MEJDS. 2019; 9:111.

Published online 2019 Dec. **Research Article**

Applied Reading Program on Understanding Written Material in Everyday Life Situations of Down syndrome Children

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

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

Received: 2019 April 17**; Accepted:** 2019 May 25

Abstract

Background & Objective: Reading and understand written content skill is one of the most basic problems in children who are mentally retarded. It can be said that the skill of reading is one of the most basic social and communication problems for children and adolescents with Down syndrome, which is an inability to enter to social world. Learning to low–speed in understanding children with Down syndrome is helped by developing the applied–readable materials to help train and develop skills with regard to serious problems that are in the field of abstract thinking. Applied reading is the ability to read, understand and implement the types of important reading materials in daily life and social situations. The purpose of this study was to develop a particular reading program for children with Down syndrome, and examining its effectiveness on understanding written content in the situations of everyday life.

Methods: The research plan was pretest and posttest test types with experimental and control groups. The statistical community included of pupils in elementary school with Down syndrome of Hamedan city (west of Iran), in 2016–17. Samples consisted of 30 children with Down syndrome that were selected and replaced in a randomly in two groups of control and experiment. Research tools include the Persian version of (WISC–R), Persian version of language development test (TOLD–P3) and there were two written texts that written by pretest and posttest test types, to measure understanding of written content, before and after intervention. In order to determine the validity of written texts, the percentage of agreement was used. For this purpose, it determined the achievement of mastery for the test, followed by two parallel forms of this test on a group of 30 students at the same base. Then the percentage of students who gained mastery in both tests was 0.89, respectively. In other words, the reliability coefficient of the test 0.89 was obtained. After conducting the intervention in 12 minutes session, the data were analyzed through the covariance analysis test and by using SPSS software (Ver.25). The application of an applied reading intervention program used in this study aims to develop a novel approach to improve the comprehension of developmental basis skills, linguistic programming of children with Down syndrome to enhance understanding of material and based on reading and listening skills of phonological awareness, psychological pattern–linguistic test of Illinois by the researcher.

Results: Univariate analysis and the Kolmogorov–Simonov analysis about the skill of understanding written material in everyday life situations showed significant differences between the average test and test groups, with the superiority of the test group scores ($p<0.001$).

Conclusion: The study showed that mentally retarded children with Dawn syndrome could be taught to learn the word decoding skills and reading new words, and they need to be trained in this regard as children's inability to read Down syndrome is associated with weakness in auditory memory and auditory perception. The results of the data analysis indicated that the applied reading program had a significant effect on the comprehension of written materials. Based on the results of this study, to teachers and pediatricians of children with Down syndrome are recommended to use a reading program that improves understanding of the written material in these children. Thus, the provision of education–based programmers and promoting awareness based on words that have the most everyday use in the natural and immediate environment could be an important step to improve reading performance behind subjective.

Keywords: Literacy programs, Down syndrome, Understanding.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

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):۱۱۱.

انتشار برخط آذرماه ۱۳۹۸ مقاله پژوهشی اصیل

اثربخشی برنامهٔ خواندن کاربردی بر درک مطالب 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، دانشکدهٔ علوم انسانی، دانشگاه آزاد علوم و تحقیقات، تهران، ایران؛

۲. دانشیار دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران؛

۳. استاد ممتاز دانشکدهٔ روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران.

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

تاریخ دریافت: ۲۸ فروردین ۱۳۹۷؛ **تاریخ پذیرش:** ۴ خرداد ۱۳۹۷

چکیده

زمینه و هدف: خواندنِ کاربردی، توانایی خواندن و فهمیدن و کاربست مواد خواندنیِ مهم در زندگی روزمره است. هدف از پژوهش حاضر، بررسی اثربخشی برنامهٔ خواندن کاربردی بر درک مطالب نوشتاری در موقعیت‌های زندگی روزمرهٔ کودکان با سندرم داون بود.

روش‌بررسی: طرح پژوهشی، از نوع شبه‌آزمایشی از نوع پیش‌آزمون–پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری تمام دانش‌آموزان دبستانی آهسته‌گام با نشانگان داون شهرستان همدان بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۶–۱۳۹۵ در مدارس استثنایی مشغول به تحصیل بودند. نمونهٔ پژوهش شامل سی کودک دارای سندرم داون بود که به‌شیوهٔ در دسترس از بین کودکان آهسته‌گام مدارس استثنایی شهر همدان انتخاب و به‌شیوهٔ تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه جایگزین شدند. ابزارهای پژوهش عبارت بود از: نسخهٔ فارسی مقیاس هوشی تجدیدنظرشدهٔ وکسلر کودکان (۱۳۸۶) (WISC-R)، نسخهٔ فارسی آزمون رشد زبان (۱۳۹۳) (TOLD-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: یافته‌ها نشان داد نمرات میانگین و انحراف‌معیار پیش‌آزمون درک مطلب در گروه آزمایش ۰/۸۴±۳/۱ و نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش ۱/۱۷±۳/۶ است. همچنین میانگین و انحراف‌معیار نمرهٔ پیش‌آزمون درک مطلب در گروه گواه ۰/۷۹±۲/۸ و نمرهٔ پس‌آزمون در گروه گواه ۰/۹۴±۲/۷ است. نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد آموزش خواندن کاربردی، بر درک مطالب نوشتاری دانش‌آموزان آهسته‌گام با نشانگان داون تأثیر معناداری داشت ($p<۰/۰۰۱$).

نتیجه‌گیری: براساس یافته‌های این پژوهش، آموزش برنامهٔ خواندن کاربردی باعث بهبود درک خواندن در کودکان آهسته‌گام با نشانگان داون شده است.

کلیدواژه‌ها: سندرم داون، برنامهٔ خواندن، درک و فهم.

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 jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

۱ مقدمه

خواندن و به‌ویژه درک خواندن، ارتباط بسیار مستقیم و مهمی با سطح شناخت و هوش افراد دارد. خواندن یک تکلیف بسیار پیچیده و فرایندی مشکل برای کودکان آهسته‌گام است و مشکلات خواندن از اساسی‌ترین مشکلاتی است که کودکان دارای نیاز ویژه با آن روبه‌رو هستند. در حقیقت از مهارت‌های بسیار مهمی که دانش‌آموزان آهسته‌گام با سندرم داون در آن مشکل دارند، مهارت خواندن است. بر این اساس، مشکلات خواندن در این کودکان در قیاس با همتایان عادی، شایع‌تر است (۱). خواندن یک چالش برای بسیاری از دانش‌آموزان آهسته‌گام است (۲)، آموزش خواندن به افراد با ناتوانی شناختی کمک می‌کند برای خود شغلی پیدا کنند و در فعالیت‌های تفریحی مشارکت داشته باشند و به علایق خود در محیط بیرون و مدرسه بپردازند (۳). عقب‌ماندگی ذهنی براساس تعریف انجمن ناتوانی‌های رشدی و هوشی آمریکا عبارت است از: اختلالی که در دورهٔ رشد شروع می‌شود و دربرگیرندهٔ نقصان کارکرد انطباقی و هوشی فرد در حوزه‌های عملی، اجتماعی و مفهومی است (۴). از پیش‌نیازهای خواندن، برخورداری از توانمندی‌های زبانی است و پژوهش‌های مختلف دربارهٔ رشد مهارت‌های خواندن حاکی از آن است که یادگیری خواندن، مستلزم تسلط‌یافتن بر مهارت‌های پردازش آواشناختی است و تأخیر در رشد آگاهی واج‌شناختی در کودکان دارای سندرم داون شایع است. بیرن و همکاران (۵) در بررسی کودکان با سندرم داون نشان دادند که در کودکان آهسته‌گام، مهارت‌های زبانی نُه ماه دیرتر از کودکان عادی رشد می‌کند. تحقیقات ثابت کرده که یادگرفتن خواندن برای دانش‌آموزان نیاز است و این امر ممکن نیست مگر اینکه کودکان آموزش صوت‌شناسی را یاد گرفته باشند (۶). آگاهی صرفی یکی از جنبه‌های زبانی است که می‌تواند بر سرعت و صحت و درک خواندن تأثیرگذار باشد (۷). با توجه به نظریات متعدد، می‌توان انتظار داشت که با افزایش سطح آگاهی واج‌شناختی در این کودکان، شاهد پیشرفت مهارت خواندن در آن‌ها باشیم (۸). تحقیقات نشان داده است که دانش‌آموزان آهسته‌گام می‌توانند مهارت‌های صوت‌شناسی را یاد بگیرند و با استفاده از آموزش روش خواندن مناسب که تأکید بر آگاهی واج‌شناختی دارد، می‌توان واژگان جدید، گرامر و حتی تلفظ دقیق کلمات را بهتر و سریع‌تر به کودکان با نشانگان داون آموزش داد. آموزش سواد خواندن برای دانش‌آموزان با ناتوانی هوشی می‌بایست از دوران کودکی شروع شود و برنامه‌های مؤثری برای آموزش خواندن به این افراد وجود دارد (۹). مطالعات مختلف نشان داده که وقتی کودکان مبتلا به سندرم داون، در مرحلهٔ فراگیری واژگان در معرض آموزش خواندن قرار می‌گیرند، سرعت یادگیری آن‌ها افزایش می‌یابد (۱۰). کودکان سندرم داونی که با برخورداری از مهارت‌های پایهٔ خواندن، مانند شنیداری، بینایی و آگاهی واج‌شناختی وارد مدرسه برای یادگیری خواندن می‌شوند، از کودکانی که در مهارت‌های یادشده ضعیف‌ترند، در یادگیری خواندن بیشتر موفق می‌شوند. بسیاری از تحقیقات در زمینهٔ مهارت‌های اولیه و لازم در فراگیری خواندن، بر روی مسئلهٔ آگاهی واج‌شناختی از طریق آموزش کاربردی متمرکز است. کلمن‌مارتین و همکاران (۱۱) آموزش خواندن برای دانش‌آموزان عقب ماندهٔ ذهنی را به سه نوع تقسیم کرده‌اند:

- تحول یا رشد خواندن: این نوع از آموزش خواندن شامل تکنیک خواندن و درک مطلب است.
- خواندن کاربردی: در این نوع از آموزش خواندن، تمرکز اصلی این است که دانش‌آموزان چگونه می‌توانند با استفاده از توانایی خواندن حتی به‌طور محدود، از خواندن برای به‌دست‌آوردن اطلاعات لازم برای حل مشکلات، تکمیل و انجام‌دادن فعالیت‌های روزانه استفاده کنند.
- خواندن درمانی: این نوع از آموزش، برای دانش‌آموزانی که دو یا چند سال نسبت به هم‌سالان خود تأخیر دارند، مناسب است. البته این برنامه‌ها همیشه برای این‌گونه دانش‌آموزان مناسب نیست؛ زیرا دانش‌آموزان عقب‌ماندهٔ ذهنی در برخی مواقع، توانایی‌هایشان خیلی نزدیک به دانش‌آموزان متوسط است؛ گرچه ممکن است برای دانش‌آموزان با نیاز ویژه چالش‌برانگیز باشد.

پولووی و همکاران (۱۲) بر این باورند راهبردها، مداخلات آموزشی و برنامهٔ درسی خواندن که برای دانش‌آموزان با ضریب هوشی بالا استفاده می‌شود، برای دانش‌آموزان با ضریب هوشی پایین به‌ویژه دانش‌آموزان سندرم داون با استفاده از کلمات کاربردی و ساده نیز مؤثر است و همچنین تمام راهبردهای آموزشی و مداخلاتی که برای دانش‌آموزان عادی به کار می‌رود، برای دانش‌آموزان سندرم داون، به‌دلیل ویژگی‌های خاص آنان، اثری مشابه دارد. هنگام تدریس به دانش‌آموزان آهسته‌گام، سه نوع آموزش کلی می‌تواند مفید واقع شود: مهارت‌های پایه، آموزش سازشی و مهارت‌های کارکردی زندگی. رویکرد مهارت‌های پایه بر این نکته تأکید می‌کند که دانش‌آموز باید مجموعه‌ای از مهارت‌های خاص و متوالی را بیاموزد که هر مهارت پیش‌نیاز مهارت بعدی است. گاهی اوقات به این فرایند با عنوان رویکرد رشدی اشاره می‌شود که می‌توان به تحلیل مختصر آموزش خواندن به‌عنوان نمونه‌ای از آن اشاره کرد. دانش‌آموز باید هنگام یادگیری خواندن، مهارت‌های جداگانهٔ بسیاری را کسب کند و سپس باید بتواند این مهارت‌ها را به‌صورت یک واحد، با یکدیگر پیوند دهد. سپس دانش‌آموز به این توانایی دست می‌یابد که اطلاعات انتزاعی را رمزگشایی و آن‌ها را به محتوایی معنادار تبدیل کند. هنگامی که یکی از مهارت‌های جداگانهٔ موردنیاز برای خواندن آموخته نشود، ممکن است کل فرایند بی‌نتیجه بماند. رویکرد مهارت‌های پایه، خواه در خواندن یا هر حیطهٔ دیگر، بستر لازم را برای رشد بیشتر و سطوح بالاتر کارکرد فراهم می‌سازد. تحقیقات نشان داده که دانش‌آموزان آهسته‌گام اغلب می‌توانند متناسب با سن عقلی‌شان، مهارت‌های اولیهٔ خواندن را کسب کنند؛ هرچند بعدها دشواری‌های خاصی را در مهارت خواندن تجربه می‌کنند (۱۳). پورحنیفه و همکاران (۱۴) در پژوهشی با عنوان اثربخشی آموزش خواندن کاربردی خانواده‌محور بر مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان آهسته‌گام با نشانگان داون تأکید کردند که برنامهٔ آموزش خواندن کاربردی خانواده‌محور باعث بهبود مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان آهسته‌گام با نشانگان داون می‌شود و برنامه‌ریزی برای ارائهٔ این نوع مداخله در بهبود مشکلات خواندن دانش‌آموزان با نشانگان داون اهمیت ویژه‌ای دارد.

محتوای برنامهٔ درسی و چگونگی ارائهٔ آن یکی از راه‌های بهبود

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

آموزش‌وپرورش دانش‌آموزان عقب‌ماندهٔ ذهنی، به‌ویژه کودکان با سندرم داون است. در واقع کشورهای پیشرفتهٔ دنیا، با تغییر رویکردهای خود در برنامهٔ درسی دانش‌آموزان عقب‌ماندهٔ ذهنی به‌دنبال راه‌های بهتر، به‌منظور آماده‌سازی آن‌ها برای زندگی مستقل در محیط‌هایی با کمترین محدودیت هستند. رویکرد آموزش برنامهٔ خواندن کاربردی بر این بنیان قرار دارد که اگر این‌گونه مهارت‌های عملی در آموزش رسمی آموزش داده نشود، فرد هیچ‌گاه آن‌ها را نخواهد آموخت و در حال حاضر خواندن برای دانش‌آموزان دارای نیاز ویژه، فقط بر آموزش کلمه و بینایی تمرکز دارد که برای بسیاری از دانش‌آموزان با نیاز ویژه مناسب نیست. توانایی خواندن از نوع کاربردی، توانایی دانش‌آموزان با نیاز ویژه را در شناسایی اطلاعات مهم و دستورالعمل‌ها در داخل و در سراسر محیط افزایش می‌دهد؛ در حالی که آموزش‌های سنتی خواندن که شامل تقویت بینایی‌ـ کلمه در دانش‌آموزان می‌شود، تنها یک روش مؤثر برای افزایش مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان با نیاز ویژه است تا رویکردی را فراهم کند که دانش‌آموز بتواند کلمات آموخته‌نشده را بخواند و یاد بگیرد. در صورت اجرانکردن برنامه‌های آموزشی کاربردی متناسب با توانایی‌ها، نیازها و تفاوت‌های فردی دانش‌آموزان با نیاز ویژه، علاوه بر اینکه یادگیری آموزشگاهی به‌طور مطلوب صورت نخواهد گرفت، پیامدهایی نظیر، متحمل‌شدن هزینه‌های زیاد بدون کسب نتیجهٔ رضایت‌بخش، سپری‌شدن دوران طلایی یادگیری دانش‌آموزان، کاهش انگیزهٔ معلم، دانش‌آموز و والدین به‌علت یادگیری کمتر از حد انتظار را نیز به همراه خواهد داشت. به‌طور کلی، در افراد عقب‌ماندهٔ ذهنی، یادگیری در مقایسه با افراد عادی کارآمدی کمتری دارد. این محدودیت در بهره‌وری یادگیری، ارتباط و تناسب خاصی با سطح کلی بهرهٔ هوشی دارد. مربیان و والدین دانش‌آموزان دارای سندرم داون، در حوزهٔ آموزش خواندن و درک مطلب به این کودکان با مشکلات زیادی روبه‌رو هستند؛ اما مطالعات نشان داده که استفاده از برخی مداخلات آموزشی، در کمک به این دانش‌آموزان در حوزهٔ خواندن مؤثر است. ضعف برنامه‌های آموزشی، خواندن کاربردی برای دانش‌آموزان عقب‌ماندهٔ ذهنی با سندرم داون و محدودبودن پژوهش در این زمینه و ضرورت انجام پژوهش‌های زیاد در زمینهٔ تدوین و اثربخشی آموزش برنامه‌های درسی خواندن کاربردی، محقق را بر آن داشت تا اثربخشی آموزش برنامهٔ خواندن کاربردی بر درک مطالب نوشتاری را در موقعیت‌های زندگی روزمرهٔ کودکان دارای سندرم داون بسنجد.

۲ روش بررسی

روش پژوهش حاضر، نیمه‌آزمایشی و طرح آن پیش‌آزمون‌ـ پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعهٔ آماری، شامل تمامی کودکان آهسته‌گام با نشانگان داون پایه‌های سوم، چهارم و پنجم دورهٔ ابتدایی مدارس استثنایی شهرستان همدان بود که در سال تحصیلی ۱۳۹۷ـ۱۳۹۶ مشغول به تحصیل بودند. حجم نمونه شامل سی دانش‌آموز دختر و پسر عقب‌ماندهٔ ذهنی بود. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای تصادفی، برای انتخاب نمونه استفاده شد. در مرحلهٔ اول، از نواحی دوگانهٔ آموزش‌وپرورش شهر همدان، ناحیهٔ ۱ به‌صورت تصادفی انتخاب شد و در مرحلهٔ دوم، از بین تمامی مدارس استثنایی این ناحیه، دو مدرسهٔ ابتدایی انتخاب شد. 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، شامل هوش و زبان (کسب نمرهٔ ۴۰ تا ۷۰ و نمرهٔ ۲۵ تا ۳۰)، از آزمون هوشی وکسلر کودکان و آزمون رشد زبان Told-p3 استفاده شد و سی نفر از دختران و پسران آهسته‌گام آموزش‌پذیر که نمرهٔ هوشی و زبان آن‌ها همگن‌سازی بود، به‌عنوان نمونهٔ نهایی پژوهش انتخاب شدند و به‌طور تصادفی در دو گروه آزمایش و گواه تخصیص یافتند. با توجه به اینکه اکثر مطالعه‌ها مرور شد، به‌منظور برنامه‌ریزی تعداد جلسات و زمان‌بندی برنامه نیز آزمودنی‌های گروه آزمایشی به‌صورت انفرادی، طی دوازده جلسهٔ سی‌دقیقه‌ای و سه بار در هفته برنامهٔ خواندن کاربردی را آموزش دیدند (۱۵).

داده‌های پژوهش در دو سطح آمار توصیفی (میانگین، انحراف‌معیار و جدول توزیع فراوانی) و آمار استنباطی (آزمون کولموگروف‌ـ اسمیرنوف، آزمون لوین و آزمون تحلیل کوواریانس) با نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۵ تجزیه‌وتحلیل شد.

ابزارهای سنجش:

ـ آزمون مقیاس تجدیدنظرشدهٔ هوشی وکسلر کودکان: برای سنجش هوش آزمودنی‌ها، از مقیاس تجدیدنظرشدهٔ هوشی وکسلر کودکان استفاده شد که با اجرای آن، سه هوش‌بهر 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 عبارت‌اند 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. گفتنی است از این تعداد، دو خرده‌مقیاس مازها و حافظهٔ عددی جنبهٔ ذخیره دارند (۱۶). مقیاس تجدیدنظرشدهٔ هوشی وکسلر کودکان را، شهیم (۱۶) به‌منظور سنجش هوش کودکان شش تا سیزده‌ساله و برای استفاده در شهر شیراز ترجمه کرد، انطباق داد و با استفاده از یک نمونهٔ ۱۴۰۰ نفری هنجاریابی کرد. اعتبار بازآزمایی این مقیاس ۰/۴۴ تا ۰/۹۴ (میانه ۰/۷۳) و اعتبار دونیمه‌کردن آن، ۰/۴۲ تا ۰/۹۸ (میانه 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.

ـ آزمون رشد زبان (TOLD-P:3): برای سنجش رشد زبان نمونه‌ها، از آزمون TOLD-P3 استفاده شد. این آزمون به‌وسیلهٔ نیوکامر و هامیل برای سنجش رشد زبان کودکان چهار تا دوازده‌ساله تهیه شده است که برای اولین بار در سال ۱۹۷۷ و با نام آزمون رشد زبان انتشار یافت. در سال ۱۹۸۲، مجموعه‌تغییرات 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

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

TOLD-P:2 استفاده می‌کردند، تغییراتی را در آزمون به وجود آوردند و هشت تا یازده سال شکل گرفت (۱۷).
و بدین ترتیب TOLD-P:3 برای استفادهٔ کودکان صفر تا چهار سال

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	سی دقیقه
دوم	آشنایی با مهارت‌های پایهٔ خواندن	مهارت شنوایی: درک شنیداری، تمیز شنیداری، تداعی شنیداری، حافظهٔ شنیداری	آموزش بالا و پایین، بزرگ و کوچک، باز و بسته و چیستان‌های ساده، بازی‌های جورکردنی، قصه‌های کوتاه و...	سی 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..	سی دقیقه
چهارم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	آگاهی از هجاها؛ آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	شناسایی هجا: ارائهٔ تمرین از کلمات دوهجایی، سه‌هجایی و چهارهجایی، مانند ببین و بگو کدام کلمه صدای سا دارد: صابون و سینی	سی 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_ نه	سی دقیقه
ششم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	ترکیب هجا؛ آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	مانند ارائهٔ کلمات دوهجایی، سه‌هجایی و چهارهجایی، مانند کلمه را جداجدا می‌گویم، بعد تو آن‌ها را با هم بگو: یخ_ چال، می‌شود یخچال	سی دقیقه
هفتم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	حذف هجا؛ آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	مانند حذف هجای اول و آخر از کلمات دوهجایی، سه‌هجایی و چهارهجایی، مانند اگر از کلمهٔ کاسه، کا را برداریم، چه چیزی می‌ماند؟ سه	سی دقیقه
هشتم	آموزش آگاهی واج‌شناختی	شناسایی قافیه؛ آموزش دربارهٔ بخش‌های تشکیل‌دهندهٔ کلمه	بیان کلمهٔ هم‌قافیه، مانند کدوم کلمه آخرش با بقیه فرق می‌کند؟ پل، گل، میز.	سی 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؟	سی دقیقه
دهم	آموزش مهارت‌های کارکردی اجتماعی	آشنایی با علائم اجتماعی	آموزش تابلوهای ایستگاه اتوبوس، تاکسی، سرویس‌های بهداشتی و...	سی دقیقه
یازدهم	مهارت‌های کارکردی	آشنایی مشاغل مختلف	رنگ‌آمیزی و استفاده از تناظر	سی دقیقه
دوازدهم	مهارت‌های کارکردی	آشنایی با پول برای خرید	آشنایی با انواع سکه و پول، ریال و تومان	سی دقیقه

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

نسخهٔ فارسی این آزمون را حسن‌زاده و مینایی (۱۸) با توجه به ویژگی‌های شناختی کودکان فارسی‌زبان انطباق دادند و روی نمونه‌ای متجاوز از ۱۲۳۸ کودک فارسی‌زبان هنجاریابی کردند. نتایج به‌دست‌آمده در زمینهٔ اعتبار و روایی آزمون، اطمینان کافی برای استفاده از این ابزار را برای ارزیابی مهارت‌های زبانی کودکان فارسی‌زبان نشان داده 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. این نمرات، مهم‌ترین اطلاعات مربوط به عملکرد کودک در آزمون مزبورند.

ـ 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 دانش‌آموزان عقب‌مانده‌ذهنی و 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 ۱۲۰ کلمه‌ای به‌هم‌پیوستهٔ ساده و قابل‌فهم، سازمان‌دهی شدند. 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 به‌میزان 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 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 کردند؛ سپس دو فرم موازی از این آزمون بر روی گروهی سی‌نفره از دانش‌آموزان همان پایه اجرا شد. درصد دانش‌آموزانی که در هر دو آزمون به حد تسلط رسیدند یا نرسیدند، به‌ترتیب ۰/۸۹ بود یا به‌عبارتی ضریب پایایی درک مطلب آزمون ۰/۸۹ به دست آمد.

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

۳ یافته‌ها

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

جدول ۲. شاخص‌های توصیفی بهرهٔ هوشی و آزمون رشد زبان

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

متغیر	گروه	پیش‌آزمون		پس‌آزمون		مقدار p	مقدار F	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			

شایان ذکر است در ابتدا قبل از انجام‌دادن تحلیل کوواریانس، پیش‌فرض نرمال‌بودن توزیع نمرات متغیرهای مطالعه‌شده بررسی شد. پیش‌فرض نرمال‌بودن متغیرهای مطالعه‌شده با استفاده از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی و ملاحظه گردید. برای متغیر درک مطلب که آزمون کولموگروف-اسمیرنوف پیش‌فرض نرمال‌بودن نمرات را تأیید کرد (p<۰/۰۰۱) و همچنین نتایج آزمون لوین نشان داد که هم‌سانی واریانس‌ها برقرار بوده است و استفاده از تحلیل کوواریانس برای تحلیل داده‌های پژوهش حاضر، بی‌مانع بوده، پایایی نتایج به‌دست‌آمده از آن تأیید می‌شود. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس در جدول ۳ ارائه شده است. در گروه آزمایش، میانگین متغیر درک مطلب در پیش‌آزمون ۳/۱ و در پس‌آزمون ۳/۶۷، افزایش قابل‌ملاحظه‌ای داشته است. در حالی که این تغییر در گروه گواه محسوس نبوده است. در نتیجه با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس و با حذف اثر پیش‌آزمون، ملاحظه شد که تغییر در گروه آزمایش در مقایسه با گروه گواه به‌لحاظ آماری معنادار بود (p<۰/۰۰۱). در نتیجه استفاده از برنامهٔ خواندن کاربردی بر درک مطلب دانش‌آموزان با سندرم داون در

[1]. The Illinoise Test of Psycholinguistic Abilities

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

موقعیت‌های زندگی روزمره تأثیر دارد.

۴ بحث

هدف از انجام این پژوهش، بررسی اثربخشی برنامهٔ خواندن کاربردی بر درک مطلب نوشتاری در زندگی روزمره در افراد مبتلا به سندرم داون بود.

با توجه به نتایج این پژوهش دربارهٔ بررسی اثربخشی برنامهٔ خواندن کاربردی می‌توان گفت که با نتایج برخی از برنامه‌های مرتبط با آموزش خواندن به کودکان آهسته‌گام هم‌سوست. برای مثال نتایج پژوهشی بر روی بیست دانش‌آموز با نشانگان داون نشان داد نرم‌افزار آموزش خواندن کاربردی، بر افزایش مهارت‌های زبانی و بیانی، درکی و زبان گفتاری دانش‌آموزان با نشانگان داون تأثیر مثبت دارد و باعث بهبود این مهارت‌ها می‌شود (۱۹). در پژوهشی که علوی و ابوحیدری (۲۰) انجام دادند، 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. اریکسون (۲۱) با بررسی تحقیقاتی که دربارهٔ آموزش خواندن در میان دانش‌آموزان با نارسایی هوشی به‌ویژه افراد مبتلا به سندرم انجام شده بود، به این نتیجه رسید که بین توانایی زبان شفاهی و مهارت‌های درک خواندن در این افراد ارتباط مستقیمی وجود دارد. در مطالعهٔ دیگری، تأثیر آموزش خواندن کاربردی بر بهبود مهارت‌های خواندن بررسی شد که نتایج نشان داد برنامهٔ آموزش خواندن کاربردی باعث بهبود مهارت‌های خواندن دانش‌آموزان آهسته‌گام می‌شود و برنامه‌ریزی برای ارائهٔ این نوع مداخله در بهبود مشکلات خواندن این‌گونه از دانش‌آموزان اهمیت ویژه‌ای دارد (۱۴). دابرلی (۲۲) در پژوهش خود نشان داد که 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، عزت‌نفس و مهارت‌های زندگی مستقل در این افراد می‌شود. پژوهش مزبور حاکی از آن است که خواندن کاربردی، یکی از مؤلفه‌های اصلی برنامه‌ریزی برای دانش‌آموزان با نیازهای ویژه برای ورود به جامعه است؛ اما نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش القهتانی (۲۳) که بیان می‌کند آموزش خواندن کلمات به کودکان آهسته‌گام باید به‌صورت غیرمستقیم، کلی‌گرا و با ایجاد چالش برای حل آن از طریق نظریهٔ روان‌شناسی ساختارگرایی باشد، هم‌سو نیست.

در این پژوهش ابعاد و مؤلفه‌های مختلف درک خواندن در کودکان با سندرم داون دورهٔ ابتدایی بررسی شد که این ابعاد عبارت بودند از: آگاهی‌های زبان‌شناختی و آگاهی واج‌شناختی که آگاهی واج‌شناختی شامل مهارت‌هایی چون تشخیص کلمات با صدای آغازین یکسان مثل «سیب، سیر» یا با صدای انتهایی یکسان مانند «موش، گوش»، تشخیص صدای اول و انتهای کلمه و تغییر بافت آوایی کلمه با حذف یا اضافه‌کردن صدای خاص است که به‌صورت مدل خواندن جزء به کل به کودکان آهسته‌گام باید آموزش داده شود. این مدل چنین فرض می‌کند که این فرایند با بازشناسی و رمزگشایی حروف و خوشه‌های حروف و کلمات آغاز می‌شود و خواننده، حوزهٔ فرایند خواندن خود را به سوی واحدهای بزرگ‌تر نوشتاری در سطح جمله، پاراگراف، کل صفحه و در نهایت کل متن گسترش می‌دهد و پردازش اطلاعات از پایین‌ترین سطوح زبانی آغاز و به سطح بالاتر زبانی ختم می‌شود. ماهیت مدل جزء به کل به‌گونه‌ای است که اطلاعات سطوح پایین‌تر در مراحل بالاتر استفاده می‌شود؛ برای مثال برون‌داد حاصل از پردازش واج‌شناختی در سطح بالاتر، به‌عنوان درون‌داد سطح بازشناسی واژه‌ها و برای شناختن واژه‌ها استفاده می‌شود. کودکان عقب‌ماندهٔ ذهنی مبتلا به نشانگان داون، در تکالیف حذف هجای آغازین، تقطیع هجا و تشخیص قافیه مشکل دارند و خطاهای بیشتری مرتکب می‌شوند. نتایج سایر پژوهش‌ها نیز حاکی از کاستی و ضعف عملکرد این گروه در تکالیف بازشناسی قافیهٔ واژه‌ها، توانایی حذف واج آغازین و در کل، تکالیف مربوط به قافیه است. با بررسی راهبردهای آموزشی نظریات رفتارگرایی این نتیجه گرفته شد که بهترین روش برای آموزش خواندن به کودکان عقب‌ماندهٔ ذهنی، تقسیم قسمت‌ها و فرایندهای پیچیدهٔ آموزش به موضوعات کوچک‌تر و ساده‌تر است تا قسمت‌های مشکل با جریان عادی‌سازی حذف شوند. همچنین اگر فرایندهای یادگیری با موقعیت‌های زندگی ارتباط داده شود، می‌تواند در آموزش خواندن به کودکان عقب‌ماندهٔ ذهنی بسیار مفید باشد.

مؤلفهٔ بعدی، رویکرد مهارت‌های پایه است که بر این نکته تأکید می‌کند که دانش‌آموز آهسته‌گام باید مجموعه‌ای از مهارت‌های خاص و متوالی را بیاموزد که هر مهارت پیش‌نیاز مهارت بعدی است. دانش‌آموز باید هنگام یادگیری خواندن، مهارت‌های جداگانهٔ بسیاری را کسب کند و سپس باید بتواند این مهارت‌ها را به‌صورت یک واحد با یکدیگر پیوند دهد. دانش‌آموز این توانایی را دارد که اطلاعات انتزاعی را رمزگشایی کند و آن‌ها را به محتوای معنادار تبدیل کند که مهارت شنیداری و بینایی را شامل می‌شود. فورتس و لوکاسون بیان می‌کنند که خواندن، یک چالش برای بسیاری از دانش‌آموزان با ناتوانی شناختی است و استفاده از آموزش راهبرد خواندن بر پایهٔ بینایی می‌تواند به این‌گونه از دانش‌آموزان در به‌دست‌آوردن مهارت‌های پایه‌ای خواندن که در فضاهای کارکردی مدرسه و جامعه احتیاج دارند، کمک کند. 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 (به نقل از ۲۴). به‌طور کلی پژوهش‌ها نشان می‌دهند آموزش خواندن کاربردی به کودکان با نشانگان داون باعث بهبود رشد زبان بیانی‌گفتاری آن‌ها شده، در نتیجه سبب افزایش ارتباطات اجتماعی، کسب مهارت‌های زندگی، شغلی و اجتماعی و استقلال فردی این‌گونه کودکان می‌شود.

۵ نتیجه‌گیری

از نتایج به‌دست‌آمده در پژوهش حاضر استنباط می‌شود هرچقدر برنامه‌های خوانداری کاربردی به کودکان آهسته‌گام با نشانگان داون آموزش داده شود، این‌گونه از کودکان در درک مطالب نوشتاری و کاربرد آن در زندگی روزمره موفق‌تر خواهند بود و اجرای این‌گونه از برنامه‌ها گام مهمی برای بهبود عملکرد خواندن در کودکان آهسته‌گام است.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

References

1. Michaeli Manee F. Literacy language phonological awareness in bilingual students with intellectual disabilities. Exceptional Children. 2012;11(4):375-88. [Persian] http://joec.ir/article-1-216-en.html
2. Forts AM, Luckasson R. Reading, writing and friendship: adult implications of effective literacy instruction for student with intellectual disability. Res Pract Persons Severe Disabl. 2011;36(3-4):121-5. doi:10.2511/027494811800824417
3. Alnahdi GH. Teaching reading for students with intellectual disabilities: a systematic review. International Education Studies. 2015;8(9):79-83. doi:10.5539/ies.v8n9p79
4. Giangreco MF. Expanding opportunities for students with intellectual disability. Education Leadership. 2017;74(7):52-7.
5. 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):53-8. doi:10.3104/reports.51
6. 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(3-4):51-6. [Persian] http://rehabilitationj.uswr.ac.ir/article-1-291-en.html
7. Ghaemi H, Soleymani Z, Dadgar H. Comparative study of the role of morphological awareness in accuracy, speed and comprehension of reading in dyslexic and normal children in second grade of primary school. Journal of Modern Rehabilitation. 2010;4(3-4):23-8. [Persian] http://mrj.tums.ac.ir/article-1-90-en.html
8. Mostaghimzade E. Phonological awareness and reading skills in children with special needs. Journal of Exceptional Education. 2005;44:59-61. [Persian]
9. Mahlburg R. Reading and students with intellectual disabilities: Using the reader's workshop model to provide balanced literacy instruction [Thesis]. College Lynchburg. 2013.
10. Ruppar AL, Dymond SK, Gaffney JS. Teachers' perspective on literacy instruction for students with severe disabilities who use augmentative and alterative communication. Res Pract Persons Severe Disabl. 2011;36(3-4):100-11. doi:10.2511/027494811800824435
11. 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
12. Polloway EA, Patton JR, Serna L, Bailey JW. Strategies for teaching learners with special needs. 10th edition. New York City, USA: Pearson; 2008.
13. Scruggs A. Effective reading instruction strategies for students with significant cognitive disabilities. EJIE [Serial on the internet]. 2008 [Cited by Aug 6 2012]; 2(3): Available from https://corescholar.libraries.wright.edu/ejie/vol2/iss3/8/
14. Purhanife H, Afrooz GA, 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]
15. Hallahan DP, Kauffman JM, Pullen PC. Exceptional learners: Pearson new international edition: an introduction to special education. Alizadeh H, Saberi H, Hashemi Zh, Mohiedin M. (Persian translators). First edition. Tehran: Virayesh publication; 2013.
16. Shahim S, Harunrashidi H. 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 BendeVisual-Motor Gestalt test and the Iranian key Math Wechsler intelligence. Knowledge and Research in Applied Psychology. 2007;0(32):61-90. [Persian]
17. Newcomer PL, Hammill DD. Test of language development–primary. (3rd) ed. Austin, TX:PROED;1997.
18. 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
19. Bereyhi K, Pakdaman S, Afrooz GA. 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
20. Alavi SHR, Abuheydari S. Measurement of the effects of the external symbols on the mental retarded. Training and Learning Researches. 2004;1(3):39-50. [Persian] http://tlr.shahed.ac.ir/article-1-1648-en.html
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 (Final report to the Council of Chief State School Officers, Assessing Special Education Students, State Collaborative on Assessment and Student Standards). Chapel Hill, University of North Carolina: Center for Literacy and Disabilities Studies; 2009.
22. 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;34:35-43.

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]

23. Algahtani F. Teaching students with intellectual disabilities: Constructivism or behaviorism. Academic Journals. 2017;12(21):1031-35. doi:10.5897/ERR2017.3366
24. Nabifar S, Raghibdoost S. Phonological and syntactic processing in models of reading. Journal of Exceptional Children. 2010;10(3):283-98. [Persian] http://joec.ir/article-1-267-en.html

[Downloaded from jdisabilstud.org on 2026-11-05]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1398.9.0.40.2]