روایت‌ها تفاوت میان آغاز کردن تعامل از سوی کودک و پاسخ دادن به تعامل دیگران دیده می‌شد. مشارکت‌کننده شماره ۸ (مادر) درباره نحوه بیان خواسته‌های کودک می‌گوید: «خیلی وقتا با دست نشون می‌ده. اگه من بفهمم چی می‌خواد، خوبه؛ ولی اگه نفهمم، ممکنه ناراحت بشه یا یه کلمه‌ای بگه. نمی‌تونه درست توضیح بده. مثلاً همین دیروز داشتیم می‌رفتیم خونه مادرم، توی راه شروع کرد به گریه کردن، من فکر کردم شاید چیزی شده. نگه داشتمش بعد دیدم نه؛ تشنه‌شه. ولی خودش نگفت. نمی‌دونم چرا نمی‌گه. بعضی وقتا بهش می‌گم خب بگو چی می‌خوای؟ می‌گه نمی‌تونم.» مشارکت‌کننده شماره ۱۶ نیز از ساکت ماندن کودک در جمع‌های خانوادگی و پاسخ ندادن او به برخی سؤال‌های ساده صحبت کرد. در مورد تعامل با همسالان، مشارکت‌کننده شماره ۱۴ (پدر) می‌گوید: «توی پارک که می‌ریم، بچه‌ها بازی می‌کنن؛ ولی اون خودش نمی‌ره جلو. یه گوشه می‌ایسته نگاه می‌کنه. اگه یکی از بچه‌ها خودش بیاد سراغش بعدش خوب بازی می‌کنه، ولی خودش شروع نمی‌کنه. یه چیزی که من دیدم اینه که با بچه‌های کوچیک‌تر بهتره. مثلاً با یه بچه سه ساله راحت بازی می‌کنه، ولی با همسن خودش نه. چراشو واقعاً نمی‌دونم. شاید با کوچیک‌ترها راحت‌تره.» مشارکت‌کننده شماره ۲۱ نیز پیش‌قدم نشدن کودک در برقراری تعامل با همسالان را گزارش کرد. مشارکت‌کننده شماره ۴ (مادر) درباره حضور کودک در مهمانی می‌گوید: «وقتی می‌ریم مهمونی، بیشتر وقتا به من می‌چسبه. اصلاً خودش نمی‌ره با بچه‌ها بازی کنه. منم بعضی وقتا خسته می‌شم از اینکه همش باید حواسم بهش باشه. بعد با خودم می‌گم شاید من دارم زیادی سخت می‌گیرم؛ شاید هم نه،

واقعاً خودش راحت نیست.» در بخش دیگری از مصاحبه‌ها، مشارکت‌کننده شماره ۲ از نیاز کودک به کمک هنگام لباس پوشیدن صحبت کرد. در مجموع، روایت‌ها از بیان نیازها و درک پیام کودک تا تعامل با همسالان و انجام برخی فعالیت‌های خودیاری را در بر می‌گرفتند و در مضامین سازمان‌دهنده «شیوه بیان نیازها»، «موانع تعامل اجتماعی» و «وابستگی در مهارت‌های خودیاری» قرار گرفتند.

در روایت‌های مربوط به آمادگی و ظرفیت خانواده برای مداخله، زمان در دسترس والد، خستگی، تجربه‌های آموزشی پیشین و نحوه دریافت آموزش مطرح شد. والدین همچنین ترجیحات متفاوتی درباره قالب آموزشی و محدودیت‌های عملی خود برای ادامه برنامه داشتند. مشارکت‌کننده شماره ۲۱ (مادر) درباره زمان در دسترس خود برای آموزش کودک می‌گوید: «من که سر کار می‌رم؛ شاید بیست دقیقه، نهایتاً نیم ساعت، بتونم باهاش کار کنم. اونم اگه خیلی خسته نباشم؛ بعضی شب‌ها که می‌رسم خونه واقعاً دیگه توان ندارم. وقت دارم، ولی حوصله ندارم. می‌دونم باید کار کنم، اینو می‌فهمم؛ ولی بعضی وقتا دیگه نمی‌کشم. شاید هم وقتی آدم نتیجه‌ای که انتظار داره نمی‌بینه، انگیزه‌ش کمتر می‌شه؛ می‌گه خب دارم کار می‌کنم، ولی پیشرفت خیلی کمه.» در مورد شیوه دریافت آموزش، مشارکت‌کننده شماره ۶ استفاده از ویدئو، مشارکت‌کننده شماره ۲۷ جزوه مکتوب، مشارکت‌کننده شماره ۱۲ آموزش حضوری و مشارکت‌کننده شماره ۱۴ محتوای کوتاه و خلاصه را ترجیح دادند. مشارکت‌کننده شماره ۹ (مادر) درباره تجربه خود از یک برنامه آموزشی قبلی می‌گوید: «من قبلاً به برنامه دیگه رو هم شروع کردم. اولش فکر می‌کردم خوبه و می‌تونم ادامه بدم؛ ولی بعد یه مدت ولش کردم. خیلی سخت بود. باید می‌نشستم پای کامپیوتر، کلی ویدئو می‌دیدم؛ بعد نمی‌رسیدم انجامش بدم. خب من همچین وقتی ندارم. اگه مثلاً آموزش‌ها کوتاه باشه و بشه با گوشی دید، خیلی راحت‌تره. این‌طوری آدم شاید بتونه ادامه بده.» مشارکت‌کننده شماره ۱۰ نیز به خستگی ناشی از فعالیت‌های روزانه اشاره کرد. همچنین واکنش والدین نسبت به دشواری آموزش و میزان حمایت اعضای خانواده در داده‌ها مطرح شد. این اظهارات با مضامین سازمان‌دهنده «زمان در دسترس والد» و «ترجیح قالب آموزشی» مطابقت داشت.

یکی دیگر از مضمون‌های به دست آمده، اهدافی بود که والدین برای آموزش و آینده کودک مهم‌تر می‌دانستند. برخی بر استقلال در موقعیت‌های روزمره و شناخت اطلاعات شخصی و برخی بر بیان خواسته‌ها، ارتباط و مشارکت در امور روزمره تأکید داشتند. مشارکت‌کننده شماره ۱۱ (مادر) درباره هدفی که برای او اهمیت بیشتری داشت، می‌گوید: «بیشتر از همه دلم می‌خواد وقتی بیرون می‌ریم، خودش یه چیزایی رو بفهمه. مثلاً اسم خودش رو بشناسه، بدونه این اسمی که می‌گن اسم خودش. دیگه برای هر چیزی نگه مامان این چیه؟ خودش متوجه بشه. البته دوست دارم خیلی چیزای دیگه هم یاد بگیره. مثلاً بتونه یه روزی تنهایی بره مغازه؛ ولی فعلاً این چیزایی که گفتم برام مهم‌تره. بعداً شاید چیزای دیگه هم مهم بشه.» مشارکت‌کننده شماره ۲۸ (پدر) بیشتر بر ارتباط و بیان خواسته‌های کودک تأکید داشت و می‌گوید: «دلم می‌خواد وقتی چیزی می‌خواد، خودش بگه چی می‌خواد. حتی اگه یه جمله کوتاه باشه. سخته که من همیشه از روی اشاره‌هاش حدس بزنم. بعضی وقتا فکر می‌کنم مثلاً اینو می‌خواد، بعد می‌بینم نه؛ یه چیز دیگه می‌خواسته. این قسمت برای من سخته، حالا شاید با تمرین بهتر بشه.» مشارکت‌کننده شماره ۵ استقلال را مهم‌ترین هدف خود معرفی کرد، مشارکت‌کننده شماره ۱۶ تمایل داشت کودک بتواند نیازهای خود را با کلام بیان کند و مشارکت‌کننده شماره ۲۵ مشارکت کودک در انجام کارهای ساده خانه را مورد توجه قرار داد. در این روایت‌ها نوع اهداف متفاوت بود، اما استقلال، ارتباط و مشارکت در امور روزمره از محورهای تکرار شونده بودند. مشارکت‌کننده شماره ۷ (مادر) درباره نگاه خود به آینده کودک می‌گوید: «راستش قبلاً خیلی به آینده فکر می‌کردم. همش می‌گفتم بعداً چی می‌شه؟ چی یاد می‌گیره؟ ولی بعد دیدم این‌طوری فقط خودم بیشتر ناراحت می‌شم. الان سعی می‌کنم همین امروز رو ببینم. مثلاً اگه امروز خودش کفششو بپوشه برای من خیلیم، خوشحال می‌شم؛ یا یه کاری رو خودش انجام بده. فعلاً این جوری برام راحت‌تره.» این اظهارات با مضامین سازمان‌دهنده «اولویت استقلال عملکردی» و «اولویت ارتباطی» همخوان بود.

پس از استخراج مضامین مرتبط با نیازها، چالش‌ها و اولویت‌های آموزشی از دیدگاه والدین، یافته‌های کیفی به‌عنوان مبنای طراحی برنامه مورد استفاده قرار گرفتند. در فرایند تدوین برنامه، زیرمضمون‌های مرتبط با نیازها و چالش‌های کودکان و خانواده‌ها با اهداف آموزشی، راهبردهای آموزشی و فنون تعامل محور جلسات تطبیق داده شدند. این تطبیق بر اساس دو معیار انجام شد: الف) همخوانی

محتوای آموزشی با نیاز یا چالش شناسایی شده در داده‌های کیفی و ب) قابلیت اجرای راهبرد آموزشی در تعاملات و فعالیت‌های روزمره والد-کودک. بر این اساس، مؤلفه‌های هر جلسه متناسب با یافته‌های کیفی انتخاب و سازمان‌دهی شدند؛ برای مثال، استفاده از حمایت‌های دیداری با یافته‌های مربوط به ضعف در حافظه فعال و اجرای دستور هم‌راستا شد و تنظیم سرعت آموزش، زمان‌بندی پاسخ و زمان انتظار با یافته‌های مربوط به توجه، پردازش و پاسخ‌دهی کودک هماهنگ شد. ماتریس هم‌ترازی در جدول ۴، حاصل این فرایند طراحی و سازمان‌دهی است و ارتباط میان یافته‌های کیفی و مؤلفه‌های محتوایی جلسات آموزشی را به صورت قابل‌ردیابی نشان می‌دهد.

جدول ۴. ارتباط مضامین فراگیر و سازمان‌دهنده حاصل از مصاحبه والدین با محتوای جلسات برنامه آموزشی

جلسه	محورهای اصلی جلسه	مضامین فراگیر مرتبط	مضامین سازمان‌دهنده مرتبط با طراحی جلسه	نحوه انعکاس یافته‌های کیفی در محتوای جلسه
۱	تعامل فعال، برقراری توازن، مفهوم‌سازی	چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی	شیوه بیان نیازها، موانع تعامل اجتماعی، محدودیت در تداوم توجه	دشواری در بیان نیازها و تعامل اجتماعی و توجه کوتاه‌مدت در طراحی فعالیت‌های تعاملی، بازی تقلیدی و موازی، نوبت‌گیری، کاهش گفتار والد و ایجاد مکث برای فرصت پاسخ بازتاب یافت.
۲	برنامه‌های روتین مشترک والد و کودک، هوشیاری و آگاهی، بار شناختی، محدودیت حافظه کاری	نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی	محدودیت در تداوم توجه، ضعف در حافظه فعال و اجرای دستور	محدودیت توجه، حافظه فعال و دشواری اجرای دستورهای چندمرحله‌ای در تقسیم مهارت‌ها به گام‌های کوچک، تمرین مرحله‌ای، تکرار و مرور کوتاه و پایش رفتار کودک بازتاب یافت.
۳	زمان‌بندی، قصد و نیت، تجزیه و تحلیل تکلیف، فاصله بین تمرین	چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی؛ نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی	شیوه بیان نیازها، ضعف در حافظه فعال و اجرای دستور، مشکلات بازداری پاسخ	دشواری در شیوه بیان نیازها، اجرای دستورها و بازداری پاسخ در پاسخ‌گویی به نشانه‌ها از طریق اصلاح بیان‌های ناقص، زمان‌بندی پاسخ‌ها، تجزیه و تحلیل تکلیف و ایجاد فاصله کوتاه بین کوشش‌ها بازتاب یافت.
۴	فراوانی و استمرار، تعدیل جهت‌دهی، زمان انتظار، تأخیر در پاسخ	چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی	موانع تعامل اجتماعی	موانع تعامل اجتماعی در استفاده از راهبردهای پاسخگو در فعالیت‌های روزمره، کاهش پرسش‌های مکرر، ایجاد فرصت انتخاب و افزایش زمان انتظار برای پاسخ مستقل کودک بازتاب یافت.
۵	تسهیل‌گری، بهره‌گیری از هیجان و پویایی، میزان تکرار، راهنمایی/ترغیب	چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی؛ نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی	شیوه بیان نیازها، موانع تعامل اجتماعی، محدودیت در تداوم توجه	بیان ناقص نیازها، موانع تعامل و توجه کوتاه‌مدت در بسط رفتار و کلام، تعامل هدفمند، استفاده از لحن بازی‌گونه، تکرار کوتاه و کاهش تدریجی کمک بازتاب یافت.

۶	لذت‌بخش بودن، صمیمیت و گرمی، حمایت‌های دیداری، میزان خطاها	نیازهای آموزشی در حوزه خواندن کاربردی، نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی	انگیزش و علاقه به مواد خواندنی، محدودیت در تداوم توجه، ضعف در طراحی فعالیت‌های لذت‌بخش، استفاده از حمایت‌های دیداری و ثبت و تحلیل خطاهای یادگیری بازتاب یافت.
۷	پذیرش، هماهنگی انتظارات با سطح رشد، سرعت فراگیری، حفظ و پایداری مهارت	چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی، نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی، اهداف ترجیحی و چشم‌انداز والدین	وابستگی در مهارت‌های خودیاری، نگرانی درباره کندی پردازش و اولویت عملکردی در انطباق آموزش با سطح رشد، تنظیم سرعت یادگیری، مرور مهارت و تمرین در موقعیت‌های مختلف بازتاب یافت.
۸	انطباق با علایق و سبک رفتاری، زمان‌بندی تقویت، شدت آموزشی	آمادگی و ظرفیت خانواده برای مداخله، اهداف ترجیحی و چشم‌انداز والدین	علایق کودک، اهداف والدین و شرایط اجرای آموزش در خانواده در انتخاب فعالیت‌های متناسب با علایق کودک، تقویت فوری و تنظیم تعداد و شدت تمرین‌ها بر اساس توانایی کودک بازتاب یافت.

توالی جلسات بر اساس منطق آموزشی چارچوب تلفیقی برنامه، از ایجاد پیش‌نیازهای تعاملی و پاسخ‌گویی والد-کودک، به تنظیم فرایند یادگیری و تسهیل اکتساب و سپس به تثبیت و تعمیم مهارت‌ها و انطباق آموزش با ویژگی‌های فردی کودک سازمان‌دهی شد. این ترتیب بر این اساس تعیین شد که ابتدا شرایط لازم برای تعامل فعال، مشارکت کودک و پاسخ‌گویی والد فراهم شود. پس از آن، راهبردهای تنظیم فرایند یادگیری برای کاهش دشواری تکلیف و تسهیل اکتساب و تثبیت مهارت‌ها آموزش داده شوند؛ و در ادامه، تعمیم مهارت‌ها و انطباق شیوه آموزش با ویژگی‌های فردی کودک مورد تأکید قرار گیرد. در جلسات آغازین، تعامل فعال، فرصت پاسخ و تنظیم سرعت آموزش مورد توجه قرار گرفت. در مرحله بعد، کاهش بار شناختی، ساختاردهی تکلیف، زمان‌بندی پاسخ، تکرار، فاصله بین کوشش‌ها و زمان انتظار مطرح شد. سپس، تسهیل‌گری، انگیزش و حمایت‌های دیداری ارائه شد و در جلسات پایانی بر حفظ و تعمیم مهارت‌ها و انطباق آموزش با علایق، سبک رفتاری و سرعت یادگیری کودک تأکید شد. این توالی با مبانی نظری برنامه شامل اصول تحلیل رفتار کاربردی و تنظیم گام‌های آموزشی، تعاملات خانواده‌محور و پاسخگو، و استفاده از خواندن کاربردی به‌عنوان بستر محتوایی آموزش و نیز با نیازها و چالش‌های شناسایی‌شده در بخش کیفی همسو بود (Neil et al., 2020; De Albuquerque & De Melo, 2023). جزئیات محتوای آموزشی، اهداف هر جلسه و فعالیت‌های پیشنهادی برای والدین در جدول ۵ ارائه شده است.

ترتیب فصل‌های کتاب خواندن کاربردی بر اساس حرکت تدریجی از مهارت‌های پایه خواندن به کاربرد معنادار، افزایش پیچیدگی شناختی و در نهایت تعمیم مهارت‌ها سازمان‌دهی شد. فصل نخست «یادگیری خواندن کلمات» با آموزش کلمات کاربردی، پایه واژگانی و عملکردی خواندن را فراهم می‌کند؛ فصل‌های دوم «داستان‌های کودکانه» و سوم «داستان زندگی من»، خواندن را از واژه‌های منفرد به متن، روایت و تجربه‌های شخصی گسترش می‌دهند؛ فصل چهارم «معمای مسیر» با استفاده از مسیرها و نشانه‌ها، کاربرد خواندن را با اجرای دستورها و فرایندهای اجرایی پیوند می‌دهد؛ فصل پنجم «درک مطلب تصویری» بر درک و یکپارچه‌سازی اطلاعات دیداری و متنی تمرکز دارد؛ و فصل ششم «خواندن مشارکتی» با خواندن مشارکتی، مرور و تعمیم مهارت‌های آموخته‌شده به موقعیت‌های طبیعی زندگی را دنبال می‌کند. از این رو، سازمان‌دهی فصول بر مبنای یک توالی آموزشی از کسب مهارت، گسترش و تعمیق آن، تا کاربرد و تعمیم انجام شد.

جدول ۵. محتوای برنامه جلسات آموزشی

جلسه	هدف آموزشی	محتوای آموزشی	تمرین والد-کودک	فعالیت / تمرین خانگی
۱	تقویت تعامل متقابل، نوبت‌گیری و ایجاد فرصت برای پاسخ کودک	تعامل فعال، بازی تقلیدی و موازی، برقراری توازن در تعامل، کم‌گویی آگاهانه، تنظیم فردمحور سرعت آموزش، جمله‌های کوتاه و مکث ۳ تا ۵ ثانیه‌ای	والد و کودک یک فعالیت نوبتی و تقلیدی را انجام می‌دهند؛ والد پس از نوبت خود مکث می‌کند و فرصت پاسخ کودک را فراهم می‌سازد. یک فعالیت خواندن کوتاه با واژه‌ها یا تصاویر آشنا انجام می‌شود.	به کارگیری نوبت‌گیری، کم‌گویی و مکث در بازی، کتاب‌خوانی مشترک یا یک فعالیت روزمره خواندن کاربردی
۲	کاهش بار شناختی و تسهیل توجه، حافظه فعال و اجرای مرحله‌ای دستورها	روتین‌های مشترک والد-کودک، مشاهده و پایش رفتار، تقسیم مهارت به گام‌های کوچک، آموزش مرحله‌ای، تکرار و مرور کوتاه	یک فعالیت آشنا به چند گام ساده تقسیم می‌شود و هر گام جداگانه با کودک تمرین می‌شود. پیش از ادامه، گام قبلی مرور می‌شود.	اجرای یک فعالیت روزمره به صورت مرحله‌ای و استفاده از تکرار و مرور برای تثبیت گام‌های آموخته‌شده
۳	افزایش پاسخ‌گویی والد به نشانه‌های کودک و فراهم کردن زمان کافی برای پردازش و پاسخ	زمان‌بندی پاسخ، توجه به قصد و نیت کودک، پاسخ به نشانه‌های کلامی و غیرکلامی، تجزیه و تحلیل تکلیف، فاصله ۲ تا ۵ ثانیه‌ای بین کوشش‌ها و ارائه الگوی صحیح گفتاری	یک فعالیت خواندن کاربردی به مراحل کوچک تقسیم می‌شود. والد هر بار یک نشانه ارائه می‌کند؛ برای پاسخ کودک مکث می‌کند و در صورت بیان ناقص، الگوی صحیح را ارائه می‌دهد.	به کارگیری زمان انتظار و پاسخ به نشانه‌های کودک در یک فعالیت خواندن یا ارتباطی روزمره و پرهیز از ارائه پاسخ به جای کودک
۴	افزایش پاسخ مستقل کودک و کاهش جهت‌دهی مستقیم والد	فراوانی و استمرار، تعدیل جهت‌دهی، کاهش پرسش‌های مکرر، فراهم کردن فرصت انتخاب، زمان انتظار و تأخیر در ارائه کمک	والد دو گزینه در اختیار کودک قرار می‌دهد. پس از سؤال یا دستور، برای پاسخ کودک منتظر می‌ماند و از کمک فوری خودداری می‌کند.	ایجاد فرصت انتخاب در فعالیت‌های روزمره، کاهش پرسش‌های مکرر و دادن زمان کافی به کودک برای آغاز یا تکمیل پاسخ
۵	افزایش انگیزش و مشارکت کودک و تسهیل اکتساب مهارت از طریق راهنمایی تدریجی	تسهیل‌گری، بسط رفتار و کلام کودک، بهره‌گیری از هیجان و لحن بازی‌گونه، تکرار هدفمند، راهنمایی و ترغیب و کاهش تدریجی کمک	یک فعالیت مورد علاقه کودک انتخاب می‌شود. والد پاسخ یا رفتار کودک را بسط می‌دهد و در صورت نیاز از الگوهای یا کمک کلامی استفاده می‌کند و سپس میزان کمک را کاهش می‌دهد.	تمرین یک مهارت خواندن کاربردی در فعالیت مورد علاقه کودک و استفاده از کمک فقط در حد نیاز برای افزایش استقلال
۶	افزایش انگیزش و تسهیل یادگیری با استفاده از حمایت‌های دیداری و توجه به خطاهای کودک	لذت‌بخش کردن فعالیت، صمیمیت و گرمی، استفاده از تصاویر و نمادها و جدول زمان‌بندی، ثبت و تحلیل خطاها	یک فعالیت خواندن با استفاده از تصاویر، نمادها یا جدول زمان‌بندی انجام می‌شود و شیوه ارائه فعالیت متناسب با پاسخ‌ها و خطاهای کودک تنظیم می‌شود.	استفاده از یک حمایت دیداری در فعالیت خواندن یا فعالیت روزمره و تنظیم شیوه ارائه بر اساس عملکرد کودک

۷	تثبیت، حفظ و تعمیم مهارت و هماهنگ کردن آموزش با سطح رشد و سرعت یادگیری کودک	پذیرش، هماهنگی انتظارات با سطح رشد، سرعت فراگیری، حفظ و پایداری مهارت و تمرین در موقعیت‌های مختلف	یک مهارت آموخته‌شده در چند موقعیت تمرین می‌شود و کمک والد متناسب با میزان استقلال کودک کاهش می‌یابد.	مرور مهارت‌های آموخته‌شده و استفاده از آن‌ها در موقعیت‌هایی مانند خانه، مدرسه و پارک برای تقویت تعمیم و پایداری یادگیری
۸	انطباق آموزش با علائق و سبک رفتاری کودک و تنظیم تقویت و شدت تمرین برای حفظ مشارکت	انطباق با علائق، سبک رفتاری و ویژگی‌های حسی، زمان‌بندی تقویت، تقویت فوری و کوتاه، تنظیم تعداد و شدت تمرین‌ها	فعالیت خواندن متناسب با علاقه کودک انتخاب می‌شود؛ پس از پاسخ مناسب تقویت ارائه می‌شود و مقدار تمرین متناسب با توانایی و وضعیت کودک تنظیم می‌گردد.	انتخاب متن یا فعالیت خواندنی متناسب با علائق کودک و تنظیم مقدار تمرین و شیوه تقویت برای حفظ مشارکت و پیشگیری از خستگی

برای بررسی نسبت روایی محتوا، برای هر جلسه و هر فصل، تعداد متخصصانی که به آن بخش نمره ۱ (ضروری) داده‌اند، شمارش شد. بر اساس فرمول Lawshe (1975) تنها تعداد موافقان (گزینه ضروری) ملاک عمل است.

$$CVR = \frac{n_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}}$$

طبق جدول مقادیر بحرانی Lawshe (1975)، حداقل مقدار قابل قبول نسبت روایی محتوا برای ۱۰ متخصص برابر ۰/۶۲ است. با توجه به فرمول نسبت روایی محتوا، اگر ۸ نفر از ۱۰ متخصص توافق کنند، مقدار نسبت روایی محتوا برابر ۰/۶۰ خواهد شد که کمتر از حد بحرانی جدول (۰/۶۲) است. بنابراین، در این پژوهش برای پذیرش محتوای برنامه، حداقل توافق ۹ نفر از ۱۰ متخصص ملاک قرار گرفت (۰/۸۰ = نسبت روایی محتوا). بدین معنا که اگر نسبت روایی محتوای یک جلسه یا فصل کمتر از ۰/۸۰ باشد، آن بخش از نظر ضرورت تأیید نشده و نیاز به بازنگری اساسی دارد. در جدول ۶ نتایج نسبت روایی محتوای جلسات آموزشی ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج نسبت روایی محتوای جلسات آموزشی

جلسه	تعداد متخصصان موافق*	نسبت روایی محتوا
۱	۹	۰/۸۰
۲	۱۰	۱/۰۰
۳	۹	۰/۸۰
۴	۱۰	۱/۰۰
۵	۹	۰/۸۰
۶	۹	۰/۸۰
۷	۹	۰/۸۰
۸	۱۰	۱/۰۰
میانگین نسبت روایی محتوای برنامه		۰/۸۷۵

نتایج جدول ۶ نشان داد که تمامی جلسات آموزشی دارای نسبت روایی محتوای بالاتر از حد بحرانی هستند. به‌طور خاص، جلسات دوم، چهارم و هشتم، نسبت روایی محتوای برابر ۱/۰۰ داشتند؛ به این معنا که تمام متخصصان این جلسات را ضروری تشخیص داده‌اند.

سایر جلسات نیز با نسبت روایی محتوایی برابر ۰/۸۰، سطح مطلوبی از ضرورت را نشان دادند. میانگین نسبت روایی محتوایی کل برنامه برابر ۰/۸۷۵ بود که بیانگر توافق قوی متخصصان بر ضرورت محتوایی برنامه است. در جدول ۷ نتایج نسبت روایی محتوایی فصول کتاب خواندن کاربردی ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج نسبت روایی محتوا فصول کتاب

فصل	عنوان فصل	تعداد متخصصان موافق*	نسبت روایی محتوا
۱	یادگیری خواندن کلمات	۱۰	۱/۰۰
۲	داستان‌های کودکانه	۹	۰/۸۰
۳	داستان زندگی من	۹	۰/۸۰
۴	معمای مسیر	۱۰	۱/۰۰
۵	درک مطلب تصویری	۹	۰/۸۰
۶	خواندن مشارکتی	۹	۰/۸۰
میانگین نسبت روایی محتوایی کتاب			۰/۸۶۷

بر اساس جدول ۷، برای فصول کتاب نیز نتایج مشابهی مشاهده شد. تمام شش فصل، بالاتر از حد بحرانی نسبت روایی محتوا قرار داشتند و میانگین نسبت روایی محتوایی کل کتاب برابر ۰/۸۶۷ بود. فصول اول و چهارم با نسبت روایی محتوایی برابر ۱/۰۰ از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند و سایر فصول نیز با نسبت روایی محتوایی برابر ۰/۸۰ نشان‌دهنده توافق بالای متخصصان بر ضرورت آن‌ها هستند. این یافته‌ها تأیید می‌کنند که محتوای برنامه آموزشی و کتاب همراه، از نظر ضرورت علمی و عملی، دارای روایی محتوایی مطلوب است. پس از تأیید ضرورت، کیفیت محتوا با شاخص روایی محتوا ارزیابی شد. برای این منظور، از شاخص روایی محتوا در سطح آیت^۱ و میانگین شاخص روایی محتوا در سطح کل مقیاس^۲ استفاده شد که توسط Waltz & Bausell (1981) معرف و توسط Polit & Beck (2006) توصیه شده است.

$$I-CVI = \frac{n}{N}$$

$$S-CVI/Ave = \frac{\sum I-CVI}{k}$$

شاخص روایی محتوا در سطح آیت^۱، نسبت تخصصانی است که به آیت^۱ نمره ۳ یا ۴ داده‌اند. بر اساس معیارهای Lynn (1986) و Polit & Beck (2006)، در صورتی که تعداد متخصصان بین ۶ تا ۱۰ نفر باشد، مقدار شاخص روایی محتوا در سطح آیت^۱ باید حداقل ۰/۷۸ باشد تا آیت^۱ قابل قبول تلقی شود. همچنین برای اطمینان از اینکه توافق حاصل شده ناشی از شانس نیست، شاخص کاپای^۳ تعدیل شده^۳ محاسبه گردید. در جدول ۸ شاخص روایی محتوایی جلسات برنامه آموزشی ارائه شده است.

1. item-level content validity index (I-CVI)
2. scale-level content validity index/average (S-CVI/Ave)
3. modified Kappa

جدول ۸. شاخص روایی محتوا جلسات آموزشی

جلسه	I-CVI تناسب	I-CVI وضوح	I-CVI سادگی	میانگین شاخص روایی محتوا در سطح آیتم (ابعاد)	کاپای تناسب	کاپای وضوح	کاپای سادگی
۱	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
۲	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰
۳	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
۴	۰/۹۰	۱/۰۰	۰/۹۰	۰/۹۳	۰/۸۹	۱/۰۰	۰/۸۹
۵	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
۶	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
۷	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
۸	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰
میانگین کل شاخص روایی محتوا در سطح کل مقیاس	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۲	۰/۹۳			

نتایج جدول ۸ نشان داد که تمامی جلسات آموزشی از نظر سه بُعد تناسب، وضوح و سادگی دارای شاخص روایی محتوای بالاتر از حد نصاب ۰/۷۸ پیشنهادی Lynn (1986) و Polit & Beck (2006) بودند. میانگین شاخص روایی محتوا در سطح کل برنامه ۰/۹۳ محاسبه شد. بالاترین مقدار شاخص روایی محتوا در سطح آیتم در جلسات دوم و هشتم مشاهده شد ($I-CVI = 1/00$) و کمترین میزان آن برابر با ۰/۹۰ بود که در چند جلسه، از جمله جلسه اول، به دست آمد و همچنان بالاتر از حد قابل قبول قرار داشت. همچنین، تمامی مقادیر ضریب کاپای تعدیل شده بالاتر از ۰/۷۴ (Polit & Beck, 2006) بودند که بیانگر توافق عالی فراتر از شانس میان متخصصان است. شاخص روایی محتوای فصول کتاب خواندن کاربردی در جدول ۹ ارائه شده است.

جدول ۹. شاخص روایی محتوای فصول کتاب

فصل	I-CVI تناسب	I-CVI وضوح	I-CVI سادگی	میانگین شاخص روایی محتوا در سطح آیتم (ابعاد)	کاپای تناسب	کاپای وضوح	کاپای سادگی
۱	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰
۲	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
۳	۰/۸۰	۰/۹۰	۰/۸۰	۰/۸۳	۰/۷۹	۰/۸۹	۰/۷۹
۴	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰	۱/۰۰
۵	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
۶	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۸۹	۰/۸۹	۰/۸۹
میانگین کل شاخص روایی محتوا در سطح کل مقیاس	۰/۹۲	۰/۹۳	۰/۹۲	۰/۹۲			

بر اساس نتایج جدول ۹، شاخص روایی محتوا برای تمامی فصول کتاب بالاتر از حد نصاب ۰/۷۹ پیشنهادی Lynn (1986) و Polit & Beck (2006) بود. میانگین شاخص روایی محتوا در سطح کل کتاب ۰/۹۲ به دست آمد. بالاترین مقدار شاخص روایی محتوا در سطح آیتم مربوط به فصول اول و چهارم ($I-CVI = 1/00$) و کمترین میزان آن مربوط به فصل سوم بود. با این حال، فصل سوم با میانگین شاخص روایی محتوا در سطح آیتم برابر با ۰/۸۳، همچنان در محدوده مطلوب و قابل قبول قرار داشت. همچنین، ضریب کاپای تعدیل شده برای تمامی فصول بالاتر از ۰/۷۴ (Polit & Beck, 2006) بود که نشان‌دهنده توافق عالی متخصصان فراتر از شانس و تأیید روایی محتوایی کتاب است.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف طراحی و بررسی روایی محتوایی برنامه گام‌های آموزشی پاسخگوی خانواده‌محور بر پایه خواندن کاربردی برای کودکان با نشانگان داون انجام شد. تحلیل مصاحبه والدین پنج مضمون فراگیر شامل نیازهای آموزشی در حوزه خواندن کاربردی، نگرانی‌ها و چالش‌های کارکردهای عصب‌شناختی، چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی، آمادگی و ظرفیت خانواده برای مداخله، و اهداف ترجیحی و چشم‌انداز والدین را آشکار کرد. این یافته‌ها نشان دادند که طراحی مداخله باید فراتر از انتخاب محتوای خواندن، ویژگی‌های یادگیری کودک، کیفیت تعامل والد-کودک، شرایط اجرای آموزش در خانواده و کاربرد مورد انتظار از خواندن را در بر گیرد. بر همین اساس، یافته‌های کیفی مستقیماً در تدوین هشت جلسه آموزشی و کتاب خواندن کاربردی در شش فصل به کار گرفته شدند و ارزیابی متخصصان، روایی محتوایی مطلوب برنامه و کتاب را نشان داد.

یافته‌های مربوط به محدودیت در تداوم توجه، ضعف حافظه فعال، دشواری در اجرای دستورهای چندمرحله‌ای و مشکلات بازداری پاسخ، ضرورت هماهنگ کردن پیچیدگی و نحوه ارائه تکلیف با ویژگی‌های یادگیری کودک را برجسته کردند. از این رو، تنظیم سرعت آموزش، تقسیم مهارت‌ها به گام‌های کوچک، کاهش بار شناختی، تکرار، زمان انتظار و فرصت کافی برای پاسخ در برنامه گنجانده شدند. این مؤلفه‌ها، یافته‌های والدین را به تصمیم‌های مشخص آموزشی پیوند دادند و با تأکید (Neil et al., 2020) بر تنظیم گام‌ها و شرایط ارائه آموزش هم‌راستا بودند؛ با این تفاوت که در پژوهش حاضر این اصل در کنار خواندن کاربردی و رویکرد خانواده‌محور به کار گرفته شد.

یافته‌های مربوط به استفاده از اشاره برای بیان نیازها، دشواری در آغاز تعامل و نوبت‌گیری و وابستگی در برخی مهارت‌های خودیاری نیز بر اهمیت تعامل والد-کودک تأکید کردند. در چارچوب آموزش پاسخگو و خانواده‌محور، توجه به نشانه‌ها و ابتکارهای ارتباطی کودک یکی از مبانی طراحی تعاملات آموزشی در نظر گرفته شد. بر این اساس، تعامل فعال، بازی تقلیدی و موازی، نوبت‌گیری، کم‌گویی آگاهانه، فرصت انتخاب و زمان انتظار در طراحی برنامه لحاظ شدند. این جهت‌گیری از برخی جنبه‌ها با تأکید (Adelson et al., 2024) بر مشارکت خانواده در مداخلات مبتنی بر تحلیل رفتار کاربردی و با یافته‌های (Heidlage et al., 2024) و (Nally et al., 2021) درباره آموزش والدین در مداخلات خواندن هم‌راستا است. با این حال، پژوهش حاضر در مرحله نیازسنجی و طراحی قرار داشت و اثربخشی مشارکت والدین را ارزیابی نکرد؛ بنابراین، نتایج اثربخشی مطالعات پیشین را نمی‌توان به برنامه حاضر تعمیم داد.

تأکید والدین بر خواندن علائم ایمنی، نام خود، فهرست خرید و جمله‌های کوتاه برای بیان نیاز نشان داد که ارزش خواندن از دیدگاه آنان به مهارت‌های تحصیلی محدود نیست و کاربرد آن در موقعیت‌های واقعی زندگی اهمیت دارد. این یافته در انتخاب متون، تصاویر و فعالیت‌های آموزشی و سازمان‌دهی محتوای کتاب بر اساس خواندن کاربردی، تجربه شخصی، درک اطلاعات و خواندن مشارکتی انعکاس یافت. این ساختار، مسیری تدریجی از محتوای خواندنی عینی و کاربردی به سوی پیوند خواندن با تجربه‌های شخصی، درک اطلاعات و در نهایت، استفاده مشارکتی از مهارت‌های خواندن را دنبال کرد و یافته‌های مربوط به اولویت‌های سواد عملکردی و علاقه کودکان به مواد خواندنی را در ساختار محتوایی کتاب لحاظ کرد. این رویکرد با تأکید (Prahl et al., 2025) بر آموزش خواندن کاربردی همسو است.

همچنین، Grindle et al. (2019) و Murphy et al. (2023) بر نقش والدین در مداخلات خواندن برای کودکان با نشانگان داون تأکید کرده‌اند؛ با این حال، آن مطالعات پیامدهای مداخله را بررسی کردند، در حالی که پژوهش حاضر به طراحی و روایی محتوایی محدود بود. محدودیت زمانی والدین، ترجیح قالب‌های آموزشی در دسترس و واکنش آنان به دشواری‌های آموزش نشان داد که تناسب محتوای آموزشی با نیازهای کودک، بدون توجه به شرایط واقعی خانواده، برای طراحی یک مداخله کاربردی کافی نیست. از منظر رویکرد خانواده‌محور، برنامه باید با شرایط و فعالیت‌های روزمره خانواده همخوانی داشته باشد. بر این اساس، راهبردها و تمرین‌ها به گونه‌ای طراحی شدند که در تعاملات و موقعیت‌های معمول والد-کودک قابل استفاده باشند و خانواده، نه صرفاً دریافت‌کننده محتوا، بلکه بخشی از فرایند آموزش باشد. با این حال، پذیرش، پایداری و قابلیت اجرای برنامه در شرایط واقعی در این مطالعه سنجیده نشد و بررسی آن‌ها به پژوهش‌های آینده واگذار می‌شود.

توالی هشت جلسه بر پایه تلفیق یافته‌های کیفی با چارچوب نظری برنامه شکل گرفت. در جلسات آغازین، ایجاد بستر تعاملی و فرصت پاسخ‌دهی از طریق تعامل فعال و نوبت‌گیری در اولویت بود. سپس، با توجه به چالش‌های توجه، حافظه فعال، اجرای دستورها و بازداری پاسخ، مؤلفه‌های تنظیم فرایند یادگیری شامل کاهش بار شناختی، ساختاردهی تکلیف، تنظیم زمان پاسخ، تکرار و زمان انتظار دنبال شدند. در ادامه، تسهیل‌گری، انگیزش و حمایت‌های دیداری و در پایان، حفظ و تعمیم مهارت و انطباق آموزش با ویژگی‌های فردی کودک مورد تأکید قرار گرفت. بنابراین، این توالی در سطح طراحی، بازتاب مستقیم اولویت‌بندی نیازهای تعاملی و شناختی شناسایی شده در بخش کیفی بود و از ایجاد بستر تعاملی و تنظیم فرایند آموزش به سمت حفظ، تعمیم و انطباق مهارت پیش رفت.

ارزیابی متخصصان نشان داد که برنامه و کتاب از نظر ضرورت، تناسب، وضوح و سادگی در سطح مطلوبی قرار دارند. این یافته نشان می‌دهد که از دیدگاه متخصصان، محتوای طراحی شده با نیازهای شناسایی شده و چارچوب نظری برنامه هماهنگ بوده و برای ادامه فرایند توسعه مناسب تشخیص داده شده است. با این حال، روایی محتوایی صرفاً شواهدی برای کفایت و تناسب محتوا فراهم می‌کند و به معنای اثربخشی برنامه نیست. در این مطالعه، پیامدهایی مانند خواندن کاربردی، کارکردهای شناختی، رفتار سازشی، مهارت‌های ارتباطی یا استقلال عملکردی به‌طور تجربی آزمون نشدند؛ بنابراین، هرگونه ادعا درباره تأثیر برنامه بر این پیامدها فراتر از دامنه یافته‌های پژوهش حاضر خواهد بود.

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی همراه بود. نمونه‌گیری در هر دو بخش کیفی و کمی به‌صورت دردسترس بود و مشارکت‌کنندگان بخش کیفی از یک مرکز توانبخشی در شهرستان رشت انتخاب شدند؛ از این رو، انتقال یافته‌ها به سایر جمعیت‌ها و بافت‌های فرهنگی و خدماتی باید با احتیاط انجام شود. همچنین، مطالعه حاضر به طراحی و بررسی روایی محتوایی محدود بود و قابلیت اجرا و اثربخشی برنامه در شرایط واقعی بررسی نشد. قضاوت متخصصان نیز جایگزین ارزیابی برنامه در جمعیت هدف نیست و تفاوت‌های فردی کودکان در برخی ویژگی‌های شناختی، زبانی و رفتار سازشی در این مرحله به‌صورت تجربی بررسی نشدند. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده ابتدا قابلیت اجرا، پذیرش والدین و میزان پایداری به اجرای برنامه را بررسی کنند و سپس اثربخشی آن را در طرح‌های نیمه‌آزمایشی یا آزمایشی با گروه کنترل و دوره‌های پیگیری ارزیابی کنند. همچنین، بررسی اثر برنامه بر خواندن کاربردی، رفتار سازشی، مهارت‌های ارتباطی و استقلال عملکردی و مطالعه نقش مشارکت والدین، حمایت خانوادگی و ویژگی‌های فردی کودک می‌تواند شواهد لازم برای اعتباربخشی بیشتر برنامه و شناسایی شرایط مؤثر بر اجرای آن را فراهم کند.

مشارکت نویسندگان

تمامی نویسندگان به‌طور برابر در طراحی پژوهش مشارکت داشته و به صورت مشترک در تهیه و بازنگری نسخه نهایی مقاله نقش داشته‌اند.

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منفعی را در این پژوهش گزارش نکرده‌اند.

حمایت مالی

این پژوهش هیچ‌گونه حمایت مالی از سوی هیچ سازمان یا نهادی دریافت نکرده است.

تشکر و قدردانی

این پژوهش در تاریخ ۱۴۰۴/۰۴/۲۱ در کمیته اخلاق دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران با کد IR.UT.PSYEDU.REC.1404.037 تصویب شده است. بدین وسیله از کادر مرکز توانبخشی پردیس شهرستان رشت و خانواده‌هایی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

منابع

- ایزان، محسن؛ رزی، جمال؛ خاکزاد، فاروق؛ و احمدی علی آبادی، افسانه. (۱۴۰۵). تحلیل تفسیری از نقش فرهنگ بومی در شکل‌گیری نگرش خانواده‌ها به دانش‌آموزان با نیازهای ویژه. *پژوهش و نوآوری در آموزش ابتدایی*، ۸(۱)، ۲۲۷-۲۴۷. [[لینک](#)]
- خزائی، ثریا؛ علی پناهیان، رسول؛ و ولی پور، رقیه. (۱۳۹۸). تحلیل محتوای کتاب فارسی (مهارت‌های نوشتاری و مهارت‌های خوانداری) پایه ششم ابتدایی بر اساس بازده‌های یادگیری گانه. *پژوهش و نوآوری در آموزش ابتدایی*، ۱۱(۱)، ۶۳-۷۴. [[لینک](#)]
- رهبر کرباسدهی، ابراهیم. (۱۴۰۵). *طراحی و ارزیابی اثربخشی برنامه گام‌های آموزشی پاسخگوی خانواده محور بر پایه خواندن کاربردی بر کارکردهای عصب‌شناختی، رفتار سازشی و مهارت‌های ارتباطی کودکان با نشانگان داون*. رساله دکتری، دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی. [[لینک](#)]

References

- Adelson, R. P., Ciobanu, M., Garikipati, A., Castell, N. J., Barnes, G., Tawara, K., Singh, N. P., Rumph, J., Mao, Q., Vaish, A., & Das, R. (2024). Family-centric applied behavior analysis promotes sustained treatment utilization and attainment of patient goals. *Cureus*, 16(6), e62377. [\[Link\]](#)
- De Albuquerque, A. R., & de Melo, R. M. (Eds.). (2023). *Contributions of behavior analysis to reading and writing comprehension*. New York: Springer. [\[Link\]](#)
- Fucà, E., Vicari, S., & Costanzo, F. (2025). Adaptive and Behavioral Profiles in Down Syndrome and Co-Occurring Autism Spectrum Disorder: A Case–Control Study. *Autism Research*, 18(2), 362-369. [\[Link\]](#)
- Grindle, C., Tyler, E., Murray, C., Hastings, R.P. and Lovell, M. (2019), Parent-Mediated Online Reading intervention for children with Down Syndrome. *Support for Learning*, 34: 211-230. [\[Link\]](#)
- Heidlage, J. K., Lemons, C. J., Balasubramanian, L., & Dunnivant, L. (2024). Parent-implemented reading intervention for children with intellectual and developmental disability. *Remedial and Special Education*, 45(5), 267-278. [\[Link\]](#)
- Izan, M., Razi, J., Khakzad, F., & Ahmadiabadi, A. (2026). An interpretive analysis of the role of indigenous culture in shaping families' attitudes toward students with special needs. *Research and Innovation in Primary Education*, 8(1), 227-247. [\[Link\]](#) [In Persian]
- Karaaslan, O., & Mahoney, G. (2013). Effectiveness of responsive teaching with children with Down syndrome. *Mental Retardation*, 51(6), 458-469. [\[Link\]](#)
- Khazaei, S., Alipanahian, R. & Valipour, R. (2019). The content analysis of the sixth grade's Persian textbook of elementary school (writing and reading skills) based on Gagne's learning outcomes. *Research and Innovation in Primary Education*, 1(1), 63-74. [\[Link\]](#) [In Persian]
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. [\[Link\]](#)
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Newbury Park, CA: Sage Publications. [\[Link\]](#)
- Lynn, M. R. (1986). Determination and quantification of content validity. *Nursing research*, 35(6), 382-386. [\[Link\]](#)
- Murphy, A., Bailey, B., & Arciuli, J. (2023). ABRACADABRA literacy instruction for children with Down syndrome via telepractice during COVID-19: A pilot study. *British Journal of Educational Psychology*, 93, 333–352. [\[Link\]](#)
- Nally, A., Holloway, J., Lydon, H., & Healy, O. (2021). A randomized controlled trial of Headsprout on the reading outcomes in children with autism using parents as facilitators. *Behavior Analysis in Practice*, 14(4), 944–957. [\[Link\]](#)
- Neil, N., Hansford, R., Young, K., & Zwick, L. (2020). The effect of instructional pacing on skill acquisition and maintenance for children with developmental disabilities. *Journal on developmental disabilities*, 25(1), 1-15. [\[Link\]](#)
- Onnivello, S., Locatelli, C., Pulina, F., Ramacieri, G., Marcolin, C., Antonaros, F., Vione, B., Catapano, F., & Lanfranchi, S. (2024). Cross-sectional developmental trajectories in the adaptive functioning of children and adolescents with Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 144, 104641. [\[Link\]](#)
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in nursing & health*, 29(5), 489-497. [\[Link\]](#)
- Prahl, A., Frazee, K., Kannan, A., Grauzer, J., & Sturdivant, R. X. (2025). Functional reading activities to motivate and empower for young adults with intellectual or developmental disabilities: A randomized pilot trial. *American journal of speech-language pathology*, 34(5), 2704–2720. [\[Link\]](#)
- Rahbar Karbasdehi, E. (2026). *Designing and evaluating the effectiveness of a family-based responsive instructional pacing program based on functional reading on neurocognitive functions, adaptive behavior and communication skills of children with Down syndrome* (Ph.D. thesis, University of Tehran). Faculty of Psychology and Education. [\[Link\]](#) [In Persian]
- Rahbar Karbasdehi, E., Afrooz, G. A., & Rahbar Karbasdehi, F. (2024). The effects of family-based interventions on oxidative stress and social skills in adolescents with Down syndrome. *Contemporary Family Therapy*, 46(2), 173-180. [\[Link\]](#)

- Rezaei Hemami, M., Nojomi, M., Darvishi, A., & Mohamadi Parsa, N. (2021). Cost-benefit analysis of Down syndrome screening in Iran. *Jundishapur Journal of Health Sciences*, 13(2), e113257. [[Link](#)]
- Soccorso, C., Hojlo, M., Pawlowski, K., Lombardo, A., Davidson, E., Sargado, S., DePillis, R., & Baumer, N. (2024). Development, education, and services in children with Down syndrome: A cohort analysis from a clinical database. *Frontiers in psychology*, 15, 1348404. [[Link](#)]
- Takita, S. Y., Sé, A. B. S., Hoffmann, G. M., Bunduki, W., Carvalho, L. R., & Fonseca, C. R. B. (2024). Causes of hospitalization in children with Down syndrome. *Medicina*, 60(9), 1480. [[Link](#)]
- Waltz, C. W., & Bausell, R. B. (1981). *Nursing Research: Design, Statistics and Computer Analysis*. Philadelphia, PA: F.A. Davis. [[Link](#)]

پیوست ۱. پروتکل مصاحبه نیمه ساختاریافته برای شناسایی نیازهای آموزشی والدین

بخش اول: مهارت‌های خواندن کاربردی
هدف: شناسایی وضعیت فعلی و اولویت‌های والدین در زمینه خواندن کاربردی
۱. کودک شما تا چه حد نشانه‌ها و تابلوهای محیطی (مانند تابلوی ایست، سرویس بهداشتی و نام فروشگاه‌ها) را می‌شناسد یا تشخیص می‌دهد؟
۲. کودک شما تا چه حد به ورق زدن کتاب یا نگاه کردن به تصاویر کتاب‌های داستانی علاقه نشان می‌دهد؟
۳. کدام‌یک از موارد زیر از نظر شما اولویت بیشتری دارد؟
☐ تشخیص کلمات ایمنی و هشداردهنده ☐ خواندن فهرست خرید یا منوی غذا ☐ تشخیص نام خود و اعضای خانواده در متن ☐ خواندن جمله‌های کوتاه برای برقراری ارتباط ☐ سایر:
بخش دوم: کارکردهای عصب‌شناختی
هدف: بررسی کارکردهای توجه، حافظه و بازداری پاسخ از دیدگاه والد
۴. کودک شما معمولاً چه مدت می‌تواند توجه خود را روی یک فعالیت آموزشی (مانند چیدن پازل یا گوش دادن به قصه) حفظ کند؟
۵. کودک شما در اجرای دستورهای چندمرحله‌ای، مانند «کفشت را بپوش و کلید را از روی میز بردار»، معمولاً چند مرحله را به‌درستی و بدون کمک انجام می‌دهد؟
۶. کودک شما در کنترل رفتارهای تکانشی (مانند صبر کردن برای نوبت، منتظر ماندن یا دست نزدن به وسایلی که نباید لمس کند) با چه دشواری‌هایی مواجه می‌شود؟
۷. از نظر شما، آیا فرزندان در فهم مطالب و اطلاعات جدید، نسبت به آنچه از او انتظار دارید، کندتر عمل می‌کند؟ این موضوع را بیشتر در چه موقعیت‌هایی مشاهده می‌کنید؟ لطفاً مثال بزنید.
بخش سوم: رفتار سازشی و مهارت‌های ارتباطی
هدف: شناسایی چالش‌های رفتار سازشی و ارتباطی کودک از دیدگاه والد
۸. کودک شما برای بیان نیازهای اولیه، مانند گرسنگی، دستشویی یا خستگی، بیشتر از چه شیوه‌ای استفاده می‌کند؟
۹. از نظر شما، مهم‌ترین دشواری کودک در برقراری ارتباط با دیگران چیست؟
۱۰. کودک شما در انجام فعالیت‌های شخصی، مانند لباس پوشیدن و نظافت، معمولاً در چه بخش‌هایی به کمک شما نیاز دارد؟
بخش چهارم: نیازسنجی خانواده‌محور و پاسخ‌گو
هدف: شناسایی آمادگی، ظرفیت‌ها و شرایط خانواده برای مشارکت در برنامه
۱۱. در طول شبانه‌روز، تقریباً چه مقدار زمان می‌توانید برای انجام فعالیت‌های آموزشی با فرزندان اختصاص دهید؟
۱۲. ترجیح می‌دهید آموزش‌ها بیشتر در کدام قالب ارائه شوند؟
☐ ویدئوهای کوتاه آموزشی ☐ جزوه‌های مکتوب و گام‌به‌گام ☐ جلسات حضوری یا برخط ☐ سایر:
۱۳. وقتی کودک در فرایند آموزش با شکست یا دشواری مواجه می‌شود، معمولاً چگونه واکنش نشان می‌دهید؟
۱۴. چه افرادی (مانند همسر، مادر بزرگ یا مربی) می‌توانند در اجرای برنامه آموزشی با شما همکاری کنند و این همکاری چگونه انجام می‌شود؟
بخش پنجم: اولویت‌بندی اهداف
هدف: شناسایی اهداف ترجیحی والدین
۱۵. از نظر شما، مهم‌ترین مهارتی که فرزندان در زمینه خواندن کاربردی یا استفاده مستقل از مهارت‌های آموخته‌شده در زندگی روزمره لازم است یاد بگیرد چیست؟ چرا این مهارت برای شما اهمیت دارد؟