Special Education Organization
Exceptional Education
Bi-monthly scientific journal

Comparison of the Content of Narratives by Individuals with Down Syndrome and Typically Developing Children

Maryam Tafaroji Yeganeh[*1] | **Elahe Kamari** [2]

1. Associate professor of linguistics, department of speech therapy, university of social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran. E-mail: ma.yeganeh@gmail.com
2. Assistant Professor, Department of English Language Teaching, Farhangian University, Tehran, Iran. E-mail: elahe.kamari@gmail.com

Print ISSN:
1727-3145

Article Type:
Research Article

Article history:
Received May 17, 2025
Received in revised form August 4, 2026
Accepted March 19, 2026
Published Online May 5, 2026

Keywords:
Down syndrome, Narrative competence, Narrative production, Language impairment, Storytelling, Typically developing children

Abstract

Background and Purpose: Research has showed that children with Down syndrome experience difficulties in developing plot line when narrating a story. The present study aimed to investigate the narrative storytelling skills of children with Down syndrome in producing the plot line.

Materials and Methods: To this end, 33 children with Down syndrome and typically developing children in three groups (33 matched in mental age, 33 matched in syntax comprehension and 33 matched in mean length of utterances) were asked to narrate the picture story of Frog! Where Are You? Their narratives were subsequently analyzed in terms of plot line.

Results: The findings revealed that, despite the limited vocabulary and syntax, children with Down syndrome outperformed the group matched for MLU in producing plot line. Their performance was comparable to that of the group matched for syntax comprehension.

Conclusion: The results indicated that the group with Down syndrome demonstrated a conceptual understanding of the picture story similar to that of the children matched for syntax comprehension. This conceptual understanding enabled them to produce richer conceptual content despite limitation in formal expressive language measures.

* E-mail: ma.yeganeh@gmail.com

© 2026 Author(s)
Publisher: Special Education Organization

Cite this Article:
Tafaroji Yeganeh M, Kamari E. Comparison of narrative content in children with Down syndrome and typically developing children. J Except Educ. 2026;26(1):17-32.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]

[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

سازمان آموزش و پرورش استثنایی
تعلیم و تربیت استثنایی
دو ماهنامه علمی

مقایسهٔ محتوای روایت‌های داستانی در کودکان دارای نشانگان داون با کودکان دارای رشد طبیعی

مریم تفرجی یگانه*[1] | الهه کمری[2]

۱. دانشیار زبان‌شناسی گروه گفتار درمانی، دانشگاه علوم توان‌بخشی و سلامت اجتماعی ، تهران، ایران. رایانامه: ma.yeganeh@gmail.com
۲. استادیار گروه آموزشی زبان انگلیسی، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. رایانامه: elahe.kamari@gmail.com

شاپا چاپی:
۳۱۴۵ - ۱۷۲۷

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۲۷ / ۰۲ / ۱۴۰۴
تاریخ بازنگری: ۱۳ / ۰۵ /۱۴۰۴
تاریخ پذیرش: ۲۸ / ۱۲ / ۱۴۰۴
تاریخ انتشار: ۱۵ / ۰۲ / ۱۴۰۵

کلیدواژه‌ها:
آسیب زبان، توانش روایی، تولید روایت، روایت‌گویی، کودکان با رشد طبیعی، نشانگان داون

چکیده

زمینه و هدف: پژوهش‌ها نشان داده است کودکان دارای نشانگان داون در تولید پی‌رنگ داستان با مشکل روبه‌رو هستند. هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی مهارت روایت داستان از نظر توانایی تولید اطلاعات مربوط به پی‌رنگ داستان توسط کودکان دارای نشانگان داون است.

روش: ۳۳ کودک دارای نشانگان داون با کودکان دارای رشد طبیعی (۳۳ کودک همتاشده از نظر سن عقلی، ۳۳ کودک همتا از نظر درک نحوی، ۳۳ کودک همتا از نظر میانگین طول گفته) با استفاده از داستان مصور قورباغه کجائی! ترغیب به روایت داستان شدند. سپس، داستان‌های آنها از نظر پی‌رنگ داستان مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد علی‌رغم سطح دانش نحوی و واژگانی محدود، آزمودنی‌های دارای نشانگان داون در مقایسه با گروه گواه همتا از نظر میانگین طول گفته توانستند اطلاعات مربوط به پی‌رنگ داستان را بیشتر تولید کنند و عملکرد آنها بیشتر مشابه گروه همتا از نظر درک نحوی بود ($p<0/05$).

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش نشان داد افراد دارای نشانگان داون علی‌رغم محدودیت‌های واژگانی و نحوی درست مانند گروه همتا از نظر توانایی نحوی دارای درک مفهومی از داستان مصور هستند. این امر در مقایسه با مقیاس‌های صوری زبان بیانی منجر به بیان محتوای داستانی بیشتری شد.

* رایانامه: ma.yeganeh@gmail.com

© ۲۰۲۶ نویسنده(گان)
ناشر: سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور

استناد به این مقاله:
تفرجی‌یگانه م، کمری ا. مقایسه محتوای روایت‌های داستانی در کودکان دارای نشانگان داون با کودکان دارای رشد طبیعی. تعلیم‌وتربیت استثنایی. ۱۴۰۵؛ ۲۶ (۱): ۱۷-۳۲.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

مقدمه

نشانگان داون اختلالی کروموزومی است که به‌علت بی‌نظمی در کروموزوم (فام‌تن) شماره ۲۱ ایجاد می‌شود (۱) و میزان شیوع آن ۹/۵ تا ۱۱/۸ نفر در ۱۰۰۰۰ هزار نفر تولد زنده برآورد شده است (۲). وجود مشکلات یادگیری، محدودیت و تأخیر رشد، از جمله علائم عمده و زودرس این بیماری است که تقریباً در تمام آنها مشاهده می‌شود (۳). ویجرمن[1] و دوینتر[2] (۴) معتقدند، نشانگان داون همواره با کم‌توانی ذهنی و نیز تأخیر شناختی وحرکتی همراه است.

رشد توانایی‌های روایت‌گویی[3] شامل تلفیق عوامل شناختی، اجتماعی و زبانی است (۵). به‌طور معمول سطح مهارت‌های شناخت غیرزبانی[4]، مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های زبان دریافتی[5] افراد دارای نشانگان داون در مقایسه با سطح مهارت‌های واژگانی و نحوی بیانی آنها بالاتر است (۶ و ۷). با توجه به این الگو از نقص کلی در زبان بیانی و قدرت نسبی در شناخت غیرزبانی، مهارت اجتماعی و درک زبانی، ممکن است سطح توانایی ادارکی افراد دارای نشانگان داون در روایت داستان از مهارت آنها در تولید گفته[6] بالاتر باشد. علاوه براین، تجارب بیشتر آنها از زندگی ممکن است در به تصویرکشیدن پی‌رنگ[7] داستان نقش بسیار مهمی ایفا کند. در صورت درستی این موضوع، مقیاس‌های صوری زبان بیانی مانند میانگین طول گفته[8]، به تنهایی نمی‌تواند پیش‌بینی‌کنندهٔ سطح مهارت این کودکان در بازبینی پی‌رنگ داستان باشند. این امکان وجود دارد که مهارت زبان بیانیِ محدود، بیان محتوای داستان را محدود کند یا تفسیر آن را با مشکل روبه‌رو سازد.

پژوهش‌ها نشان داده است هرگاه بازگویی روایت[9] به حافظهٔ کوتاه‌مدت شنیداری[10] وابسته باشد، کودکان دارای نشانگان داون در مقایسه با کودکان با رشد زبان طبیعی همتای عقلی آنها محتوای بسیار کمتری را به یاد می‌آورند. با این وجود، عملکرد آنها در تکالیفی که انجام آنها به حافظهٔ دیداری[11] وابسته است در مقایسه با کودکان طبیعیِ همتای عقلی بسیار بهتر است (۸) آزمودنی‌های پژوهشِ بودریو و چیمن[12] (۹) برای یادآوری و تعریف داستان گلابی (فیلمی کوتاه که در آن هیچ گفتگو یا روایتی شفاهی وجود ندارد) تنها به حافظهٔ دیداری تکیه می‌کردند. یافته‌های آنها نشان داد بین افراد دارای نشانگان داون و دو گروه گواه که از نظر شناخت غیرزبانی و درک نحوی جور شده بودند، در بیان محتوای داستان و طول روایت تفاوت آماری معناداری وجود نداشت؛ باوجوداین، با گروه گواه سوم یعنی گروهی که از نظر میانگین طول گفته با آنها همتا بودند تفاوت داشتند. همچنین، استفادهٔ آنها از ابزارهای زبانی، انسجام[13] و روانی[14] در هنگام روایت بیشتر مشابه گروه کنترلی بود که از نظر زبان بیانی با آنها همتا شده بودند.

پژوهش‌های صورت‌گرفته توسط ریلی، کلیما و بلوگی[15] (۱۰) و تاگرفلاسبرگ[16] (۱۱) توانایی روایت داستان با استفاده از داستان مصوّر قورباغه! کجائی؟ را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این پژوهش از یک طرحوارهٔ داستانی کلاسیک استفاده می‌شود و تکلیف داستان‌گویی نیازمند حافظهٔ دیداری نیست. باوجوداین، تعداد آزمودنی‌ها در این پژوهش‌ها برای نتیجه‌گیری در مورد روایت داستان در افراد دارای نشانگان داون کافی نبود. همچنین، هیچ مقایسه‌ای با داستان‌های

1. Weijerman, M. E.
2. DeWinter, J. P.
3. Narrative Telling
4. Nonverbal Cognition
5. Receptive Language
6. Utterance
7. Plot line
8. Mean Length of Utterance
9. Narrative Retelling
10. Auditory Short-term Memory
11. Visual Memory
12. Boudreau & Chapman
13. Cohesion
14. Fluency
15. Reilly, Klima, Bellugi
16. Tager-Flusberg

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

روایت‌شده توسط کودکان با رشد زبان بهنجار برای تعیین سطح رشدی داستان‌های روایت‌شده توسط کودکان دارای نشانگان داون صورت نگرفته است.

پژوهش‌های صورت گرفته توسط اپل‌بی[1] (۱۲) ؛ برمن[2] (۱۳)؛ باتوین و ساتون-اسمیت[3] (۱۴)؛ لباو و والت‌اسکای[4] (۱۵)؛ پترسون و مک‌کاب[5] (۱۶) و استین و گلن[6] (۱۷) نشان داده است رشد ظرفیت شناختی که از دوسالگی تا بزرگسالی ادامه دارد، موجب تقویت بیان و درک مطالب داستانی پیچیده‌تر می‌شود. موضوع مهمی که در این پژوهش‌ها مطرح شده است این است که روند روبه‌رشد ظرفیت‌های شناختی پیچیده امکان بیان و درک عناصر پیچیده‌تر داستان را برای کودکان فراهم می‌کند. از آنجا که رشد زبان و شناخت در کودکان دارای نشانگان داون برخلاف کودکان با رشد زبان بهنجار به‌طور همزمان صورت نمی‌گیرد این پرسش که کودکان دارای نشانگان داون چگونه با وجود تفاوت در شناخت، توانایی‌های زبانی بیانی و ادارکی قادر به روایت داستان هستند، در این پژوهش‌ها مورد بررسی قرار نگرفته است. با توجه به مطالبی که گفته شد، در پژوهش حاضر تلاش شده است به این پرسش‌ها پاسخ داده شود:

۱) دانش نحوی و سطح واژگانی کودکان دارای نشانگان داون چه تأثیری بر بیان پی‌رنگ داستان دارد؟

۲) سطح مهارت‌های شناختی، درک نحوی، تجارب زندگی و درک مفهومی بالاتر آزمودنی‌ها چه تأثیری بر بیان پی‌رنگ داستان دارد؟

پیشینه پژوهش

در این بخش از پژوهش به ترتیب زمانی به پیشینهٔ مرتبط با موضوع پژوهش اشاره شده است.

چیمن، شوارتز و کای-راینینگ برد[7] (۱۹۹۱) در پژوهش خود به بررسی رشد مهارت‌های درک واژگانی و نحوی ۴۸ کودک و نوجوان ۵ تا ۲۰ سالهٔ دارای نشانگان داون و مقایسهٔ آنها با ۴۸ کودک و نوجوان همتای عقلی (۲ تا ۶ سال) پرداختند. نمره‌های معادل سنی در آزمون درک واژگانی و نحوی در گروه دارای نشانگان داون و نه در گروه گواه با یکدیگر متفاوت بود؛ عملکرد آزمودنی‌ها در درک واژگانی در مقایسه با درک نحوی تا حدودی بهتر بود. نمره‌های معادل سنی در زیرآزمون‌های شناخت غیرزبانی در آزمون تحلیل الگو و حافظهٔ کوتاه‌مدت برای مرتب کردن مهره‌ها (استنفورد-بینه، ویرایش چهارم) برای گروه دارای نشانگان داون و نه گروه گواه متفاوت بود و این موضوع نشان دهندهٔ نوعی الگوی عملکرد غیرمعمول شناخت غیرزبانی در گروه دارای نشانگان داون است. آنها با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانهٔ گام به گام نشان دادند که سن تقویمی و سن عقلی در مجموع ۷۸٪ از تغییرات مشاهده شده در درک واژگانی و ۸۰٪ از تغییرات قابل مشاهده در درک نحوی گروه دارای نشانگان داون را توجیه می‌کند (۶).

چیمن، سئونگ، شوارتز و کای-راینینگ بردز (۶) با بررسی ۴۷ کودک و نوجوان دارای نشانگان داون (۵ تا ۲۰ سال) و مقایسهٔ آن با ۴۷ کودک ۲-۶ ساله با رشد زبان طبیعی که از نظر سن عقلی با یکدیگر جور شده بودند به بررسی چهار فرضیهٔ مطرح شده در پژوهش خود پرداختند: ۱) اینکه کودکان و نوجوانان دارای نشانگان داون از نظر زبان بیانی دچار آسیب هستند. ۲) فراگیری زبان برای این افراد در یک دورهٔ حیاتی رخ می‌دهد، ۳) جمله‌های نحوی ساده تولید می‌کنند و ۴) در ساخت‌واژهٔ دستوری دچار آسیب هستند. آنها برای این کار از نمونه‌های مکالمه‌ای و زبان روایی استفاده کردند. یافته‌های پژوهش نشان داد کودکان دارای نشانگان داون در مقایسه با گروه کنترل از نظر تعداد و انواع واژه‌های تولید

1. Applebee
2. Berman
3. Botvin & Sutton-Smith
4. Labo &Waletzky
5. Peterson & McCabe
6. Stein & Glenn
7. Schwartz & Kay-Raining Bird

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]

[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

شدهٔ خود و از نظر میانگین طول گفته با یکدیگر تفاوت آماری معناداری دارند. تعداد نوع و نمونهٔ واژه‌های تولید شده، میانگین طول گفته در نمونهٔ داستان‌های تولید شده در مقایسه با نمونه‌های گفتگوها در هر دو گروه از آزمودنی‌های سالم و دارای نشانگان داون بیشتر بود. تحلیل نمونه‌های روایت داستان براساس گروه‌های سنی نشان داد شاهدی برای وجود دورهٔ حیاتی رشد زبان که در دورهٔ نوجوانی به پایان می‌رسد وجود ندارد. همچنین هیچ شاهدی دال بر وجود محدودیت نحوی یعنی تنها تولید جمله‌های ساده برای گروه دارای نشانگان داون وجود نداشت.

بودریو و چپمن (۷) به این نکته اشاره کرده‌اند که کودکان و نوجوانان دارای نشانگان داون با دشواری بیشتری در زبان بیانی در مقایسه با حوزه‌های شناختی روبه‌رو هستند. از آنجا که روایت داستان شامل درک روابط بین رویدادها و بیان شفاهی آنهاست، این واگرایی برای درک توانایی‌های روایت داستان در افراد با نشانگان داون دارای پیامدهایی است. در این پژوهش رابطهٔ بین بیان رویداد و بیان زبانی در روایات کودکان و نوجوانان دارای نشانگان داون (تعداد=۳۱ نفر) و کودکان با رشد زبان بهنجار همتای عقلی (تعداد= ۲۷)، همتای درک نحوی (تعداد= ۲۸) یا همتای زبان بیانی (تعداد= ۲۷) مورد مقایسه قرار گرفته است. آنها با استفاده از فیلم صامت داستان گلابی[1] اثر چیف[2] (۱۸) از آزمودنی‌ها خواستند تا آن داستان را برای فرد بزرگسالی بازگویی کنند که آن فیلم را ندیده بود. یافته‌های آنها نشان داد رابطه‌ای معنادار بین بیان زبانی و بازنمایی رویداد در داستان‌های کودکان و نوجوانان دارای نشانگان داون مشاهده می‌شود. آزمودنی‌های دارای نشانگان داون داستان‌هایی روایت کردند که در مقایسه با داستان‌های گروه همتای زبان بیانی به‌طور معناداری طولانی‌تر و پیچیده‌تر بودند. در مقایسه، استفاده از ابزارهای زبانی و انسجام در کودکان و نوجوانان دارای نشانگان داون در مقایسه با کودکان همتای عقلی کمتر و تفاوت معناداری در مقایسه با گروه همتای زبان بیانی نداشتند.

روش

پژوهش حاضر یک مطالعهٔ توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی است. جامعهٔ آماری پژوهش حاضر را ۴ گروه از کودکان با رشد زبان طبیعی و دارای نشانگان داون تشکیل دادند. ۳۳ کودک با نشانگان داون ۱۲ سال و ۲ ماهگی تا ۲۶ سال و ۱۰ ماهگی با سه گروه از کودکان با رشد زبان طبیعی همتای عقلی، همتای درک نحوی و همتای میانگین طول گفته (در هر گروه ۳۳ نفر) مورد مقایسه قرار گرفتند. کلیهٔ آزمودنی‌های با نشانگان داون و رشد معمول از مدارس استثنائی و عادی شهر ایلام انتخاب شدند. سن عقلی آزمودنی‌ها با استفاده از زیرآزمون‌های حافظهٔ مهره‌ها[3] و تحلیل الگو[4] از خرده‌آزمون‌های آزمون هوشی تهران-استنفورد بینه (۱۹) مورد محاسبه قرارگرفت. درک نحوی آزمودنی‌های پژوهش براساس نمره‌های متناسب با سن در آزمون زبانی درک شنوایی کارو-وولفلک[5] (۲۰) مورد ارزیابی قرار گرفت. این آزمون مشتمل بر سه مجموعهٔ ۴۰ پرسشی است: ۱) طبقهٔ دستوری واژه‌ها و روابط آنها، ۲) تکواژهای دستوری و ۳) جمله‌های مرکب یا پیچیده شامل جمله‌های همپایه و درونه‌ای. بخش اول که اغلب از اقلام تک‌واژه‌ای تشکیل شده است (از ۴۰ پرسش ۳۰ پرسش)، ممکن است به این نکته اشاره کند که نمرهٔ کل آزمون برای برخی از آزمودنی‌ها بالاتر است، در نتیجه مشکلات نحوی آزمودنی‌ها مشخص نخواهد شد. برای آزمودنی‌های پژوهش حاضر، نمره‌های ترازشده براساس سن در زیرآزمون‌های آزمون درک شنیداری از یک گروه به گروه دیگر یا نمرهٔ کل آزمون شنیداری برای گروه‌های همتای عقلی و همتای میانگین طول گفته با یکدیگر تفاوت آماری معناداری نشان نداد (آزمون تی جفت‌شده $p<0/01$). عملکرد گروه‌های دارای نشانگان داون و گروه‌های همتا از نظر درک نحوی در زیرآزمون ۱ به‌طور

1. Pear story
2. Wallace Chafe
3. Bead Memory
4. Pattern Analysis
5. Carrow-Woolfolk

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

معناداری از نمرهٔ کل آنها بیشتر بود که این امر نشان‌دهندهٔ بار واژگانی قوی‌تر زیرآزمون ۱ است. باوجوداین، نمرهٔ کل زیرآزمون ۱ با نمرهٔ زیرآزمون ۲ و ۳ که تکواژهای دستوری و جمله‌های پیچیده را می‌سنجید، تفاوت معناداری نداشت. همهٔ زیرآزمون‌ها با یکدیگر و با نمرهٔ کل هر گروه همبستگی معناداری نشان دادند. ازاین‌رو، نمرهٔ کل به‌عنوان پایه‌ای برای انطباق گروه‌ها مورد استفاده قرارگرفت. این نمره نشان‌دهندهٔ سطح درک نحوی است و شامل تعداد زیادی از گزینه‌هاست ازجمله محتوای نحوی زیرآزمون ۱.

میانگین طول گفته به عنوان مقیاس نحو بیانی مورد استفاده قرارگرفت. اگرچه میانگین طول گفته در بازی آزاد شاخصی از پیچیدگی جمله است که با افزایش سن در اوایل دوران رشدی در ارتباط است (مراحل ۱ تا ۴ براون[1]، میانگین طول گفته ۱/۱-۴) کاربرد آن در سطوح بالاتر مورد پرسش قرار گرفته است (۲۱ و ۲۲). جمله‌هایی که با حرف ربط «و» به یکدیگر پیوند می‌خورند، به‌طور معمول در مرحلهٔ ۵ فراگرفته می‌شوند و می‌توانند بدون افزایش پیچیدگی نحوی سطح میانگین طول گفته را بالا ببرد (۲۱). لازم است قاعدهٔ تقطیع[2] را در املانویسی به کارگرفت تا امکان پیوند نامحدود جملات ازبین رود. برای این منظور، از معیار تقطیع گفته برگرفته از میلر[3] و چیمن (۱۹۹۰) که مانع از افزایش طول گفته از طریق پیوند گفته‌ها به یکدیگر می‌شود، استفاده شده است (۲۳).

میانگین طول گفته برای گفته‌های مرتبط به داستان و میانگین طول گفته‌های مکالمه‌هایی که در زمان انجام تکلیف داستان‌گویی رخ دادند، مورد مقایسه قرار گرفتند. در مورد اول هر نوع گفته‌ای که به داستان موردنظر ارتباطی نداشت، از تحلیل‌ها کنار گذاشته شدند. نمونهٔ تصادفی ۵ نفره‌ای از افراد دارای نشانگان داون و همتایان آنها ازنظر سن عقلی، مهارت زبان سنیداری و میانگین طول گفته انتخاب شدند. تفاوت‌های بین گروه‌ها در میانگین طول گفته‌های مرتبط به داستان به موازات میانگین طول گفته‌های حاصل از ۱۲ دقیقه نمونه‌گیری بود، اگرچه میانگین طول گفته‌ها برای همهٔ گروه‌ها بالاتر بود.

تحلیل‌های واریانس یک‌راهه[4] و مقایسه‌های تعقیبی[5] (توکی[6] HSD) نشان‌دهندهٔ تفاوت معنادار بین گروه‌های دارای نشانگان داون و گروه گواه در مقیاس‌های به کارگرفته شده برای جورسازی گروه‌ها نبود. خلاصهٔ ویژگی‌های آزمودنی‌ها در جدول ۱ ارائه شده است (نمرات ترازشده برحسب سن برای زیرآزمون‌های درک شنیداری و تهران-استنفورد-بینه مورد استفاده قرارگرفته است. نمرات استاندارد جورسازی باتوجه سطوح سنی مختلف مناسب نیستند؛ نمره‌های خام مورد استفاده قرار نگرفتند زیرا براساس آزمون، مجموعه‌های مختلفی از اقلام یا اعداد برای سطوح سنی مختلفی مورد استفاده قرار گرفتند).

جدول ۱. ویژگی‌های آزمودنی‌ها (n=33). انحراف معیار در پرانتز آمده است.

ویژگی‌ها	دارای نشانگان داون	سن عقلی	درک نحوی	میانگین طول گفته
سن تقویمی برحسب سال گستره	۱۸/۷۸ (۴/۴۳) ۲:۱۰-۱۲:۲۶	۵/۴۲* (۱/۵۶) ۲:۴-۶:۸	۴/۶۳* (۱/۲۹) ۲:۳-۸:۷	۳/۵۹* (۱/۷۶) ۲:۳-۵:۸
میانگین سن عقلی الف	۵/۶۲ (۱/۶۸)	۵/۶۲ (۱/۷۲)	۴/۸۳ (۱/۸۸)	۳/۹۷* (۲/۱۱)
درک نحوی ب	۴/۸۵ (۱/۲۹)	۳۹۶* (۱/۹۸)	۴/۸۳ (۱/۳۰)	۴/۱۷ (۲/۲۱)
میانگین طول گفته پ	۴/۲۳ (۱/۸۹)	۶/۷۷* (۲/۱۴)	۵/۹۸* (۲/۳۷)	۴/۲۹ (۲/۰۳)

1. Brown's Stages I–IV
2. Segmentation Rule
3. Miller, J.
4. One-way ANOVA
5. Pair-wise Post Hoc Comparisons
6. Tukey

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

ویژگی‌ها	دارای نشانگان داون	سن عقلی	درک نحوی	میانگین طول گفته
تعداد کل گفته‌ها	۱۳۳/۲۱ (۳۴/۰۵)	۱۱۸/۰۰ (۲۶/۵۲)	۱۰۹/۵۲* (۲۶/۶۳)	۱۰۹/۵۵* (۳۷/۲۸)
تعداد کل واژه‌ها	۴۴۸/۰۹ (۲۰۵) ۶۷	۶۲۴/۹۸ (۲۱۵/۰)	۴۹۲ (۱۷۱/۸۷)	۳۴۱/۳۴ (۲۰۸/۸۷)
تعداد کل انواع مختلف واژه‌ها	۱۱۸/۸۷ (۴۷/۸۷)	۱۷۶/۰۲ (۴۶/۱۸)	۱۴۰/۲۴ (۳۷/۳۲)	۱۰۲/۰۵ (۵۴/۴۵)

الف: میانگین سن عقلی براساس حافظهٔ مهره‌ها و تحلیل الگو
ب: معادل سنی براساس آزمون درک نحوی از خرده‌آزمون‌های آزمون رشد زبانی
پ: میانگین طول گفته براساس تحلیل ۱۲ دقیقه داستان روایت‌شده توسط آزمودنی‌ها
* : $p<0/05$ (مقایسه با گروه دارای نشانگان داون)

داستان قورباغه! کجائی؟ (۳۲) اولین تکلیفی بود که برای استخراج نمونه‌های روایت داستان از آزمودنی‌ها مورد استفاده قرارگرفت. در این روشِ استخراج داده که در آن کودک باید براساس یک داستان مصوّر شروع به روایت داستان کند، مشکل ابهام در درک، یادآوری اطلاعات با مشکل تولید در ضمن بازگویی داستان وجود ندارد و آزمودنی‌هایی که مهارت کافی در روایت داستان را کسب نکرده‌اند می‌توانند از مهارت داربست‌زنی غیرکلامی[1] بهره ببرند. این داستان مصور در پژوهش‌های مربوط به رشد مهارت داستان‌گویی در کودکان با رشد زبان بهنجار (۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷ و ۲۸)، در پژوهش‌های بالینی (۱۰، ۱۱، ۲۹ و ۳۰) و بین‌زبانی (۲۷) مورد استفاده قرار گرفته است. پی‌رنگ این داستان در مورد پسربچه، قورباغه و سگش است که قورباغهٔ اهلی‌اش شبانه فرار می‌کند. کشف این واقعیت که قورباغه گم شده است موجب آغاز جستجو برای آن در رختخواب پسربچه و سپس جنگل نزدیک خانهٔ او می‌شود. در حین جستجو در جنگل، رویدادهای ناگواری برای قهرمان داستان رخ می‌دهد. ازجمله رویارویی با حیواناتی که آنجا زندگی می‌کنند، به زمین خوردن و چندبار گزیده شدن. سرانجام، آنها قورباغه را پیداکردند و دریافتند که برای بودن با خانواده‌اش فرارکرده است. داستان با بازگشت پسربچه و سگ به خانه همراه با یک قورباغه جدید پایان می‌یابد.

به همهٔ آزمودنی‌ها براساس سن یا سطح زبانی‌شان دستورعمل‌های یکسانی داده شد: «آیا تاکنون این داستان را دیده‌اید؟ دوست دارم به این کتاب نگاه کنید و داستان را برایم تعریف کنید. داستان این گونه آغاز می‌شه «یکی بود یکی نبود، یه پسربچه بود، یه سگ و یه قورباغه.....». ۲۴ تصویر این داستان مصوّر همگی یکجا در یک صفحه به آزمودنی‌ها نشان داده شدند و آزمودنی‌ها این فرصت را نداشتند که از پیش تصاویر را مشاهده کنند. این کار موجب تولید داستانی برخط می‌شد. زمانی که آزمودنی‌ها کمتر از ۱۲ دقیقه داستان را تعریف می‌کردند از دیگر تکالیف استخراج داستان شامل ریشهٔ داستان (۱۷) از داستان‌های شنگول و منگول، خاله سوسکه برای به‌دست‌آوردن میانگین طول گفته استفاده شد. آزمودنی‌ها در اتاقی ساکت شروع به داستان مصور قورباغه! کجائی می‌کردند. صدای آزمودنی‌ها و تصویر آنها حین روایت داستان ضبط شد. سپس تکواژهای دستوری وابسته نشان‌گذاری شدند. بخش‌های غیرقابل فهم و مکث‌ها و تکرارها حذف شدند. یک نفر متخصص زبان‌شناس که هر کدام سه بار صدای ضبط شدهٔ آزمودنی‌ها را به دقت گوش می‌داد، داستان‌های روایت‌شده توسط آزمودنی‌ها را املانویسی کرد تا از این طریق شرایط مربوط به کسب سطوح قابلیت فهم در میان آزمودنی‌ها یکسان باشد. تنها گفته‌های کامل و فهم‌پذیر در تحلیل داستان‌ها مورد استفاده قرارگرفتند. عدم توافق در املانویسی تکواژها برای دو فرد املانویس مورد محاسبه قرارگرفت. ارزیاب دوم همهٔ داستان‌های روایت شده و املانویسی‌شده توسط آزمونگر اول را بار دیگر املانویسی نمود. درصد عدم توافق بین دو فرد ارزیاب در املانویسی تکواژها ۰/۵ و درصد عدم توافق در تقطیع ۰/۵ بود.

1. Nonverbal Scaffolding

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

مؤلفه‌های پی‌رنگ داستان: پیوستگی داستان با بیان ۶ مؤلفهٔ پی‌رنگ داستان اندازه‌گیری شد. این مقیاس توسط برمان[1] (۲۶)، و برمان و اسلوبین[2] (۲۷) برای اندازه‌گیری پیوستگی داستان‌های کودکان و بزرگسالان عبری، انگلیسی، ترکی، اسپانیایی و آلمانی زبان مورد استفاده قرارگرفته است. این مقیاس که برگرفته از سنت دستور داستان است، در مورد داستان قورباغه! کجائی و ساختار کلی آن در این پژوهش نیز به کار گرفته شده است. یافته‌های این پژوهش‌ها نشان‌دهندهٔ پیشرفت آزمودنی‌ها در بیان پی‌رنگ داستان در پنج زبان ذکرشده بود. به پیروی از ساختار داستان یا رویکرد طرحواره‌ای[3]، داستان‌های روایت‌شده توسط آزمودنی‌های پژوهش حاضر طوری نمره‌گذاری شدند که برای ذکر آشکار هر یک از شش مؤلفهٔ پی‌رنگ داستان که برای داستان از اهمیت بسیار زیادی برخوردار بود یک نمره درنظر گرفته‌شد (۲۶): ۱) شروع مسئلهٔ داستان؛ قورباغه از شیشهٔ مربا فرارکرد. ۲) کشف قورباغهٔ گم‌شده؛ درونمایه/هدف، ۳) جست‌وجوی درون خانه، ۴) جست‌وجوی بیرون، ۵) راه‌حل؛ پیداکردن قورباغه یا گرفتن آن، ۶) قورباغه همان قورباغهٔ گم‌شده است یا جایگزینی برای آن است. همسو با معیار نمره‌گذاری برمان (۱۹۸۸)، یک نمونه از هر مؤلفه ازجمله مؤلفهٔ جست‌وجو برای دریافت یک نمره کافی بود (۲۶).

جدول ۲. رویدادهای خاص داستان منطبق با مقیاس‌های پی‌رنگ داستان

	مؤلفه‌های پی‌رنگ داستان
۱	قورباغه از شیشهٔ مربا بیرون می‌پرد.
۲	شخصیت اصلی داستان می‌فهمد که قورباغه رفته است.
۳	جست‌وجوی اولیه درون خانه
۴	جست‌وجو خارج از خانه ادامه پیدا می‌کند.
۵	پسربچه قورباغه‌ای را پیدا می‌کند/می‌گیرد.
۶	قورباغه همان قورباغهٔ گم‌شده است یا قورباغهٔ دیگری است.

یافته‌ها

۱. مقایسهٔ گروه‌ها

میانگین و انحراف معیار مقیاس‌های بیان پی‌رنگ داستان در جدول ۳ ارائه شده است. تحلیل واریانس یک‌راهه نشان‌دهندهٔ تفاوت معنادار بین گروه‌ها برای هر یک از متغیرهای مستقل است: پی‌رنگ داستان، ($p<۰/۰۰۱$) ($F_{(۳/۱۲۸)}=۱۱/۰۴$) است.

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار مقیاس‌های بیان پی‌رنگ داستان

گروه‌ها	دارای نشانگان داون	همتا از نظر سن عقلی	همتا از نظر توانایی‌های درک نحوی	همتا از نظر میانگین طول گفته
پی‌رنگ داستان (حداکثر ۶)	۳/۶۹ (۲/۲۱)	۴/۸۱ (۱/۵۴)	۳/۹۱ (۱/۷۴)	۱/۸۱ (۱/۶۲)*

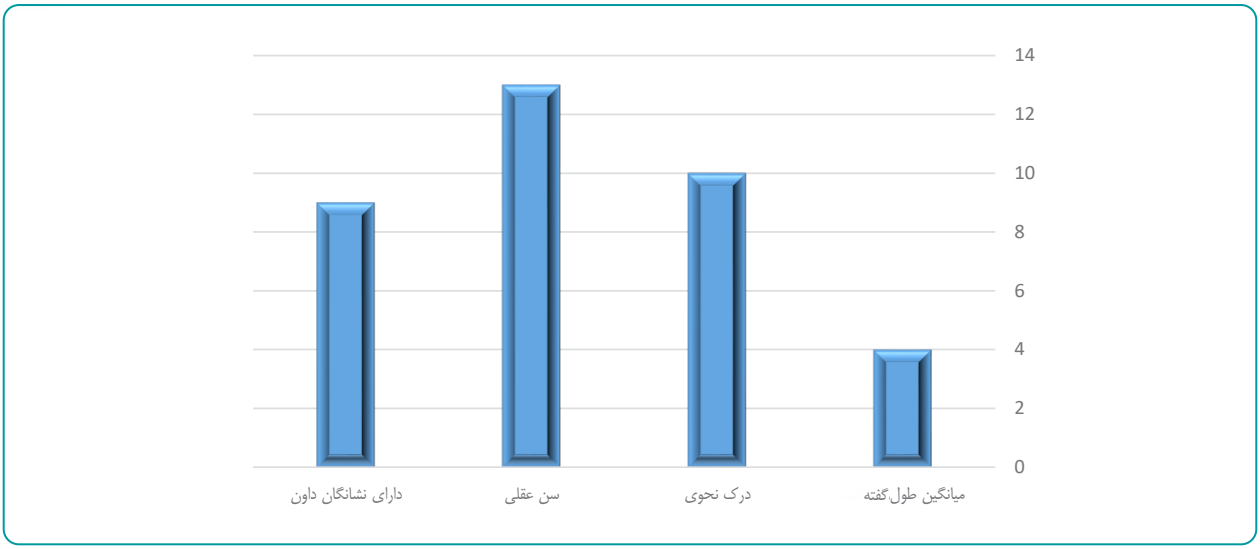
* : $p<۰/۰۵$. نشان‌دهندهٔ تفاوت معنادار با گروه دارای نشانگان داون است.

1. Berman
2. Slobin
3. Schema Approach

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

مقایسه‌های تعقیبی جفتی (توکی HSD، p<۰/۰۵) نشان داد که در مورد مقیاس پی‌رنگ داستان، گروه همتا ازنظر میانگین طول گفته با گروه دارای نشانگان داون و سایر گروه‌های گواه تفاوت آماری معناداری داشتند، به‌عبارت دیگر، گروه دارای نشانگان داون تعداد مؤلفه‌های پی‌رنگ داستان کمتری بیان کردند. روی‌هم‌رفته، گروه دارای نشانگان داون عملکردی مشابه گروه همتا ازنظر درک نحوی داشتند. علی‌رغم واژگان و نحو بیانی محدود، سطح تولید پی‌رنگ داستان توسط افراد دارای نشانگان داون متناسب با سن عقلی و درک نحوی‌شان و ازنظر محتوای موضوعی قابل متناسب با درک نحوی و نه متناسب با سطح زبان بیانی‌شان بود.

نمودار ۱. تعداد کل عناصر داستان بیان شده توسط هر گروه (میانگین)



برای ارزیابی تغییرات رشدی در گروه گواه، ۹۹ کودک به هفت گروه سنی ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ ساله تقسیم شدند. یافته‌ها نشان داد با افزایش سن در گروه‌های گواه، عملکرد آنها بهبود پیدا می‌کند (پی‌رنگ داستان). نتایج پژوهش در رابطه با این گروه‌های سنی تأیید می‌کند که پی‌رنگ داستان با افزایش سن تقویمی افزایش می‌یابد. تحلیل واریانس یک‌راهه نشان‌دهندهٔ تفاوت‌های معنادار بین گروه‌ها در هر متغیر مستقل است: پی‌رنگ داستان، $F_{(۶/۹۲)}=۲۶/۰۲$.

مقایسه‌های تعقیبی جفتی (آزمون گیمز هاول[1]، p<۰/۰۵) نشان داد که برای مقیاس پی‌رنگ داستان عملکرد گروه‌های سنی ۲ و ۳ ساله به‌طور معناداری با دیگر گروه‌های سنی و با یکدیگر متفاوت است. گروه ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ ساله به‌طور معناداری با گروه‌های سنی ۲ و ۳ ساله متفاوت هستند.

میانگین نمره برای سه مقیاس در هر گروه سنی افزایش یافت و با سن تقویمی همبستگی معناداری نشان داد (جدول ۵). باوجوداین، مقایسه‌های تعقیبی برای پی‌رنگ داستان نشان‌دهندهٔ افزایش معنادار در بیان این عناصر داستان در ۲ تا ۴ سالگی است. روند رشدی در سنین بالاتر ازنظر آماری معنادار نبود. در رابطه با مقیاس تنوع واژگانی و میزان گفت‌وشنود در داستان‌ها، افراد دارای نشانگان داون از نظر مقیاس زبانی واژگان بیانی و تنوع واژگانی (تعداد کل واژه‌ها، تعداد کل انواع مختلف واژه‌ها، به جدول ۱ نگاه کنید) با گروه همتا از نظر میانگین طول گفته تفاوتی نشان ندادند. گروه دارای نشانگان داون در مقایسه با گروه همتا ازنظر میانگین طول گفته تفاوت آماری معناداری نشان ندادند و در مقایسه با آنها محتوای داستانی بیشتری تولید کردند. مقیاس‌های واژگانی توجیه‌کنندهٔ محتوای بیشتر نیستند. گروه دارای نشانگان داون

1. Games-Howell

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

در مقایسه با گروه همتا ازنظر درک نحوی، از گفته‌های بیشتری استفاده کردند، اگرچه دو گروه در این سه مقیاس تفاوت آماری معناداری نداشتند. مقیاس‌های واژگانی تفاوت آماری معناداری نداشتند. گروه دارای نشانگان داون برای بیان محتوای یکسان از تعداد گفتهٔ بیشتری استفاده کردند. گروه دارای نشانگان داون همچنین در مقایسه با گروه همتا ازنظر سن عقلی برای بیان گفته‌های بیشتری در مورد پی‌رنگ داستان استفاده کردند، باوجوداین، این تفاوت از نظر آماری معنادار نبود.

به‌طور کلی، یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد دارای نشانگان داون، در مقایسه با گروهی که برای انتقال محتوای مشابه از مهارت‌های زبان بیانی کارآمدتری استفاده می‌کنند، از راهبرد تولید تعداد بیشتری گفته بهره می‌گیرند. افزون بر این، در مقایسه با گروهی که از سطح مهارت زبانی مشابه برخوردارند، محتوای داستانی بیشتری تولید می‌کنند.

جدول ۴. میانگین گروه‌های سنی (و انحراف معیار) برای پی‌رنگ داستان، برای گروه با رشد زبان طبیعی (تعداد= ۹۹)

سن	تعداد	پی‌رنگ داستان
۲:۱۱-۲	۱۶	۰/۶۶ (۰/۹۱)
۳:۱۱-۳	۲۹	۱/۹۹ (۱/۸۵)
۴:۱۱-۴	۱۷	۳/۹۸ (۱/۵۲)
۵:۱۱-۵	۱۲	۴/۹۰ (۱/۰۹)
۶:۱۱-۶	۱۵	۴/۹۰ (۰/۸۷)
۷:۱۱-۷	۶	۵/۴۳ (۰/۹۲)
۸:۱۱-۸	۴	۵ (۰/۹۲)

جدول ۵. همبستگی میان ویژگی‌های آزمودنی‌ها

گروه	متغیر	پی‌رنگ داستان کل	میانگین طول گفته	سن عقلی	درک نحوی
گروه دارای نشانگان داون	میانگین طول گفته	۰/۷۷**			
	سن عقلی	۰/۵۲*	۰/۶۷**		
	درک نحوی	۰/۷۶**	۰/۹۲**	۰/۸۱**	
	سن تقویمی	۰/۳۶	۰/۶۸**	۰/۵۴*	۰/۶۲**
گروه با رشد زبان طبیعی	میانگین طول گفته	۰/۷۷**			
	سن عقلی	۰/۷۵**	۰/۷۴**		
	درک نحوی	۰/۷۹**	۰/۸۰**	۰/۹۵**	
	سن تقویمی	۰/۸۴**	۰/۸۳**	۰/۹۸**	۰/۹۸**

* : همبستگی در سطح ۰/۰۵ (دوراهه)
** : همبستگی در سطح ۰/۰۱ (دوراهه)

۲. تحلیل رگرسیون در گروه دارای نشانگان داون

از تحلیل رگرسیون برای بررسی تأثیر مقیاس‌های سطح زبان بیانی (میانگین طول گفته)، درک نحوی (آزمون درک شنیداری) و توانایی شناختی غیرکلامی (سن عقلی: تهران-استنفورد بینه) برای واریانس متغیر مستقل (پی‌رنگ داستان) در گروه دارای نشانگان داون استفاده شد (به جدول ۵ برای مشاهدهٔ همبستگی میان ویژگی‌های آزمودنی‌ها نگاه کنید).

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

دو انگاره مورد ارزیابی قرار گرفت. در انگارهٔ اول، متغیرهای پیش‌بینی‌کننده شامل متغیر سن عقلی و میانگین طول گفته بود. در انگارهٔ دوم متغیرهای پیش‌بینی‌کننده سن عقلی و درک نحوی (آزمون درک شنیداری) بود. پیش‌بینی شده بود که این انگاره‌ها به‌علت همبستگی بالای مقیاس نحو بیانی و دریافتی و میانگین طول گفته نتایج یکسانی به‌دست دهند (درک شنیداری و میانگین طول گفته هم‌خط هستند). در انگارهٔ سوم، متغیر سن تقویمی به مقیاس‌های زبان و شناخت غیرکلامی اضافه شده و چهارمین انگاره که در آن متغیرهای پیش‌بین سن عقلی و سن تقویمی مورد بررسی قرار گرفتند.

پی‌رنگ داستان: برای مقیاس پی‌رنگ داستان، تحلیل رگرسیون نشان داد که سن عقلی و میانگین طول گفته (انگارهٔ اول) توجیه‌کنندهٔ ۴۵٪ از واریانس، میانگین طول گفته توجیه‌کنندهٔ ۳۴٪ از واریانس یگانه، و سن عقلی توجیه‌کنندهٔ مقدار غیرمعناداری از واریانس یگانه (۰/۰۱٪) بود. انگارهٔ دوم نشان داد که سن عقلی و درک نحوی به‌طور همزمان توجیه‌کنندهٔ ۴۴٪ از واریانس است. درک نحوی توجیه‌کننده ۳۲٪ از واریانس یگانه، سن عقلی توجیه‌کنندهٔ ۷٪ ا ز واریانس یگانه بود که از نظر آماری معنادار نبود.

۲-۱. افزودن سن تقویمی به انگاره

پی‌رنگ داستان: در رابطه با پی‌رنگ داستان، تحلیل رگرسیون نشان داد که سن تقویمی اضافه شده به سن عقلی و میانگین طول گفته (انگارهٔ اول) می‌تواند توجیه‌کنندهٔ ۴۸٪ از واریانس باشد، میانگین طول گفته توجیه‌کنندهٔ ۳۶٪ از واریانس یگانه، سن عقلی توجیه‌کنندهٔ ۱/۲ ٪ از واریانس یگانه بود که ازنظر آماری معنادار نبود و سن تقویمی توجیه‌کنندهٔ ۵٪ از واریانس یگانه بود که این مقدار نیز ازنظر آماری معنادار نبود. هنگامی که سن تقویمی به انگارهٔ دوم افزوده شد، سن تقویمی، سن عقلی و درک نحوی با هم توجیه‌کنندهٔ ۴۵٪ از واریانس بودند، درک نحوی توجیه‌کننده ۳۲٪ از واریانس یگانه، سن عقلی و تقویمی توجیه‌کنندهٔ به ترتیب ۵٪ و ۱/۴ ٪ از واریانس یگانه بودند که ازنظر اماری معنادار نبودند.

۲-۲. انگاره‌ای صرفاً متشکل از سن عقلی و سن تقویمی

پی‌رنگ داستان: سن عقلی و سن تقویمی توجیه‌کنندهٔ ۱۹٪ از واریانس بود، سن عقلی توجیه‌کنندهٔ ۱۲/۶ ٪ از واریانس یگانه، سن تقویمی توجیه‌کنندهٔ ۹٪ از واریانس یگانه بود که این مقدار از نظر آماری معنادار نبود. به‌طور خلاصه، سن عقلی و مقیاس‌های زبانی در انگارهٔ ۱ و ۲ در توضیح واریانس مربوط به پی‌رنگ داستان تأثیر معناداری دارند. هنگامی که سن عقلی با یک متغیر زبانی به انگاره وارد می‌شد، هرگز به‌عنوان یک متغیر پیش‌بین معنادار از محتوای داستان در نظر گرفته نمی‌شد. روی‌هم‌رفته، سن تقویمی به‌عنوان یک پیش‌بین معنادار در انگاره‌ها در نظر گرفته نمی‌شد.

۳. تحلیل‌های رگرسیون در گروه کودکان با رشد زبان طبیعی

از تحلیل رگرسیون برای بررسی نقش مقیاس‌های زبان بیانی یعنی میانگین طول گفته، درک نحوی و توانایی شناختی غیرزبانی (سن عقلی: تهران-استنفورد بینه) بر واریانس هر از متغیرهای وابسته (پی‌رنگ داستان در کودکان با رشد زبان بهنجار استفاده شد. انگاره‌ها بار دیگر مورد ارزیابی قرارگرفتند. در انگارهٔ ۱، متغیرهای پیش‌بین، سن عقلی و میانگین طول گفته بودند. در انگارهٔ ۲، متغیرهای پیش‌بین، سن عقلی و درک نحوی بودند. در انگارهٔ ۳، افزودن متغیر سن تقویمی به مقیاس‌های زبان و شناخت غیرزبانی و انگارهٔ چهارم که در آن متغیرهای پیش‌بین سن عقلی و سن تقویمی بودند، مورد بررسی قرارگرفتند (به جدول ۵ برای همبستگی میان ویژگی‌های آزمودنی‌های با رشد زبان طبیعی نگاه کنید).

پی‌رنگ داستان: در رابطه با پی‌رنگ داستان، تحلیل رگرسیون نشان داد که سن عقلی و میانگین طول گفته (در انگارهٔ ۱) توجیه‌کنندهٔ ۵۴٪ از واریانس، میانگین طول گفته توجیه‌کنندهٔ ۱۹٪ از واریانس یگانه و سن عقلی توجیه‌کنندهٔ ۱۵٪ از واریانس یگانه بود. انگارهٔ ۲ نشان داد که سن عقلی و درک نحوی به‌طور همزمان توجیه‌کنندهٔ ۴۹٪ از واریانس

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

بود، درک نحوی توجیه‌کنندهٔ ۱۲٪ از واریانس یگانه، و سن عقلی توجیه‌کنندهٔ مقدار غیرمعناداری از واریانس یگانه بود (۳٪).

۳-۱. افزودن سن تقویمی به انگاره‌ها

پی‌رنگ داستان: در رابطه با مقیاس پی‌رنگ داستان، تحلیل رگرسیون نشان داد که سن تقویمی افزوده‌شده به سن عقلی و میانگین طول گفته (انگارهٔ ۱) توجیه‌کنندهٔ ۵۹٪ از واریانس، میانگین طول گفته توجیه‌کنندهٔ ۸/۶ ٪ از واریانس یگانه، سن عقلی توجیه‌کنندهٔ مقدار غیرمعناداری از واریانس یگانه یعنی ۰/۰۲، و سن تقویمی توجیه‌کنندهٔ ۱۰/۵ ٪ از واریانس یگانه بود. هنگامی که سن تقویمی به انگارهٔ ۲ افزوده شد، سن تقویمی، سن عقلی و درک نحوی به‌طور همزمان توجیه‌کنندهٔ ۵۵ ٪ از واریانس، درک نحوی و سن عقلی توجیه‌کنندهٔ مقدار غیرمعناداری از واریانس یگانه (به ترتیب ۰/۳۵ ٪ و ۰ ٪) و سن تقویمی توجیه‌کنندهٔ ۱۰/۹ ٪ از واریانس یگانه است.

در مورد کودکان با رشد زبان بهنجار، افزودن سن تقویمی به‌عنوان سومین متغیر به انگارهٔ ۱، سن عقلی و میانگین طول گفته موجب افزایش واریانس تا حدود ۵٪ و برخلاف کودکان دارای نشانگان داون، واریانس یگانهٔ غیرمعناداری مرتبط با سن عقلی برای هر از مقیاس‌های داستان برجای نگذاشت.

۳-۲. انگاره‌ای منحصراً شامل سن عقلی و سن تقویمی

سن تقویمی و سن عقلی توجیه‌کنندهٔ ۵۵٪ از واریانس، سن عقلی توجیه‌کنندهٔ مقدار غیرمعناداری از واریانس (۰/۰۳ ٪) و سن تقویمی توجیه‌کنندهٔ ۲۱٪ از واریانس یگانه بود. به‌طور خلاصه، در انگارهٔ ۱ و ۲، سن عقلی و مقیاس‌های زبانی به‌طور معناداری توجیه‌کنندهٔ واریانس موجود در پی‌رنگ داستان هستند و نیمی از واریانس را توجیه می‌کند. هنگامی که سن عقلی با درک نحوی در انگاره مورد بررسی قرارگرفتند، توجیه‌کنندهٔ مقدار معناداری از واریانس یگانه نیست؛ سن عقلی همراه با میانگین طول گفته توجیه‌کنندهٔ ۱۴٪ تا ۳۲٪ از واریانس یگانه است. افزودن سن تقویمی به عنوان یک متغیر پیش‌بین موجب افزایش واریانس تا حدود ۵٪ و موجب کاهش تأثیر سن عقلی شد.

بحث و نتیجه‌گیری

محتوای داستانی بیان‌شده توسط آزمودنی‌های دارای نشانگان داون، نشان‌دهندهٔ توانایی ادارکی بالاتر آنها در مقایسه با مهارت‌های زبان بیانی آنهاست که به سطح درک زبانی یا شناخت غیرزبانی آنها نزدیک است تا به زبان بیانی آنها. سطح عملکرد آنها در مقایسه با گروه همتا ازنظر زبان بیانی در بیان پی‌رنگ داستان بالاتر بود. نتایج پژوهش نشان داد که هنگامی که بین توانایی‌های زبان بیانی و شناخت غیرزبانی شکاف وجوددارد، درست مانند این توانایی‌ها در افراد دارای نشانگان داون، برخی از روش‌های تحلیل داستان مانند نمره‌دهی محتوا و رویدادبنیادِ پی‌رنگ داستان مورد استفاده در این پژوهش، نشان‌دهندهٔ سطحی از مهارت داستان‌گویی است که براساس میانگین طول گفته قابل پیش‌بینی نیست.

براساس یافته‌های نگارندگان پژوهش حاضر، بسیاری از عوامل مربوط به تکلیف داستان‌گویی براساس تصاویر: تجارب زندگی در مورد درونمایه و اعمال، تجارب اجتماعی در مورد افراد و درک انگیزهٔ آنها، درک علّت رویدادها و اعمال، درک کلی نکات داستان و ساختاری که ناشی از گوش‌دادن به داستان است و دسترسی به ساختار واژگانی و نحوی در روایت داستان تأثیرگذارند. تجربه آزمودنی‌ها در مورد توالی دیداری و توانایی تفسیر رویدادهای تصویری نیز در این رابطه تأثیرگذار است. داستان مصور خاصی که آزمودنی‌ها مشاهده می‌کنند، نوع تجربهٔ زندگی، نوع درک انگیزه، نوع روابط زمانی و علّی و سطح مورد نیاز ساختار داستان و سطح واژگانی و نحوی بر روایت داستان تأثیرگذارند. در این پژوهش، ۴ عامل مورد بررسی

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

قرار گرفت که بر محتوای داستان روایت‌شده تأثیرگذار است: تجربهٔ زندگی که ازطریق سن تقویمی نشان داده می‌شود؛ شناخت غیرکلامی که با آزمودن حافظهٔ حافظهٔ دیداری و حل مسئلهٔ دیداری-فضایی مورد اندازه‌گیری قرارمی‌گیرد؛ درک نحوی به عنوان شاخص نحوی انطباق درست معنا با نشانگرهای زبانی (و با توجه به ساختار آزمون درک شنیداری، برخی از واژه‌ها) و میانگین طول گفته به‌عنوان شاخص ابزارهای زبانی بیانی.

گروه دارای نشانگان داون در مقایسه با گروه‌های گواه در این پژوهش دارای تجارب زندگی بهتری هستند. مطابق یافته‌های چیمن و همکاران (۱۹۹۱) تا اندازه‌ای که این تجربهٔ زندگی نقشی اساسی در داستان قورباغه ایفاکند، گروه دارای نشانگان داون باید در مقایسه با سایر گروه‌ها در پی‌رنگ داستان عملکرد بسیار بهتری داشته باشند، همان طور که در سطح واژگانی از عملکرد بسیار بهتری برخوردارند. باوجوداین، عملکرد آنها تفاوت معناداری با گروه همتا از نظر شناخت غیرزبانی ندارد. علاوه‌براین، سن تقویمی توجیه‌کنندهٔ واریانس اضافی در انگاره‌های مربوط به عملکرد آزمودنی‌های دارای نشانگان داون نیست (۶).

علی‌رغم سطح یکسان پیچیدگی زبانی گروه دارای نشانگان داون و گروه همتا از نظر میانگین طول گفته، ازنظر پی‌رنگ داستان تفاوت معناداری با گروه همتا ازنظر میانگین طول گفته دارد. ازاین‌رو، محتوای داستان تولیدشده براساس تصاویر می‌تواند با سطح نحوی که مقیاس طول گفته نشانگر آن است، بسیار متفاوت باشد، اگرچه این موارد در نمونه‌های تولیدشده توسط کودکان بدون آسیب، همبستگی بسیار زیادی با یکدیگر دارند. با توجه به نتایج این پژوهش، این پرسش مطرح شد چرا محتوای داستان‌ها از صورت آنها بهتر است؟ و چرا عملکرد گروه دارای نشانگان داون مشابه گروه همتا ازنظر درک نحوی است و نه مشابه گروه همتا ازنظر سن عقلی؟

اگر محتوای داستان تنها تابعی از سن عقلی باشد، گروه دارای نشانگان داون باید از این نظر با گروه همتا ازنظر سن عقلی برابر باشند اما با آنها برابر نیستند بلکه به گروه همتا ازنظر نحوی نزدیک‌ترند. تحلیل‌های رگرسیون در گروه دارای نشانگان داون نشان داد که سن عقلی در هیچ یک از انگاره‌ها نقشی ایفا نکرد. باوجوداین، مقیاس شناخت غیرزبانی در این پژوهش، حافظهٔ دیداری و توانایی حل‌مسئلهٔ دیداری-فضایی را اندازه‌گیری کرده است و در آن هیچ گزینهٔ دسترسی به تشخیص روابط زمانی و علّی (فیزیکی و روان‌شناختی) رخ داده در داستان وجود ندارد. در این مورد نتایج پژوهش نشان داد مقیاس‌های زبانی پیش‌بین‌های معنادار محتوای داستان نیستند و درک نحوی و تولید نحوی در سطح عملکرد واقعی با یکدیگر فاصله دارند همان‌گونه که در افراد دارای نشانگان داون سطح محتوای بیانی برابر سطح ادارکی آنهاست.

محتوای داستان در غیاب روابط بیان شده ازطریق نحو پیچیده قابل ملاحظه بود و گروه دارای نشانگان داون برای جبران پیچیدگی نحوی از گفته‌های بیشتری استفاده کردند. نتیجهٔ پژوهش نشان داد که درک مفهومی داستان مصور توسط گروه دارای نشانگان داون و گروه همتا ازنظر درک نحوی یکسان بود و درک مفهومی داستان آنها در مقایسه با گروه همتا ازنظر میانگین طول گفته به‌طور معنی‌داری بیشتر بود و علی‌رغم محدودیت‌های واژگانی و نحوی از راهبردی برای بیان درک خود از داستان استفاده می‌کردند. افزون بر تجربهٔ آنها در مورد محتوای داستان که متأثر از مهارت‌های زبانی آنهاست (گوش‌دادن به این داستان‌ها) مهارت‌های نحوی بالاتر گروه دارای نشانگان داون، نسبت به مهارت‌های بیانی آنها بر رشد طرحواره‌های سطح‌بالاتر داستان توسط آنها تأثیرگذار است. پژوهش‌های دیگر نشان داده‌اند که تماس با زبان در مقایسه با تماس با مقولات معنایی غیرزبانی در جهان رابطهٔ قوی‌تری با زبان بیان شده دارد (۳۱). نگارندگان پژوهش دریافتند که مقیاس‌های زبانی پیش‌بین‌های قوی محتوای داستان هستند و هنگامی که مانند گروه دارای نشانگان داون درک و تولید نحوی در سطح واقعی عملکرد از یکدیگر فاصله دارند، سطح محتوای بیانی با سطوح ادارکی برابراست.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]
[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

حال این پرسش مطرح می‌شود که چرا بیان محتوای داستانی باید به‌جای اینکه بازتابی از درک باشد بازتابی از شناخت غیرزبانی است طوری که محدودیت‌های زبان بیانی امکان مشاهدهٔ آن را به وجود می‌آورد؟ به باور نگارندگان پژوهش حاضر، محتوایی که بیان می‌شود تحت تأثیر درک آن محتوا قرار می‌گیرد. باوجوداین، داده‌های پژوهش حاضر ممکن است این ادعا را به صورت ناقص مورد آزمون قرار دهد، زیرا زیرآزمون‌های آزمون درک شنیداری برخی روابط زیربنای داستان را به‌شیوه‌ای محدود مورد ارزیابی قرارمی‌دهند. بررسی نگارندگان پژوهش نشان داده است که تنها حدود ۲۰٪ از گزینه‌ها در دو زیرآزمون درک روابط زمانی را مورد بررسی قرار می‌دهند و هیچ گزینه‌ای در این زیرآزمون‌ها روابط علّی یا زبان حالات ذهنی را مورد ارزیابی قرار نمی‌دهد (در زیرآزمون ۲، روابط زمانی از طریق زمان فعل نشان داده شده‌اند و در زیرآزمون ۳ با استفاده از پیونده‌ها). همبستگی زیرآزمون‌های ۲ و ۳ با داستان معنادار است اما در واقع از همبستگی آنها با زیرآزمون ۱ که غالب آن واژگانی است و روابط زمانی را به هیچ شکلی مورد بررسی قرار نمی‌دهد، تا حدودی پایین‌تر است. درک مفهومی روابط زمانی و علّی بر مهارت داستان‌گویی تأثیرگذار است، اما تنها بر روابط نمرات درک کلی و پیوستگی داستان تأثیرگذار است. درعوض، به‌نظر می‌رسد درک واژگانی و نحوی به‌طور گسترده‌تری توجیه‌کنندهٔ این روابط است. فرضیهٔ دیگر که روابط زمانی-علّی بر درک داستان اهمیت دارند، می‌تواند با تأکید بر واژگان و ساختار مورد استفاده در داستان ارزیابی شود. انتظار می‌رود آزمون درک نحوی که بر چنین زبانی تأکید می‌کند دارای روابط قوی‌تری با عملکرد گروه دارای نشانگان داون باشد. شواهدی وجود دارد که نحو و واژگان تأثیرگذارند؛ آنچه نگارندگان پژوهش در دست ندارند شواهد مستقیمی است حاکی از وجود روابط زمانی و علی که دارای تأثیرات بیشتری هستند.

ازجمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که مقیاس‌های شناخت غیرکلامی، درک نحوی و میانگین طول پاره‌گفتهٔ مورد استفاده برای انطباق با گروه‌های کنترل نشانگرهای کلی این حوزه‌ها هستند و همانطور که پیشتر نیز اشاره شد، دارای محدودیت‌های خود هستند. استفاده از سن تقویمی به عنوان نمایندهٔ تجربهٔ زندگی تنها یک شاخص غیردقیق است. مقیاس شناختی به حوزهٔ دیداری-فضاییِ حل مسئله محدود است نه به روابط زمانی-علّی و شامل تکلیفی است که دارای مؤلفه‌های حافظهٔ کوتاه‌مدت بود. علاوه بر این محدودیت، پیشنهاد می‌شود مواقعی و راه‌هایی وجود دارد که در آن ارزیابی غیرزبانی ممکن است کاملاً غیرزبانی نباشد. در هر نوع ارزیابی امکان تأثیر زبان وجود دارد، به‌ویژه هنگامی که آزمودنی از نظر زبانی از مهارت برخوردار است یا دارای تجربهٔ زبانی قابل توجهی است.

تعارض منافع

نویسندگان تعارض منافع ندارند.

سپاسگزاری

از کلیهٔ مدیران و مسئولان مراکز آموزشی و درمانی شهر ایلام برای همکاری در انجام این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]

[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

References

1. Danielsson H, Henry L, Messer D, Carney DP, Rönnberg J. Developmental delays in phonological recoding among children and adolescents with Down syndrome and Williams syndrome. Res Dev Disabil. 2016; 55:64-76.
2. Shin M, Besser LM, Kucik JE, Lu C, Siffel C, Correa A. Prevalence of Down syndrome among children and adolescents in 10 regions of the United States. Pediatrics. 2009;124(6):1565-71.
3. Afrooz GA. Ravanshenasi va Tavanbakhshi Kudakan ba Sendrom-e Down [Psychology and Rehabilitation of Children with Down Syndrome]. Tehran: Tehran University Publications; 2010. [In Persian].
4. Weijerman ME, de Winter JP. Clinical practice. The care of children with Down syndrome. Eur J Pediatr. 2010;169(12):1445-52.
5. Berman RA. Narrative competence and storytelling performance: How children tell stories in different contexts. J Narrat Life Hist. 1995;5(4):285-313.
6. Chapman RS, Schwartz SE, Kay-Raining Bird E. Language skills of children and adolescents with Down syndrome: I. Comprehension. J Speech Hear Res. 1991;34(5):1106-20.
7. Chapman RS, Seung HK, Schwartz SE, Kay-Raining Bird E. Language skills of children and adolescents with Down syndrome: II. Production. J Speech Lang Hear Res. 1998;41(4):861-73.
8. Kay-Raining Bird E, Chapman RS. Sequential recall in individuals with Down syndrome. J Speech Hear Res. 1994;37(6):1369-80.
9. Boudreau D, Chapman RS. The relationship between event representation and linguistic skill in narratives of children and adolescents with Down syndrome. J Speech Lang Hear Res. 2000;43(5):1146-59.
10. Reilly JS, Klima ES, Bellugi U. Once more with feeling: Affect language in atypical populations. Dev Psychopathol. 1990;2(4):367-91.
11. Tager-Flusberg H. “Once upon a ribbit”: Stories narrated by autistic children. Br J Dev Psychol. 1995;13(1): 45-59.
12. Applebee AN. The child's concept of story: Ages 2 to 17. Chicago: University of Chicago Press; 1978. Berman RA. On the ability to relate events in narrative. Discourse Process. 1998;11(4):469-97.
13. Berman, RA (1998). On the ability to relate events in narrative. Discourse Processes, 11, 469-497. This will be number 26.
14. Botvin GJ, Sutton-Smith B. The development of structural complexity in children's fantasy narratives. Dev Psychol. 1977;13(4):377-88.
15. Labov W, Waletzky J. Narrative analysis: Oral versions of personal experience. In: Helm J, editor. Essays on the verbal and visual arts: Proceedings of the 1966 Annual Spring Meeting of the American Ethnological Society. Seattle: University of Washington Press; 1967. p. 12-44.
16. Peterson C, McCabe A. Developmental psycholinguistics: Three ways of looking at a child's narrative. New York: Plenum Press; 1983.
17. Stein NL, Glenn CG. An analysis of story comprehension in elementary school children. In: Freedle RO, editor. New directions in discourse processing. Vol. II. Norwood, NJ: Ablex Publishing; 1979. p. 53-120.
18. Chafe, WL (Ed.). (1980). The pear stories: Cognitive, cultural, and linguistic aspects of narrative production. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation
19. Afrooz GA, Kamkari K, Shokrzadeh S. Ketab-e Hooshmand Azmay Novin Tehran-Stanford Binet [New Version of the Tehran-Stanford-Binet Intelligence Scale]. Tehran: Tehran University Publications; 2017. [In Persian]. (Corresponds to 2017 in Gregorian).
20. Carrow-Woolfolk E. Test for Auditory Comprehension of Language-Revised. Allen, TX: DLM Teaching Resources; 1985.
21. Brown R. A first language: The early stages. Cambridge, MA: Harvard University Press; 1973.
22. Klee T, Fitzgerald MD. The relation between grammatical development and mean length of utterance in morphemes. J Child Lang. 1985;12(2):251-69.
23. Miller J, Chapman RS. Systematic analysis of language transcripts (SALT). Madison, WI: Language Analysis Laboratory, Waisman Center; 1990.
24. Bamberg M. The acquisition of narrative: Learning to use language. Berlin: Mouton de Gruyter; 1987.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]

[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]

25. Bamberg M, Damrad-Frye R. On the ability to provide evaluative comments: Further explorations of children's narrative competencies. J Child Lang. 1991;18(3):689-710.
26. Berman RA. On the ability to relate events in narrative. Discourse Process. 1988;11(4):469-97.
27. Berman RA, Slobin DI. Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1994.
28. Trabasso T, Nickels M. The development of goal plans of action in the narration of picture stories. Discourse Process. 1992;15(3):249-75.
29. Tager-Flusberg H, Sullivan K. Attributing mental states to story characters: A comparison of narratives produced by autistic and mentally retarded individuals. Appl Psycholinguist. 1995;16(2):241-56.
30. Reilly J, Bates E, Marchman V. Narrative discourse in children with early focal brain injury. Brain Lang. 1998;61(3):335-75.
31. Choi S, Bowerman M. Learning to express motion events in English and Korean: The influence of language-specific lexicalization patterns. Cognition. 1991;41(1-3):83-121.
32. Mayer M. Frog, where are you? New York: Dial Press; 1969.

[Downloaded from exceptionaleducation.ir on 2026-11-13]

[DOI: https://doi.org/10.22034/j_except_educ.1.191.17]