MEJDS. 2019; 9:91.

Published online 2019 Dec. **Research Article**

Developing an Applied Reading Program and Evaluation of its Effectiveness on Reading Performance on daily Life Situations in Children with Down syndrome

Gharekhani A[1], *Hassanzadeh S[2], Afrooz GH[3]

Author Address
1. PhD student in psychology and education of exceptional children, Faculty of Humanities, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran;
2. Associate Professor of Faculty of Psychology and Education Science, University of Tehran, Tehran, Iran;
3. Professor of Faculty of Psychology and Education Science, University of Tehran, Tehran, Iran.
***Corresponding Author** Email: shasanz@ut.ac.ir

Received: 2018 August 3**; Accepted:** 2018 October 3

Abstract

Background & Objective: Learning of reading and writing are basic skills, which unfortunately some children have problem in this process. Review of related literature supports this idea that many children and adolescents with Down syndrome, who have learned reading materials from an early age, could improve their spoken language and memory skills. Patients with more efforts and simplified tasks could learn to read in the same way as typically developing children. They build on their good visual memory skills but find it more difficult to use phonics. Reading skills in the patients, is one of the most basic tools for communication and social function. The present research addressed the developing an applied reading program and evaluation of its effectiveness on understanding written material on daily life situations in patients.

Methods: The research was a quasi–experimental one with pretest–posttest design for two experimental and control groups. The research sample comprised 30 children and adolescents with Down syndrome who were selected through availability sampling among students of two special schools in Hamedan city (Hamedan province, West of Iran). Subjects were randomly assigned into two experimental (n=15) and control (n=15) groups. The research instruments included: A) the Wechsler intelligence scale for children– revised version (WISC–R), which this test has five primary index scores, the verbal comprehension index (VCI), visual spatial index (VSI), fluid reasoning index (FRI), working memory index (WMI) and processing speed index (PSI). Two subtests had to be administered to obtain each of the primary index scores; thus, 10 subtests were primary subtests. The full scale IQ was derived from 7 of 10 primary subtests: both verbal comprehension subtests, one visual spatial subtest, two fluid reasoning subtests, one working memory subtest, and one processing speed subtest. B) The Persian version of test of language development–primary 3 (TOLD–P3), which this test consists of 5 core subtests (picture vocabulary, oral vocabulary, grammatical understanding, sentence imitation and grammatical completion) which then comprise the overall composite score (language quotient). Three supplemental subtests (word discrimination, phonemic analysis, and word articulation) were provided for an expanded clinical analysis of "speech" systems, and C) two researcher–made written tasks as the pretest and post–test, they used to measure the written texts comprehension in the experimental and control groups. The intervention program was conducted in 12 sessions. Each session was 30 minutes. Some tasks were taken to parents as home tasks. This program was included basic reading skill tasks (phonological awareness, visual decoding tasks and vocabulary development).

Results: Results of covariance analysis showed that Applied Reading Program had a significant effect on comprehension of written material in students with Down Syndrome ($p<0.001$).

Conclusion: Based on the results of this study, teachers and pediatricians of children with Down syndrome are recommended to use a reading program that improves understanding of the written material and reading performance in these children. The intervention evaluated here was novel in its integrated approach to reading and language instruction for children with Down syndrome and is educationally realistic.

Keywords: Reading program, Down syndrome, Applied reading program.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۸؛ (۹):۹۱.

انتشار برخط آذرماه ۱۳۹۸ مقاله پژوهشی اصیل

طراحی برنامهٔ خواندن کاربردی و بررسی اثربخشی آن بر عملکرد خواندن متون نوشتاری در موقعیت‌های زندگی روزمرهٔ کودکان با سندرم داون

احمد قره‌خانی[۱]، *سعید حسن‌زاده[۲]، غلامعلی افروز[۳]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی دکترای روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران؛

۲. دکترای روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشیار گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران؛

۳. دکترای روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، استادممتاز گروه روان‌شناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

* **رایانامهٔ نویسندهٔ مسئول:** shasanz@ut.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۲ مرداد ۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۱ مهر ۱۳۹۷

چکیده

زمینه و هدف: از اکتسابات بسیار مهم آموزشگاهی که کودکان سندرم داون در آن مشکل دارند، مهارت خواندن است. هدف پژوهش حاضر، تدوین یک برنامهٔ خواندن ویژهٔ کودکان سندرم داون، در جهت تسهیل آموزش خواندن، فهمیدن و کاربست انواع مواد نوشتاری مهم در زندگی روزمره و موقعیت‌های اجتماعی به این کودکان و نیز بررسی اثربخشی این برنامه بود.

روش‌بررسی: طرح پژوهشی از نوع شبه‌آزمایشی، از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری دانش‌آموزان دبستانی آهسته‌گام با نشانگان داون شهرستان همدان بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۶ـ۱۳۹۵ در مدارس استثنایی مشغول به تحصیل بودند. نمونهٔ پژوهش شامل ۳۰ کودک سندرم داون شاغل به تحصیل در مدارس استثنایی شهر همدان بودند که پس از همتاسازی در دو گروه آزمایش و گواه، به‌شکل تصادفی جایگزین شدند. ابزارهای پژوهش، عبارت بودند از: نسخهٔ فارسی مقیاس هوشی تجدیدنظرشدهٔ وکسلر کودکان (۱۳۸۶) (WISC-R)، نسخهٔ فارسی آزمون رشد زبان (۱۳۹۳ـTOLD) (P3) و دو متن نوشتاری محقق‌ساخته به‌عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون، برای سنجش درک مطالب نوشتاری، قبل و بعد از مداخله. پس از انجام‌دادن مداخله در دوازده جلسه، داده‌ها از طریق آزمون تحلیل کوواریانس و با نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۵ تحلیل شدند.

یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد آموزش خواندن کاربردی بر درک مطالب نوشتاری دانش‌آموزان آهسته‌گام با نشانگان داون تأثیر معناداری دارد ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های این پژوهش، برنامهٔ خواندن کاربردی می‌تواند به بهبود عملکرد خواندن کودکان سندرم داون کمک کند.

کلیدواژها: برنامهٔ خواندن کاربردی، سندرم داون، عملکرد خواندن.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵ ، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار_غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]

۱ مقدمه

توجه به ویژگی‌های شناختی، توانمندی‌ها و محدودیت‌های ذهنی و ظرفیت یادگیری کودکان و نوجوانان سندرم داون در تنظیم برنامه‌ها، اتخاذ روش‌های مؤثر آموزش، تعیین کیفیت و کمیت مواد آموزشی، بسیار مهم و از اساسی‌ترین رسالت‌ها و وظایف اولیا و مربیان است (۱). در میان کودکان با ناتوانی هوشی، افراد مبتلا به نشانگان داون جایگاه ویژه‌ای دارند. اولاً تعداد این کودکان در جوامع بشری زیاد است؛ ثانیاً هنوز آن‌طور که شایسته است، مسائل مربوط به آن بررسی و آشکار نشده است؛ ثالثاً با استفاده از امکانات و معلومات تخصصی لازم می‌توان بیشتر این کودکان را تربیت کرد و کفایت‌های لازم را در آن‌ها به وجود آورد تا برای جامعه افرادی مفید و کارا باشند (۲). نشانگان داون متداول‌ترین اختلال ژنتیکی با شیوع ۱ در ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ تولد زنده است که به‌علت تغییرات کروموزومی ایجاد می‌شود. این تعداد تولد همواره با افزایش سن بارداری مادران در جوامع مختلف در حال افزایش است و از مهم‌ترین خدماتی که کودکان با نشانگان داون به آن نیاز دارند، خدمات توان‌بخشی و آموزشی است که هدف اصلی آن‌ها استفاده از حداکثر توانایی‌های این کودکان برای برآورده‌کردن نیازهای شخصی و اجتماعی است (۳).

هدف از آموزش‌وپرورش دانش‌آموزان با نشانگان داون، آموزش مهارت‌هایی است که آن‌ها را برای زندگی و کار و شرکت در یک جامعهٔ یکپارچه توانمند کند. حضور فعال و یکپارچه‌شدن در جامعه برای دسترسی خوب به کالاها و خدمات و شرکت در تحرکات و اقدامات هدفمند و امن نیاز به توانایی‌هایی دارد. چنین تعاملی با جامعه به توانایی تشخیص اطلاعات از راه‌های متعدد نیاز دارد. تعاریف حال حاضر از سواد برای دانش‌آموزان سندرم داون که تنها بر خواندن کلمات و ارائهٔ دقت و توجه تمرکز کرده‌اند، مناسب نیست (۴). اسکراگز بیان می‌کند خواندن برای بسیاری از دانش‌آموزان با نشانگان داون یک چالش است و مربیان و والدین دانش‌آموزان دارای سندرم داون، در حوزهٔ آموزش خواندن و درک مطلب به این کودکان با مشکلات زیادی روبه‌رو هستند (۵).

به‌طور کلی، در کودکان با نشانگان سندرم داون، یادگیری در مقایسه با افراد عادی کارآمدی کمتری دارد. این محدودیت در بهره‌وری یادگیری، ارتباط و تناسب خاصی با سطح کلی بهرهٔ هوشی دارد؛ هرچند مطالعات نشان داده که استفاده از برخی مداخلات آموزشی، در کمک به این دانش‌آموزان در حوزهٔ خواندن مؤثر است (۶).

کاتیم دربارهٔ آموزش خواندن به دانش‌آموزان با نشانگان داون ثابت کرده که در این زمینه دیدگاه‌ها و شیوه‌های متفاوت، سال‌ها متداول بوده است و برای مربیان استفاده از این شیوه‌ها برای آموزش مشکل است و اکثراً به‌طور پراکنده از این شیوه‌ها استفاده کرده‌اند. به‌طور کلی، در این روش‌ها آموزش خواندن مهم نبوده و آموزش حیطه‌های آموزش، از قبیل مهارت حرفه‌ای، مهارت اجتماعی و پایه مهم‌تر بوده است (۷). آموزش‌ندادن خواندن بر روی هر دانش‌آموز، حتی کودکان با سندرم داون هم تأثیرات بدی دارد. القهتانی با بررسی راهبردهای آموزشی نظریات رفتارگرایی و ساختارگرایی، به این نتیجه رسید که بهترین روش برای آموزش خواندن به کودکان با سندرم داون تقسیم قسمت‌ها و فرایندهای پیچیدهٔ آموزش به موضوعات کوچک‌تر و ساده‌تر است تا قسمت‌های مشکل با جریان عادی‌سازی حذف شود و همچنین اگر فرایندهای یادگیری با موقعیت‌های زندگی ارتباط داده شود، در آموزش خواندن به کودکان آهسته‌گام بسیار می‌تواند مفید باشد (۸).

کلمن‌مارتین آموزش خواندن برای دانش‌آموزان سندرم داون را به‌صورت کاربردی بسیار مفید می‌داند و خواندن کاربردی به‌صورت تمرکز اصلی را این‌گونه تعریف می‌کند: چگونه دانش‌آموزان می‌توانند با استفاده از توانایی خواندن حتی به‌طور محدود، از خواندن برای به‌دست‌آوردن اطلاعات لازم به‌منظور حل مشکلات و تکمیل و انجام‌دادن فعالیت‌های روزانه استفاده کنند. بدیهی است در مواد خواندنی کاربردی، به‌ویژه برای دانش‌آموزان مبتلا به سندرم داون که در زمینهٔ تفکر انتزاعی با مشکل جدی مواجه‌اند، توجه به ویژگی‌های شناختی و فرایند یادگیری ایشان در امر یادگیری، اساسی‌ترین گام در آموزش و توسعهٔ مهارت خواندن است (۹).

برنامهٔ درسی کاربردی مبتنی بر ابعاد مختلف مهارت زندگی، از قبیل مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های زندگی روزمره و مهارت‌های کاری است. در برنامهٔ درسی کاربردی نیازهای ویژهٔ دانش‌آموز مشخص می‌شود و برنامهٔ درسی هر دانش‌آموز بر اساس آن نیازها طراحی می‌شود. این برنامه نه‌تنها نیازهای فعلی، بلکه به نیازهای آیندهٔ دانش‌آموز نیز توجه می‌کند. نتایج تحقیقات نشان داده است کودکان عقب‌ماندهٔ مبتلا به سندرم داون در مهارت‌های آگاهی واجی ضعیف‌اند و مشکلات زیادی در خواندن خواهند داشت؛ زیرا مهارت آگاهی واج‌شناختی در کسب سواد و رشد خواندن و نوشتن نقشی اساسی دارد.

از آنجا که در بسیاری از تحقیقات ارتباط بین آگاهی واج‌شناختی و اکتساب خواندن مشخص شده، می‌توان از نظریهٔ محدودیت واج‌شناختی پایه در کودکان دچار مشکل خواندن حمایت کرد. در پژوهش فلتچر و باکلی مشخص شد که در کودکان با نشانگان داون بین مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی و خواندن ارتباط وجود دارد. این پژوهشگران ۱۷ کودک با نشانگان داون را از نظر توانایی آگاهی واج‌شناختی و مهارت خواندن و هجی‌کردن آزمایش کردند. یافته‌های آن‌ها نشان‌دهندهٔ وجود آگاهی واجی در این کودکان و رابطهٔ بین مهارت‌های خواندن و آگاهی واج‌شناختی بود (به نقل از ۱۰).

بیرن و همکاران در بررسی کودکان با سندرم داون نشان دادند که در این کودکان، مهارت‌های زبانی و خواندن، نُه ماه دیرتر از کودکان عادی رشد می‌کند (۱۱). تهیهٔ برنامه‌های درسی متناسب با توانایی‌های ذهنی و جسمی گروه‌های مختلف کودکان و دانش‌آموزان استثنایی که بتواند این افراد را برای یک زندگی مستقل آماده سازد، بسیار ضروری است. یافته‌های پژوهش انجام‌شده توسط همتی علمدارلو حاکی از این است که دستیابی دانش‌آموزان با نیازهای ویژه به‌خصوص دانش‌آموزان سندرم داون به اشتغال و زندگی مستقل، مستلزم برخورداری آنان از برنامهٔ درسی کارکردی است (۱۲). هدف اصلی پژوهش حاضر، طراحی برنامهٔ خواندن کاربردی و بررسی اثربخشی آن بر عملکرد خواندن در موقعیت‌های زندگی روزمرهٔ کودکان دارای سندرم داون بود.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی و طرح آن پیش‌آزمون‌پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری، شامل تمامی کودکان با نشانگان داون پایه‌های سوم، چهارم و پنجم دورهٔ ابتدایی مدارس استثنایی شهرستان همدان بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۷ـ۱۳۹۶ مشغول به تحصیل بودند. حجم جامعه ۱۴۰ نفر بود که با استفاده از جدول کرجی مورگان، ۳۰ دانش‌آموز دختر و پسر سندرم داون انتخاب شدند. در این پژوهش، برای انتخاب نمونه از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی استفاده شد. در مرحلهٔ اول از نواحی دوگانهٔ آموزش‌وپرورش شهر همدان، ناحیهٔ یک به‌صورت تصادفی انتخاب و در مرحلهٔ دوم از بین تمامی مدارس استثنایی ناحیهٔ دو، مدرسهٔ ابتدایی انتخاب شد و در هر مدرسه بر اساس آخرین گزارش معلم و پروندهٔ ثبت‌نام آنان، کودکان سندرم داون شناسایی شدند و پس از اعمال ملاک‌های ورود و خروج، ۳۰ نفر از دختران و پسران ناتوانی هوشی آموزش‌پذیر که نمرهٔ هوشی و زبان آن‌ها همگن‌سازی شده بود، به‌عنوان نمونهٔ نهایی پژوهش انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه تخصیص یافتند. گفتنی است ملاک‌های ورود و خروج عبارت بود از: کسب نمرهٔ ۴۰ تا ۷۰ و نمرهٔ ۲۵ تا ۳۰ در هوش و زبان با استفاده از آزمون هوشی وکسلر کودکان و آزمون رشد زبان Told–P3. برنامهٔ آزمودنی‌های گروه آزمایشی به این صورت بود: آموزش برنامهٔ خواندن کاربردی به‌صورت انفرادی، طی ۱۲ جلسهٔ ۳۰دقیقه‌ای سه بار در هفته.

داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی؛ میانگین، انحراف‌معیار و جدول توزیع فراوانی و آمار استنباطی: آزمون کولموگروف‌اسمیرنوف، آزمون لوین و آزمون تحلیل کوواریانس با نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۵ با سطح معناداری (p<۰/۰۵) تجزیه‌وتحلیل شدند.

آزمون مقیاس تجدیدنظرشدهٔ هوشی وکسلر کودکان: برای سنجش هوش آزمودنی‌ها، از مقیاس تجدیدنظرشدهٔ هوشی وکسلر کودکان استفاده شد که با اجرای آن، سه هوش بهر کلامی، عملی و کلی به دست آمد. مقیاس هوش وکسلر کودکان (WISC) را نخستین‌بار در سال ۱۹۴۹ وکسلر، به‌منظور سنجش هوش کودکان تهیه کرد. این مقیاس پس از ۲۵ سال در سال ۱۹۷۴ تجدیدنظر شد و پس از هنجاریابی، مقیاس هوشی تجدیدنظرشدهٔ وکسلر کودکان (WISC–R) نام‌گذاری شد. مقیاس اخیر دوازده خرده‌مقیاس دارد که عبارت است از: شش خرده‌مقیاس کلامی شامل اطلاعات، شباهت‌ها، حساب، واژگان، فهم، حافظهٔ عددی و شش خرده‌مقیاس غیرکلامی یا عملی شامل تکمیل تصاویر، تنظیم تصاویر، مکعب‌ها، تنظیم قطعات، تطبیق نشانه‌ها و مازها که از این تعداد، دو خرده‌مقیاس مازها و حافظهٔ عددی جنبهٔ ذخیره دارد. شهیم و هارون الرشیدی به‌منظور سنجش هوش کودکان ۶ تا ۱۳ساله و برای استفاده در شهر شیراز مقیاس تجدیدنظرشدهٔ هوشی وکسلر کودکان را ترجمه، انطباق و با استفاده از یک نمونهٔ ۱۴۰۰نفری هنجاریابی کرد. اعتبار بازآزمایی این مقیاس ۰/۴۴ تا ۰/۹۴ (میانهٔ ۰/۷۳) و اعتبار دونیمه‌کردن آن ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ (میانهٔ ۰/۶۹) گزارش شده است. روایی هم‌زمان آن با استفاده از هم‌بستگی نمرات با نمرات بخش عملی مقیاس وکسلر برای کودکان پیش‌دبستانی (WPPSI) ۰/۷۴ بود (۱۳).

برای سنجش رشد زبان نمونه‌ها، از آزمون TOLD-P3 استفاده شد. این آزمون را نیوکامر و هامیل برای سنجش رشد زبان کودکان ۴ تا ۱۲ساله تهیه کرده‌اند و برای اولین بار در سال ۱۹۷۷ و با نام آزمون رشد زبان انتشار یافت. در سال ۱۹۸۲، مجموعه تغییرات مهمی در آن به عمل آمد و به TOLD-P تغییر نام یافت. در سال ۱۹۸۸، ویراست دوم TOLD-P تحت عنوان TOLD-P:2 انتشار یافت. در سال ۱۹۸۸، سازندگان آزمون بر اساس اندوخته‌های تجربی خود و پیشنهادهای افرادی که از TOLD-P:2 استفاده می‌کردند، تغییراتی را در آزمون به وجود آوردند و بدین ترتیب TOLD-P:3 برای استفادهٔ کودکان ۰ تا ۴ سال و ۸ تا ۱۱ سال شکل گرفت.

نسخهٔ فارسی این آزمون را حسن‌زاده و مینایی با توجه به ویژگی‌های شناختی کودکان فارسی‌زبان انطباق داده‌اند و روی نمونه‌ای بیش از ۱۲۳۸ کودک فارسی‌زبان هنجاریابی کرده‌اند و نتایج به‌دست‌آمده در زمینهٔ اعتبار و روایی آزمون، اطمینان کافی برای استفاده از این ابزار را برای ارزیابی مهارت‌های زبانی کودکان فارسی‌زبان به دست آورده است. اعتبار مقیاس با استفاده از روش بازآزمایی برای هرکدام از خرده‌مقیاس‌ها به‌ترتیب ۰/۸۸، ۰/۸۸، ۰/۸۵، ۰/۸۴، ۰/۸۷ و ۰/۸۸ گزارش شده است. از آزمون رشد زبان پنج نمره حاصل می‌شود: نمرات خام، معادل‌های سنی، رتبه‌های درصدی، نمرات استاندارد خرده‌آزمون‌ها و بهره‌های ترکیب‌ها و این نمرات، مهم‌ترین اطلاعات مربوط به عملکرد کودک در آزمون مزبورند (۱۴).

متن‌های نوشتاری برای سنجش درک خواندن دانش‌آموزان مبتلا به سندرم داون: برای ارزیابی مهارت درک خواندن، از آزمون پیشرفت تحصیلی خواندن محقق‌ساخته استفاده شد. برای تهیهٔ آزمون فراوانی کلمه‌های به‌کاربرده‌شده در محتوای کتاب *بخوانیم* پایه‌های سوم و چهارم ابتدایی کودکان عقب‌ماندهٔ ذهنی، کلمات برگرفته از برنامهٔ خواندن کاربردی، استخراج شد. سپس از بین این کلمه‌ها، کلمه‌هایی که فراوانی بیشتری داشتند، انتخاب شدند و در مرحلهٔ بعد، این کلمه‌ها در قالب دو متن داستانی ۱۲۰کلمه‌ای به‌هم‌پیوستهٔ ساده و قابل‌فهم سازمان‌دهی شد. در پایان هر متن، پنج سؤال درک مطلب که نشانگر میزان درک دانش‌آموزان از آن متن بود، قرار گرفت. هدف از این آزمون، بررسی درک مطلب مواد خواندنی بود و نمرهٔ درک مطلب بر اساس تعداد پاسخ‌های صحیح به سؤال‌های درک مطلب کسب می‌شد. با توجه به اینکه این آزمون از نوع آزمون‌های وابسته به ملاک است، برای تعیین روایی آن، از روایی محتوایی استفاده شد. برای این منظور شش نفر از استادان دانشگاه و متخصصان تعلیم‌وتربیت، آزمون را با توجه به میزان دقتی که هدف‌های آموزشی و محتوایی مدنظر را می‌سنجید، درجه‌بندی کردند و میزان مطابقت آن را با هدفی که از آن استخراج شده بود، تعیین نموده و روایی محتوایی آزمون‌ها را تأیید کردند. برای تعیین پایایی، از روش درصد توافق استفاده شد. برای این منظور، رسیدن به حد تسلط را برای آزمون مشخص کرده، سپس دو فرم موازی از این آزمون بر روی گروهی ۳۰نفره از دانش‌آموزان همان پایه اجرا شد و سپس درصد دانش‌آموزانی که در هر دو آزمون به حد تسلط رسیدند یا

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]

نرسیدند، تعیین شد یا به‌عبارتی ضریب پایایی درک مطلب آزمون ۰/۸۹ به دست آمد.

این برنامه با هدف پدیدآوری، با روشی نوین برای ارتقای مهارت‌های پایهٔ رشدی، زبانی و کارکردی کودکان مبتلا به سندرم داون در جهت افزایش درک مطالب خوانداری و بر اساس مدل‌های خواندن و آزمون شنیداری مهارت‌های آگاهی واج‌شناختی گآشا ـ ۵ و الگوی روانی‌زبانی آزمون ایلی نوی[1] توسط محقق تدوین شده است.

جدول ۱. برنامهٔ مداخله‌ای به تفکیک جلسات

جلسه	هدف	محتوا	تکالیف	مدت‌زمان
اول	اجرای برنامه‌های مقدماتی	برگزاری جلسه و تشریح اهداف اجرای برنامه برای والدین و آموزگاران کودکان سندرم داون	تقویت رفتار مربوط به نگاه‌کردن و گوش‌دادن	۳۰ دقیقه
دوم	آشنایی با مهارت‌های پایهٔ خواندن	مهارت شنوایی: درک شنیداری، تمیز شنیداری، تداعی شنیداری، حافظهٔ شنیداری	آموزش بالا و پایین، بزرگ و کوچک، بازوبسته و چیستان‌های ساده، بازی‌های جورکردنی، قصه‌های کوتاه و...	۳۰ دقیقه
سوم	آموزش مهارت‌های پایهٔ خواندن	تشخیص بینایی: درک بصری، تداعی بصری، حافظهٔ بصری، تکمیل بصری	آموزش تطابق سایه و تصویر، تشخیص تفاوت‌ها، استفاده از پازل، جفت‌کردن تصاویر، استفاده از قصه‌های تصویری، شیء گمشده و...	۳۰ دقیقه
چهارم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	آگاهی از هجاها: آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	شناسایی هجا: ارائهٔ تمرین از کلمات دوهجایی و سه‌هجایی و چهارهجایی، مانند «ببین و بگو کدام کلمه صدای سا دارد؟ صابون و سینی»	۳۰ دقیقه
پنجم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	تجزیهٔ کلمه به هجا: آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	بازی با کلمه: ارائهٔ کلمات دوهجایی، تک‌هجایی، سه‌هجایی و چهارهجایی، مانند «اگر خانه را جدا بگوییم، چطوری می‌شود ؟ خا ـ نه»	۳۰ دقیقه
ششم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	ترکیب هجا: آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	ارائهٔ کلمات دوهجایی و سه‌هجایی و چهارهجایی، مانند «کلمه را جداجدا می‌گویم بعد تو آن را با هم بگو، یخ ـ چال می‌شود یخچال»	۳۰ دقیقه
هفتم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	حذف هجا: آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	حذف هجای اول و آخر از کلمات دوهجایی و سه‌هجایی و چهارهجایی، مانند «اگر از کلمهٔ کاسه کا را برداریم، چه می‌ماند؟ سه»	۳۰ دقیقه
هشتم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	شناسایی قافیه: آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	بیان کلمهٔ هم‌قافیه، مانند «کدام کلمه آخرش با بقیه فرق می‌کند؟ پل، گل، میز»	۳۰ دقیقه
نهم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	تشخیص کلمهٔ متفاوت از نظر صدای آغازین، شناسایی واج آغازین در کلمه، شناسایی واج پایانی و نامیدن واج آغازین	بازی با کلمات، مانند «کلمه‌هایی که می‌گویم با چه صدایی شروع می‌شوند؟ صدای اول کلمهٔ خاک چیست؟»	۳۰ دقیقه
دهم	آموزش مهارت‌های کارکردی‌اجتماعی	آشنایی با علائم اجتماعی	آموزش تابلوهای ایستگاه اتوبوس، تاکسی، سرویس‌های بهداشتی و...	۳۰ دقیقه
یازدهم	مهارت‌های کارکردی	آشنایی مشاغل مختلف	رنگ‌آمیزی و استفاده از تناظر	۳۰ دقیقه
دوازدهم	مهارت‌های کارکردی	آشنایی با پول برای خرید	آشنایی با انواع سکه و پول، ریال و تومان	۳۰ دقیقه

[1]. The Illinoise Test of Psycholinguistic Abilities

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]

شایان ذکر است به‌منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، ابتدا فرم رضایت آگاهانه در اختیار والدین قرار گرفت و تمام نکات لازم اعم از اهداف پژوهش، افشانکردن اطلاعات کودکان و... به والدین کودکان اطلاع‌رسانی شد و به والدین و مسئولان اطمینان داده شد که شرکت در پژوهش، هیچ‌گونه ضرر و زیانی را متوجه کودکان نخواهد کرد.

۳ افته‌ها

شاخص‌های توصیفی بهرهٔ هوشی و نمرهٔ رشد زبان در دو گروه آزمایش و گواه بررسی شد. میانگین و انحراف‌معیار سن گروه آزمایش ۱/۱۵۶ ± ۱۲/۶، میانگین و انحراف‌معیار سن گروه گواه ۱/۰۲۱ ± ۱۲/۱ بود.

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی بهرهٔ هوشی و آزمون رشد زبان گروه گواه و آزمایش

عنوان	بهرهٔ هوشی		رشد زبان	
گروه	میانگین	انحراف‌معیار	میانگین	انحراف‌معیار
گواه	۳۸/۷۳	۲/۰۸۶	۲۶/۹۳	۵/۸۲۴
آزمایش	۳۹/۳۳	۲/۲۲۵	۲۸/۸	۲/۸۵۹

جدول ۳. مقایسهٔ میانگین نمرات درک مطلب در گروه‌ها، قبل و پس از اجرای برنامهٔ خواندن کاربردی در گروه گواه و آزمایش

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		مقدار p	مقدارF	مجذور اتا
		میانگین	انحراف‌معیار	میانگین	انحراف‌معیار			
درک مطلب	آزمایش	۳/۱	۰/۸۴	۳/۶	۱/۱۷	<۰/۰۰۱	۲۹/۸۱۶	۰/۵۲۵
	گواه	۲/۸	۰/۷۹	۲/۷	۰/۹۴			
سرعت خواندن	آزمایش	۲۶/۰۸	۲/۳۶۵	۲۸/۴۲	۳/۷۶۳	<۰/۰۰۱	۲۶/۳۸۳	۰/۴۹۴
	گواه	۲۵/۱۲	۳/۲۱۴	۲۴/۲۱	۳/۹۴۶			
دقت خواندن	آزمایش	۶۲	۱۱/۲۵۷	۷۰/۴۷	۱۲/۰۰۵	<۰/۰۰۱	۲۸/۲۳۲	۰/۵۱۱
	گواه	۵۹/۷۳	۹/۸۸۱	۵۶/۶	۱۰/۸۱۵			

گفتنی است در ابتدا، قبل از انجام‌دادن تحلیل کوواریانس، پیش‌فرض نرمال‌بودن توزیع نمرات متغیرهای مطالعه‌شده بررسی شد. پیش‌فرض نرمال‌بودن متغیرهای مطالعه‌شده با استفاده از آزمون کولموگروف‌اسمیرنوف بررسی و ملاحظه شد. برای متغیر عملکرد خواندن (p<۰/۰۰۱)، آزمون کولموگروف‌اسمیرنوف پیش‌فرض نرمال‌بودن نمرات را تأیید کرد. همچنین نتایج آزمون لوین نشان داد هم‌سانی واریانس‌ها برقرار است و استفاده از تحلیل کوواریانس به‌منظور تحلیل داده‌های پژوهش حاضر بی‌مانع است و پایایی نتایج به‌دست‌آمده از آن تأیید شد. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس نشان می‌دهد که پس از حذف اثر پیش‌آزمون، میانگین نمرات پس‌آزمون دقت خواندن، سرعت خواندن و درک متون خواندن دانش‌آموزان با نشانگان داون در گروه آزمایش به‌طور معناداری بیشتر از گروه گواه است (p<۰/۰۰۱). در نتیجه استفاده از برنامهٔ خواندن کاربردی بر درک مطلب دانش‌آموزان با سندرم داون در موقعیت‌های زندگی روزمره تأثیر دارد.

۴ بحث

هدف از انجام این پژوهش، تدوین برنامهٔ خواندن کاربردی و بررسی اثربخشی آن بر عملکرد خواندن در زندگی روزمره در افراد مبتلا به سندرم داون بود. این برنامه چندین اصل را سرلوحهٔ آموزش قرار می‌دهد. از جمله نکات مهم در این برنامه، کاربردی‌بودن مطالب آموزشی، گفتاردرمانی و کمک به زبان‌آموزی، آموزش مفاهیم پایه و رشدی آموزش خواندن و افزایش آگاهی واجی بر اساس یافته‌های پژوهش‌های قبلی بود. در پژوهشی که علوی و ابوحیدری انجام داده‌اند، مشخص شده کودکان مبتلا به سندرم داون در حافظهٔ شنیداری، ادراک شنیداری و تمایز بین صداهایی که ویژگی‌های آوایی مشابهی دارند و نیز در تولید گفتار و تلفظ دچار مشکل‌اند (۱۵). همچنین پژوهش مستقیم‌زاده نشان داده که اختلالات واج‌شناختی در اکثر کودکان با سندرم داون از نوع تأخیری است، نه از نوع انحرافی (۱۶). یافته‌های پژوهش اخیر نشان داد بین گروه آزمایشی که آموزش برنامهٔ خواندن کاربردی را دریافت کرده‌اند و گروه گواه که از هیچ‌گونه آموزشی برخوردار نشدند، از نظر متغیر درک مطلب تفاوت معناداری وجود دارد. نتایج پژوهش حاضر، هم‌خوان و هم‌سو با نتایج مطالعات گذشته است؛ برای مثال با تحقیق بریهی و همکاران با عنوان «طراحی نرم‌افزار آموزش خواندن کاربردی خانواده‌محور و ارزیابی اثربخشی آن بر مهارت‌های زبان و گفتار دانش‌آموزان با نشانگان داون» (۱۷)، تحقیق میکائیلی منیع با عنوان «بررسی سطح آگاهی واج‌شناختی دانش‌آموزان کم‌توان ذهنی آموزش‌پذیر دوزبانه در زبان سوادآموزی» (۱۸) و با پژوهش دهقان و همکاران با عنوان «بررسی تأثیر آموزش خواندن و آموزش سنتی بر زبان درکی و بیانی کودکان مبتلا به سندرم داون ۴ تا ۱۰ساله با بهرهٔ هوشی ۴۰ تا ۶۰» (۱۹) هم‌سوست. همچنین نتایج این مطالعه با پژوهش اسکراگز و دابرلی هم‌سو است که بیان می‌کنند آموزش خواندن کاربردی، روش آموزشی مؤثری برای تدریس مهارت‌هایی به دانش‌آموزان مبتلا به سندرم داون است که آنان در زندگی روزمره و به‌منظور آمادگی برای ورود به جامعهٔ بزرگسالی، بدان‌ها نیاز دارند. چنین توانمندی‌هایی سبب افزایش مهارت‌های اجتماعی،

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]

عزت‌نفس و مهارت‌های زندگی مستقل در این افراد می‌شود (۵،۲۰). پژوهش‌های مزبور حاکی از آن‌اند که خواندن کاربردی، یکی از مؤلفه‌های اصلی برنامه‌ریزی برای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه به‌منظور ورود به جامعه است. اریکسون و همکاران با بررسی تحقیقاتی که دربارهٔ آموزش خواندن در میان دانش‌آموزان با سندرم داون انجام داده بودند، به این نتیجه رسیدند که بین توانایی زبان شفاهی و مهارت‌های درک خواندن در این افراد ارتباط مستقیمی وجود دارد (۲۱). در کودکان آهسته‌گام، تحول و هماهنگی تحلیل‌کننده‌ها، مانند کودکان بهنجار نیست. این کودکان، به‌جای برداشت کلی از یک تصویر یا محرک دیداری، به یک بعد یا جزئی از یک تصویر توجه می‌کنند. ناتوانی کودکان آهسته‌گام در تمایز بین صداهایی که ویژگی‌های آوایی مشابهی دارند، به ضعف در حافظهٔ شنیداری و ادراک شنیداری مربوط است. این جمع‌بندی کلی را می‌توان از تحقیقات فوق داشت که آموزش متناسب با ویژگی‌های کودکان آهسته‌گام می‌تواند به بهبود عملکرد حافظه و شناخت بهتر آنان کمک کند (۱۵).

۵ نتیجه‌گیری

خواندن، پایه و اساس آموزش برای همهٔ دانش‌آموزان صرف‌نظر از سطح توانایی آنان است؛ زیرا مؤلفه‌ای بنیادین برای پیشرفت و موفقیت در جنبه‌های مختلف زندگی دانش‌آموز محسوب می‌شود و نیل به اهداف استقلال اجتماعی و اقتصادی با ارائهٔ آموزش‌های صرفاً تئوریک، به‌ویژه با این نوعی که در مقاطع تحصیلی آموزش‌وپرورش استثنایی ایران ارائه می‌شود، امکان‌پذیر نیست؛ بلکه آموزش‌های کاملاً کاربردی و مهارت‌مداری لازم است که نیازهای فرد آهسته‌گام به‌عنوان یک عضو جامعه مدنظر قرار گیرد. با توجه به مثبت‌بودن پژوهش دربارهٔ تأثیرگذاربودن خواندن کاربردی بر زندگی روزمرهٔ کودکان با سندرم داون، مسئولان و سازمان‌های ذی‌ربط می‌بایست در تألیف کتاب‌های درسی دانش‌آموزان عقب‌ماندهٔ ذهنی به‌ویژه سندرم داون بازنگری کرده، بر اساس کاربردی‌بودن و استفاده در زندگی و وضعیت فرهنگی تدوین شود و در اختیار آنان قرار گیرد.

References

1. Afrooz Gh. Introduction to psychology, education, and nurturing of exceptional children. Tehran, Iran: University of Tehran Press; 2013, pp:23-50. [Persian]
2. Purhanife H, Afrooz Gh, Baghdasarians A. The Effectiveness of Family-Based Practice Reading on Slow-Down Students with Down syndrome. Journal of Slow-paced Children. 2014;1(1):3-13. [Persian]
3. Naseri A, Ghasempur A. The effectiveness of game medical on the social skill of children a slow step with Down syndrome. Journal of Scientific Quarterly Research of Modern Studies in the realm of slow children. 2014;1(1):27-35 .[Persian]
4. Hallahan DP, Kauffman JM, Pullen PC. Exceptional learners: an introduction to special education. Alizade H, Saberi H, Hashemi J, Mohiedin M (Persian translators). Tehran, Iran: Virayesh Publishing; 2009, pp:142-67. [Persian]
5. Scruggs A. Effective reading instruction strategies for student with significant cognitive disabilities. Electronic Journal for Inclusive Education [Serial online]. 2008;2(3):1-13. Available from: https://corescholar.libraries.wright.edu/ejie/vol2/iss3/8/
6. Polloway EA, Patton JR, Serna L, Bailey JW. Strategies for teaching learners with special needs. 10th edition. New York, USA: Pearson; 2008.
7. Katims DS. Literacy instruction for people with mental retardation: historical highlights and contemporary analysis. Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities. 2000;35(1):3-15.
8. Algahtani F. Teaching students with intellectual disabilities: Constructivism or behaviorism? Educational Research and Reviews. 2017;12(21):1031-5. doi:10.5897/ERR2017.3366
9. Coleman-Martin MB, Heller KW, Cihak DF, Irvine KL. Using computer-assisted instruction and the nonverbal reading approach to teach word identification. Focus Autism Other Dev Disabl. 2005;20(2):80-90. doi:10.1177/10883576050200020401
10. Buckley S, Bird G, Sacks B, Archer T. A comparison of mainstream and special education for teenagers with Down syndrome: implications for parents and teachers. Downs Syndr Res Pract. 2006;9(3):54-67. doi:10.3104/reports.295
11. Byrne A, Buckley S, MacDonald J, Bird G. Investigating the literacy, language and memory skills of children with Down syndrome. Downs Syndr Res Pract. 1995;3(2), 53-58. doi:10.3104/reports.51
12. Hemati Alamdarloo G. Curriculum approaches for students with intellectual disabilities: advantages and disadvantages. Exceptional Education. 2012;2(110):21-30. [Persian] http://exceptionaleducation.ir/article-1-399-en.html
13. Harunrashidi H, Shahim S. A comparison of performance of children with nonverbal learning disabilities (NLD) and verbal learning disabilities (VLD) on the scale for children-revised (WISC-R), the Bende visual-motor gestalt test and the Iranian key Mathâre Wechsler intelligence. Knowledge & Research in Applied Psychology. 2007;32:61-90. [Persian]

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]

14. Hasanzadeh S, Minaei A. Adaptation and standardization of the test of TOLD-P: 3 for Farsi-speaking children of Tehran. Journal of Exceptional Children. 2002;1(2):119-34. [Persian] http://joec.ir/article-1-505-en.html
15. Alavi SHR, Abuheydari S. Measurement of the effects of the external symbols on the mental retarded. Training & Learning Researches. 2004;1(3):39-50. [Persian] http://tlr.shahed.ac.ir/article-1-1648-en.htm
16. Mostaghimzadeh E. Knowledge of phonology and the skill of reading in children with specific needs. Journal of Exceptional Education. 2005;44:59-61. [Persian]
17. Bereyhi K, Pakdaman Sh, Afrooz Gh. Developing of an applied reading application with family interaction approach and its effectiveness on expressive language; receptive language; spoken language (spoken language skills) of children with Down syndrome. Psychology of Exceptional Individuals. 2017;6(24):31-55. [Persian] doi:10.22054/JPE.2017.20817.1530
18. Michaeli Manee F. Literacy Language Phonological Awareness in Bilingual students with Intellectual Disabilities. Journal of Exceptional Children. 2012;11(4):375-88. [Persian] http://joec.ir/article-1-216-en.html
19. Dehghan M, Yadegari F, Sima-Shirazi T, Kazem-Nezhad A. Comparison of reading instruction and traditional methods effects on receptive and expressive language of Down syndrome children. Archives of Rehabilitation. 2008;9(3 and 4):51-6. [Persian] http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-291-en.html
20. Dubberly R. Community-based instruction (CBI) as a component of a successful transition plan for students with intellectual disabilities. Journal of the American Academy of Special Education Professionals. 2012;35-43.
21. Erickson K, Hanser G, Hatch P, Sanders E. Research-based practices for creating access to the general curriculum in reading and literacy for students with significant intellectual disabilities. North Carolina, USA: Center for literacy and Disability students; 200

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-02]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.50.2]