

# Representation of Story Grammar in Educable Down Syndrome Persian-Speaking Students' Narrative Discourse

Abbas Ali Ahangar\*<sup>1</sup>, Mahin Eslami Shahrababaki<sup>2</sup>, Setareh Mojahedi Rezaeian<sup>3</sup>,  
Niloofer Sarmast<sup>4</sup>

1. Associate Professor, Department of English Language and Literature, Faculty of Literature and Humanities, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
2. Associate Professor, MD, Neuroscience Research Center, Institute of Neuropharmacology, Department of Psychiatry, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran
3. PhD in Linguistics, Department of English Language and Literature, Faculty of Literature and Humanities, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran
4. M.A in Linguistics, Department of English Language and Literature, Faculty of Literature and Humanities, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran

Received: 2019.October.27

Revised: 2020. April.20

Accepted: 2020.April.22

Published Online: 2020. May.11

## ABSTRACT

**Background and Aims:** Down syndrome is a genetic disorder which can be accompanied by some disorders such as cognitive, developmental, and linguistic disorders in most cases. One of the effective disorders in the developmental process and social life of the individuals with Down syndrome is represented in the level of narrative discourse. Narrative discourse is one of the skills that has a very vital role in the daily communications and even the educational and professional development. Since this level of skill needs to recall and use the cognitive and the linguistic skills simultaneously, its comprehension and production can be challenging for the individuals with Down syndrome. Therefore, the aim of the present study was to investigate Persian-speaking educable Down syndrome students' comprehension and production of narrative discourse based on the story grammar model.

**Materials and Methods:** In the current research, the story grammar representation in Persian-speaking educable Down syndrome students' narrative discourse level was studied following Goldman and Varnhagen's story grammar model. To this end, 20 educable Down syndrome students (10 girls and 10 boys) with the chronological age of 10 to 24 years (mental age of 10 to 12 years) and a control group consisting of 20 normal children (10 girls and 10 boys) with the chronological age of 10 to 12 years participated in the test of the comprehension and production of narrative discourse based on the story grammar. The collected data were first studied and described. Then, they were analysed using SPSS software, version 22, running One-Way ANOVA test.

**Results:** The findings showed that there was a significant difference between normal students and educable Down syndrome students in story grammar comprehension and production in such way that educable Down syndrome students' performance in the comprehension and production of story grammar propositions was significantly ( $P < .05$ ) weaker. Nevertheless, educable Down syndrome students comprehended and produced the end of the story, namely the last proposition, better than other propositions of the story.

**Conclusion:** According to the results, it seems that the weak performance of educable Down syndrome students in the comprehension and production of story grammar is related to the cognitive and linguistic weaknesses.

**Keywords:** Discourse; Narrative; Story Grammar; Down Syndrome; Persian Language.

**How to cite this article:** Abbas Ali Ahangar, Mahin Eslami Shahrababaki, Setareh Mojahedi Rezaeian, Niloofer Sarmast. Representation of story grammar in educable Down Syndrome Persian-speaking students' narrative discourse. *J Rehab Med.* 2021;10 (1):26-37.

\*Corresponding Author: Abbas Ali Ahangar. Associate Professor of linguistics, English Language and Literature Department, Faculty of Literature and Humanities, University of Sistan and Baluchestan, Zahedan, Iran  
Email: ahangar@english.usb.ac.ir

## بازنمایی دستور زبان داستان در گفتمان روایی دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر فارسی‌زبان

عباسعلی آهنگر<sup>۱\*</sup>، مهین اسلامی شهرباکی<sup>۲</sup>، ستاره مجاهدی رضائیان<sup>۳</sup>، نیلوفر سرمست<sup>۴</sup>

۱. دانشیار زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
۲. دانشیار روان‌پزشکی کودک و نوجوان، مرکز تحقیقات علوم اعصاب، موسسه نوروفارمکولوژی، بیمارستان روان‌پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی، کرمان، ایران
۳. دکترای زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران
۴. کارشناس ارشد زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

پذیرش مقاله ۱۳۹۹/۰۲/۰۳

بازنگری مقاله ۱۳۹۹/۰۲/۰۱

دریافت مقاله ۱۳۹۸/۰۸/۰۵

### چکیده

**مقدمه و اهداف:** سندرم داون اختلال ژنتیکی است که می‌تواند در اکثر موارد همراه با اختلال‌هایی همچون شناختی، رشدی و زبانی باشد. یکی از اختلال‌های تاثیرگذار در روند رشد و زندگی اجتماعی افراد مبتلا به سندرم داون در سطح گفتمان روایی نمود پیدا می‌کند. گفتمان روایی یکی از مهارت‌هایی است که نقش بسیار مهمی در تعامل‌های روزمره و حتی پیشرفت تحصیلی و شغلی افراد دارد. از آنجایی که این سطح از مهارت مستلزم فراخواندن و به‌کارگیری همزمان مهارت‌های شناختی و زبانی است، درک و تولید آن می‌تواند برای افراد مبتلا به سندرم داون چالش‌برانگیز باشد؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر، بررسی درک و تولید گفتمان روایی دانش‌آموزان آموزش‌پذیر فارسی‌زبان سندرم داون بر اساس الگوی دستور زبان است.

**مواد و روش‌ها:** در پژوهش حاضر، بررسی بازنمایی دستور زبان داستان در سطح گفتمان روایی دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر فارسی‌زبان بر اساس الگوی دستور زبان داستان مطرح‌شده توسط گلدمن و وارن هاگن انجام شد. به این منظور، ۲۰ دانش‌آموز سندرم داون آموزش‌پذیر (۱۰ دختر و ۱۰ پسر) با سن تقویمی ۱۰ تا ۲۴ سال (سن عقلی ۱۰ تا ۱۲ سال) و گروه کنترل شامل ۲۰ دانش‌آموز عادی (۱۰ دختر و ۱۰ پسر) با سن تقویمی ۱۰ تا ۱۲ سال در آزمون درک و تولید گفتمان روایی بر اساس دستور زبان داستان شرکت داشتند. داده‌های گردآوری‌شده ابتدا بررسی و توصیف شد. سپس، با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و با به‌کارگیری آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد تفاوت معناداری در درک و تولید دستور زبان داستان توسط دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر وجود داشت. به طوری که عملکرد دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در درک و تولید گزاره‌های دستور زبان داستان به‌طور معناداری ( $P < 0/05$ ) ضعیف‌تر از دانش‌آموزان عادی بود. با این حال، دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر پایان داستان (یعنی، آخرین گزاره) را بهتر از دیگر گزاره‌های داستان درک و تولید کردند.

**نتیجه‌گیری:** به نظر می‌رسد عملکرد ضعیف دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در درک و تولید دستور زبان داستان می‌تواند مرتبط با ضعف‌های شناختی و زبانی آنها باشد.

**واژه‌های کلیدی:** گفتمان؛ روایت؛ دستور زبان داستان؛ سندرم داون؛ زبان فارسی

**نویسنده مسئول:** عباسعلی آهنگر، دانشیار زبان‌شناسی، گروه زبان و ادبیات انگلیسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

آدرس ایمیل: ahangar@english.usb.ac.ir

## مقدمه و اهداف

طرح‌واره‌ای در حافظه معنایی<sup>۱۱</sup> است که سلسله‌مراتب خاص یا مورد انتظار حوادث و رویدادهای داستان را مشخص می‌نماید. همچنین، حافظه معنایی به دانش سازمان‌یافته انسان از واژه‌ها، مفاهیم و نمادها اشاره می‌کند که طبقه‌های گسترده‌ای از اطلاعات همچون دانش عمومی (مانند دستور)، دانش فضایی<sup>۱۲</sup> (مانند طرح کلی خانه) و مهارت‌های اجتماعی (مانند چگونگی شروع کردن و خاتمه دادن به مکالمه) را شامل می‌شود<sup>۱۳</sup> و نقش مهمی را در پردازش و شناخت ایفا می‌کند.<sup>۱۴</sup> برای پردازش زبان نیز از دانش زبان ذخیره‌شده در حافظه معنایی که شامل دانش آواها، واژه‌ها، قواعد نحوی و همچنین جنبه‌های کاربردشناختی زبان است، استفاده می‌شود.<sup>۱۵</sup> به‌طور کلی، بر اساس دستور زبان داستان، روایت‌ها شامل موقعیت، یک یا چند واقعه<sup>۱۶</sup> و سپس پایان<sup>۱۷</sup> می‌باشند. وقایع نیز، ساختار ویژه‌ای دارند، به‌طوری که چند رویداد آغازین اتفاق می‌افتد که منجر به پاسخ درونی از طرف قهرمان داستان می‌شود. سپس این پاسخ به هدف، تلاش برای رسیدن به هدف و همچنین نتیجه می‌انجامد<sup>۱۸</sup>؛ بنابراین، با توجه به ماهیت زبان‌شناختی و روان‌شناختی دستور زبان‌های داستان به-عنوان نوعی از گفتمان روایی، درک و یادآوری دستور زبان‌های داستان می‌تواند منعکس‌کننده توانایی‌های مختلفی همچون زبانی (مانند واژگان) و شناختی (مانند حافظه) باشد زیرا لازم است روایت‌کننده به‌طور همزمان هم توانایی‌های شناختی و هم توانایی‌های زبانی خود را برای تولید و یا درک روایت فراخواند؛ به این دلیل، سطح گفتمان روایی مورد توجه بسیاری از پژوهشگران در حوزه‌های زبان‌شناسی و روان‌شناسی قرار گرفته است. با توجه به این ویژگی، این اعتقاد به‌طور گسترده-ای در پژوهش‌های مختلف مطرح می‌شود که گفتمان روایی می‌تواند به‌عنوان ابزار تشخیصی مناسبی برای بررسی توانایی‌ها و یا نقص‌های احتمالی گروه‌های بالینی دارای اختلال‌های شناختی و یا زبانی همچون کودکان دارای سندرم داون و یا کودکان دارای اختلال طیف اتیسم مورد استفاده قرار گیرد.<sup>۱۹</sup>

پژوهش‌های مختلفی به بررسی چگونگی درک و تولید روایت و به‌طور خاص، دستور زبان داستان در افراد مبتلا به سندرم داون پرداخته‌اند. در این میان، می‌توان به کامبلین<sup>۲۰</sup> (۱۹۹۴) اشاره کرد که حافظه شفاهی و کلامی افراد مبتلا به سندرم داون را مورد بررسی قرار داد. او نشان داد حافظه شفاهی و کلامی این افراد در تولید روایت بسیار ضعیف است،

یکی از شایع‌ترین اختلال‌های ژنتیکی کروموزومی شناخته‌شده تاکنون در انسان، سندرم داون<sup>۱</sup> یا تریزومی<sup>۲۱</sup> است که می‌تواند باعث اختلال‌ها و ناهنجاری‌های رشدی، شناختی و رفتاری شود.<sup>۳-۱</sup> به‌طور معمول، افراد متولدشده با این اختلال ژنتیکی میزانی از ناتوانی ذهنی<sup>۳</sup> را دارند که می‌تواند خفیف، متوسط یا شدید باشد.<sup>۴-۶</sup> اگرچه در توانایی‌های شناختی و رفتاری افراد دارای سندرم داون گوناگونی‌هایی مشاهده می‌شود<sup>۷-۸</sup>، اما میانگین بهره هوشی آنها به‌طور معمول بین ۳۰ تا ۷۰ گزارش شده است<sup>۹</sup> که بر این اساس، در چهار گروه دیرآموز، آموزش‌پذیر، تربیت‌پذیر و حمایت‌پذیر طبقه‌بندی می‌شوند.<sup>۱۰</sup> این ناتوانی ذهنی می‌تواند بر جنبه‌های مختلفی همچون حافظه، تولید و درک گفتار، پردازش و انتقال اطلاعات و غیره که در زندگی اجتماعی فرد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند، تاثیرگذار باشد.<sup>۱۱</sup>

انسان به‌عنوان موجودی اجتماعی برای برقراری ارتباط نیاز به مهارت‌های شناختی و زبانی دارد. یکی از این نوع مهارت‌ها که می‌تواند در رشد و پیشرفت اجتماعی و تحصیلی افراد تاثیرگذار باشد، تولید و درک گفتمان روایی<sup>۴</sup> است. گفتمان به‌عنوان واحدی بزرگ‌تر از جمله در نظر گرفته می‌شود که ارتباط میان زبان و بافت را نشان می‌دهد؛ بر این اساس، مخاطب به کمک بافت از منظور گوینده و یا نویسنده آگاهی می‌یابد.<sup>۱۲-۱۴</sup> در واقع، روایت به‌عنوان توصیف گفتاری و یا نوشتاری از رویدادهای گفتمان پیوسته<sup>۵</sup> بر پایه ترتیب زمانی وقوع در نظر گرفته می‌شود.<sup>۱۵</sup> به‌طور معمول، روایت‌ها یا داستان‌ها با معرفی شخصیت‌ها و زمینه<sup>۶</sup> شروع می‌شود. شخصیت اصلی برای انجام هدفی معرفی می‌شود که با موانعی مواجه می‌گردد، در نهایت، معمایی حل می‌شود. برخلاف گفتمان بیانی<sup>۷</sup>، در گفتمان روایی هدف روایت‌کننده فقط بیان داستان نیست، بلکه هدف انتقال اطلاعات به‌صورت سازمان-دهی شده در رابطه با موضوعی است. برای مثال، با این نوع گفتمان هنگام مطالعه کتاب درسی یا گوش دادن به سخنرانی مواجه می‌شویم.<sup>۱۲</sup>

در این راستا، یکی از روش‌های مطالعه چگونگی درک گفتمان روایی در سطح ریزساختار<sup>۸</sup> (شامل اسم، فعل، صفت، حروف ربط، حروف اضافه و غیره) و کلان ساختار<sup>۹</sup> (شامل محتوای کلی داستان منتقل‌شده توسط پاره‌گفتارهای داستان) بررسی دستور زبان داستان<sup>۱۰</sup> است.<sup>۱۲-۱۴</sup> دستور زبان داستان

8 Microstructure

9 Macrostructure

10 Story Grammar

11 Semantic Memory

12 Spatial

13 Episode

14 Ending

1 Down Syndrome (DS)

2 Trisomy 21 (T21)

3 Intellectual Disabilities (ID)

4 Narrative Discourse

5 Connected

6 Setting

7 Expository Discourse

های زبانی و شناختی و همچنین تاثیر آن بر میزان رشد تحصیلی و کیفیت زندگی اجتماعی، بر اساس بررسی‌های پژوهشگران تاکنون پژوهش قابل ملاحظه‌ای در زبان فارسی در سطح گفتمان روایی کودکان مبتلا به سندرم داون انجام نشده است، در حالی که شناخت و آگاهی نسبت به ویژگی‌ها، توانایی‌ها و ضعف‌های این گروه از کودکان می‌تواند برای برنامه‌ریزی‌های آموزشی و تهیه منابعی ویژه جهت ارتقا سطح مهارت‌های کلامی و شناختی آنها مفید واقع شود و ضروری به نظر می‌رسد.

بر این اساس، بنابر آنچه عنوان گردید، پژوهش حاضر درصدد است به دلیل خلاء پژوهشی موجود و همچنین اهمیت این سطح از مهارت زبانی و شناختی، درک و تولید گفتمان روایی دانش‌آموزان آموزش‌پذیر فارسی‌زبان دارای سندرم داون را با توجه به الگوی دستور زبان داستان گلدمن و وارن هاگن<sup>[۳۶]</sup> (۱۹۸۶) مورد بررسی قرار دهد؛ بنابراین، فرضیه صفر پژوهش حاضر به این ترتیب مطرح می‌گردد: «تفاوت معناداری در درک و تولید دستور زبان داستان توسط دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر وجود ندارد».

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر پژوهشی توصیفی-تحلیلی است که به صورت میان‌رشته‌ای در دو حوزه زبان‌شناسی و روان‌شناسی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش را ۲۰ دانش‌آموز سندرم داون آموزش‌پذیر (۱۰ دختر و ۱۰ پسر) با سن تقویمی ۱۰ تا ۲۴ سال (دختر (M=18.20; SD= 5.05)؛ پسر (M=15.80; SD=5.37)) و گروه کنترل شامل ۲۰ دانش‌آموز عادی (۱۰ دختر و ۱۰ پسر) با سن تقویمی ۱۰ تا ۱۲ سال (دختر (M=10.90; SD=0.87)؛ پسر (M=10.90; SD=0.87)) تشکیل دادند. دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در مدارس استثنائی حضرت فاطمه، والعصر، عماد، هوشنگ ارجمند و مرکز توانبخشی امام‌علی (ع) و دانش‌آموزان عادی در مدارس دخترانه گلستان و پسرانه ابوریحان در شهر کرمان مشغول به تحصیل بودند و با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابتدا، رضایت والدین و همچنین مسولین این مراکز آموزشی به‌منظور انجام آزمون مورد نظر پژوهش گرفته شد. معیارهای ورود آزمودنی‌های سندرم داون شامل فارسی‌زبان بودن، آموزش‌پذیر بودن، بهره هوشی بالاتر از ۷۰<sup>۱</sup> و نداشتن ناتوانی هوشی شدید (به عبارت دیگر، قرار گرفتن در طبقه مرزی بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های ذهنی-<sup>[۳۷]</sup> ۵ و آزمون مقیاس تجدیدنظرشده هوش وکسلر برای

اما می‌توان با استفاده از تمرین‌های مربوط به ذهن و زبان این نوع مهارت‌ها را در افراد مبتلا به سندرم داون ارتقا داد. فلتیس، پاول و رابرتس<sup>[۲۹]</sup> (۲۰۱۱) به مطالعه تاثیرگذاری تکرار وقایع و حوادث در میزان تولید دستور زبان داستان توسط کودکان مبتلا به سندرم داون در هنگام یادآوری وقایع بر اساس نظریه استاین و گلن<sup>[۳۰]</sup> پرداختند؛ نتایج پژوهش آنها نشان داد افزایش سن آزمودنی‌ها بر بازنمایی دستور زبان داستان در تولید روایت تاثیر مثبت داشت؛ بنابراین مهارت‌های گفتمان روایی این افراد می‌تواند با آموزش و تمرین بهبود یابد. در پژوهشی دیگر، ناس، لرواگ، لیستر و هولم<sup>[۳۱]</sup> (۲۰۱۵) نشان دادند که کودکان مبتلا به سندرم داون با مشکلات زبانی بسیاری روبرو هستند و نمی‌توانند به‌طور طبیعی زبان را همچون کودکان عادی فرا گیرند. آنها واژگان، دستور زبان و حافظه کوتاه‌مدت کلامی این افراد را بررسی کردند. نتایج حاصل مؤید یافته‌ها و شواهدی مبنی بر وجود مشکلات یادگیری زبان در میان مبتلایان به سندرم داون در مقایسه با کودکان عادی بود، به‌طوری که پیشرفت کودکان سندرم داون بسیار کندتر و عملکرد آنها ضعیف‌تر از کودکان عادی بود.

افزون بر این، پژوهش‌هایی نیز در زبان فارسی در ارتباط با بررسی برخی مهارت‌های زبانی کودکان مبتلا به سندرم داون انجام شده است، همچون رقیب‌دوست و ملک‌شاهی<sup>[۳۲]</sup> (۲۰۰۹) «توانایی کودکان مبتلا به سندرم داون فارسی‌زبان در درک ساختارهای نحوی ساده و مرکب»، جهانگیری و روحی<sup>[۳۳]</sup> (۲۰۱۲) «سبب‌شناسی تأخیر زبان و نارسایی‌های گفتار در عقب‌ماندگی ذهنی سندرم داون»، فاریابی، ظریفیان و یادگاری<sup>[۳۴]</sup> (۲۰۱۷) «اثربخشی مداخله واژگان پایه بر وضوح گفتار کودکان با سندرم داون آموزش‌پذیر ۷-۱۱ ساله فارسی-زبان» و اصغری، اخوان و قاسمی جوبنه<sup>[۳۵]</sup> (۲۰۱۸) «تاثیر قصه‌گویی بر مهارت‌های اجتماعی کودکان مبتلا به نشانگان داون». یافته مشترک حاصل از این پژوهش‌ها حاکی از آن است که کودکان مبتلا به سندرم داون در مقایسه با کودکان عادی فارسی‌زبان از مهارت‌های زبانی و گفتاری ضعیف‌تری برخوردار هستند و رشد این مهارت‌ها همراه با تاخیر است، اما افزایش سن و همچنین به‌کارگیری روش‌های آموزشی مناسب می‌تواند به‌طور قابل ملاحظه‌ای در پیشرفت مهارت‌های کلامی این افراد موثر باشد. علاوه بر این، یکی از روش‌های کاربردی و تاثیرگذار تولید روایت و یا همان قصه‌گویی است که در آن کودک به‌طور همزمان مهارت‌های زبانی و شناختی را به‌کار می‌گیرد. این در حالی است که علی‌رغم اهمیت درک و تولید گفتمان روایی و شناسایی ویژگی‌های آن در رابطه با مهارت-

<sup>2</sup> Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5/DSM-5

<sup>۱</sup> بهره هوشی دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر توسط متخصصین و مشاورین سازمان بهزیستی کرمان با استفاده از آزمون هوش وکسلر (Wechsler) ارزیابی شده بود.

علی<sup>۲</sup> از هدف و تلاش برای دستیابی به هدف است، استفاده گردید. نخست، ترجمه داستان از نظر فرهنگی برای دانش-آموزان فارسی‌زبان تعدیل یافت؛ برای مثال، نام شخصیت اصلی داستان از «جیمی<sup>۳</sup>» به «رضا» تغییر یافت. سپس، روایی<sup>۴</sup> ابزار آزمون به روش تحلیل عاملی<sup>۵</sup> (۶۸٪) و پایایی<sup>۶</sup> آن از طریق محاسبه ضریب آلفای کرونباخ<sup>۷</sup> (۰/۸۴) بررسی شد. این داستان توسط یکی از پژوهشگران با سرعتی متوسط برای آزمودنی‌ها خوانده شد. بعد از اتمام داستان، از آنها درخواست شد در مدت‌زمان ۲۰ دقیقه تمام چیزهایی را که به خاطر می‌آورند، بر روی برگه‌ای ازپیش‌تهیه‌شده بنویسند. پس از آن، روایت‌های نوشتاری آزمودنی‌ها بر اساس دستور زبان داستان مطرح‌شده توسط گلدمن و وارن هاگن<sup>[۳۶]</sup> (۱۹۸۶) شامل «موقعیت»، «حادثه آغازین»، «پاسخ»، «هدف»، «تلاش» و «نتیجه»، در مجموع ۱۷ گزاره، ارائه‌شده در جدول ۱، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### جدول ۱. داستان ساده گلدمن و وارهاگن (۱۹۸۶)

۱- روزگاری پسری به اسم رضا زندگی می‌کرد. (موقعیت)
۲- مادرش می‌گفت رضا می‌تواند یک کار نیمه‌وقت بگیرد. (حادثه آغازین)
۳- رضا کار کردن را دوست می‌داشت. (پاسخ)
۴- او تصمیم گرفت کار پخش روزنامه را شروع کند. (هدف)
۵- او با مدیر فروش روزنامه صحبت کرد. (تلاش)
۶- رضا تحویل روزنامه را به بعضی از مشتری‌ها آغاز کرد. (نتیجه)
۷- علی به رضا گفت که چگونه او می‌تواند رضایت مشتریان را جلب کند. (حادثه)
۸- رضا این پیشنهاد را قبول کرد. (پاسخ)
۹- او می‌خواست مقدار زیادی پول پس‌انداز کند. (هدف)
۱۰- او روزنامه‌ها را کنار در خانه‌ها می‌گذاشت و زنگ خانه را می‌زد. (تلاش)
۱۱- رضا انعام‌های زیادی دریافت می‌کرد و همه‌ی آن پول‌ها را ذخیره می‌کرد. (نتیجه)
۱۲- رضا دوچرخه جدید علی را دید. (حادثه)
۱۳- رضا با خود فکر کرد عجب دوچرخه قشنگی! (پاسخ)
۱۴- او یکی شبیه آن را می‌خواست. (هدف)
۱۵- او پول‌هایش را شمرد و به مغازه دوچرخه فروشی رفت. (تلاش)
۱۶- او با خوشحالی یک دوچرخه خرید و پول‌هایش را به مرد فروشنده داد. (نتیجه)
۱۷- رضا بسیار خوشحال بود و با دوچرخه به خانه رفت. (پایان)

بر اساس الگوی دستور زبان داستان گلدمن و وارن هاگن<sup>[۳۶]</sup> (۱۹۸۶) مشخص شد و سپس بسامد و درصد به‌کارگیری و یادآوری گزاره‌ها محاسبه شد. همچنین، بررسی وجود تفاوت معنادار در درک و تولید دستور زبان داستان توسط دانش‌آموزان عادی و سندرم داون آموزش‌پذیر به‌وسیله آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه صورت گرفت. بر این اساس، ابتدا مفروضه‌های مربوط

کودکان<sup>[۳۸]</sup>، نداشتن اختلال شدید در تکلم، بینایی، شنوایی و توجه و داشتن توانایی خواندن و نوشتن بود. معیارهای خروج آزمودنی‌های سندرم داون شامل بهره هوشی پایین‌تر از ۷۰، داشتن اختلال‌هایی غیر از سندرم داون همچون نقص توجه، وجود اختلال شدید در تکلم، بینایی و شنوایی و همچنین عدم تمایل به همکاری بود. معیارهای ورود دانش‌آموزان عادی ۱۰ تا ۱۲ سال نیز شامل فارسی‌زبان و یک زبانه بودن و همچنین تمایل به شرکت در آزمون تولید روایت نوشتاری بود. بر این اساس، دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر ۱۰ تا ۲۴ سال که از نظر سن عقلی با دانش‌آموزان عادی ۱۰ تا ۱۲ سال برابر بودند، از نظر سن و جنسیت به‌صورت یک به یک همگن شدند. سپس، به‌منظور بررسی درک و تولید دستور زبان داستان در گفتمان روایی دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر از ترجمه داستان ساده گلدمن و وارن هاگن<sup>[۳۶]</sup> (۱۹۸۶) که دارای ساختاری متوالی<sup>۱</sup> و شبکه‌ای

در پژوهش حاضر برای توصیف، تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ استفاده شد. به این منظور، برای به-دست آوردن میزان بسامد و کاربرد هر یک از مؤلفه‌های مشاهده‌شده در روایت‌ها از درصدگیری با استفاده از آمار توصیفی بهره برده شد؛ به این صورت که گزاره‌های یادآوری و نوشته‌شده در هر یک از روایت‌های تولیدشده توسط آزمودنی‌ها

<sup>5</sup> Factor Analysis

<sup>6</sup> Reliability

<sup>7</sup> Cronbach's Alpha Coefficient

<sup>1</sup> Sequential Structure

<sup>2</sup> Causal Network

<sup>3</sup> Jimmy

<sup>4</sup> Validity

حوادث یک داستان می‌باشد و هدف از درک آن انتقال اطلاعات به صورت منسجم است.

جدول ۲ بسامد و درصد درک و تولید دستور زبان داستان در دو گروه دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر را نشان می‌دهد؛ بدین ترتیب، در میان دانش‌آموزان عادی بیشترین بسامد درک و تولید نسبت به گزاره‌های ۱۲ و ۱۵ یعنی به ترتیب «حادثه» و «تلاش» با بسامد ۱۶ و ۱۰/۶۶ درصد و کمترین نسبت به گزاره‌های ۶ و ۸ یعنی به ترتیب «نتیجه» و «پاسخ» با بسامد ۰ درصد و صورت گرفته است. همچنین، در میان دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر بیشترین بسامد درک و تولید مربوط به گزاره ۱۷ یعنی «پایان» با بسامد ۵ و ۳۱/۲۵ درصد و کمترین نیز مربوط به گزاره‌های ۴، ۵، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۳ و ۱۵ یعنی «هدف»، «تلاش»، «حادثه»، «پاسخ» و «نتیجه» با بسامد ۰ درصد است.

به این آزمون شامل نرمال بودن توزیع داده‌ها و برابری واریانس گروه‌ها مورد بررسی قرار گرفت؛ بدین ترتیب، نرمال بودن توزیع داده‌ها به وسیله آزمون شاپیرو-ویلک و برابری واریانس گروه‌ها به وسیله آزمون لون بررسی شد. در آزمون شاپیرو-ویلک برای بررسی دستور زبان داستان سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد که در این صورت حاکی از نرمال بودن توزیع داده‌ها می‌باشد. همچنین، در آزمون لون سطح معناداری بالاتر از ۰/۰۵ نشان‌دهنده برابری واریانس گروه‌ها است. پس از تایید هر یک از این پیش‌فرض‌های آماری آزمون تحلیل واریانس یک-طرفه ( $P < 0/05$ ) انجام شد.

### یافته‌ها

همان‌گونه که پیشتر بیان شد، دستور زبان داستان الگویی در حافظه معنایی افراد است که تعیین‌کننده ترتیب خاص

### جدول ۲. بسامد و درصد درک و تولید دستور زبان داستان در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر

متغیر	دانش‌آموزان عادی		دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر	
	بسامد	درصد	بسامد	درصد
گزاره ۱	۹	۶	۱	۶/۲۵
گزاره ۲	۱۳	۸/۶۶	۱	۶/۲۵
گزاره ۳	۱۱	۷/۳۳	۳	۱۸/۷۵
گزاره ۴	۱۲	۸	۰	۰
گزاره ۵	۶	۴	۰	۰
گزاره ۶	۰	۰	۲	۱۲/۵
گزاره ۷	۵	۳/۳۳	۰	۰
گزاره ۸	۰	۰	۰	۰
گزاره ۹	۱	۰/۶۶	۱	۶/۲۵
گزاره ۱۰	۱۵	۱۰	۰	۰
گزاره ۱۱	۱۳	۸/۶۶	۰	۰
گزاره ۱۲	۱۶	۱۰/۶۶	۱	۶/۲۵
گزاره ۱۳	۷	۴/۶۶	۰	۰
گزاره ۱۴	۷	۴/۶۶	۱	۶/۲۵
گزاره ۱۵	۱۶	۱۰/۶۶	۰	۰
گزاره ۱۶	۱۵	۱۰	۱	۶/۲۵
گزاره ۱۷	۴	۲/۶۶	۵	۳۱/۲۵
مجموع درک دستور زبان داستان	۱۵۰	۱۰۰	۱۶	۱۰۰

برابری واریانس‌ها به وسیله آزمون لون نشان داد تفاوت معناداری بین واریانس گروه‌ها وجود ندارد.

بر اساس جدول ۳، نتایج حاصل از تحلیل درک و تولید دستور زبان داستان در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر، تفاوت معناداری بین دو گروه در یادآوری گزاره‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۷ وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد که عملکرد دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در درک و تولید دستور

به منظور مقایسه میزان درک و تولید دستور زبان داستان در دو گروه دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد. نخست، مفروضه‌های این آزمون شامل آزمون شاپیرو-ویلک برای نرمال بودن و برابری واریانس گروه‌ها بر اساس آزمون لون بررسی شد. نتایج آزمون شاپیرو-ویلک نشان داد سطح معناداری بیشتر از ۰/۰۵ است؛ لذا فرض نرمال بودن توزیع داده‌های پژوهش تأمین گردید. همچنین، بررسی مفروضه

در درک و تولید دستور زبان داستان در مقایسه با دانش آموزان عادی داشتند، درحالی که عملکرد این دو گروه در دستور زبان گزاره‌های ۶ و ۱۶ تفاوت معناداری را نشان نداد ( $p > 0.05$ ).

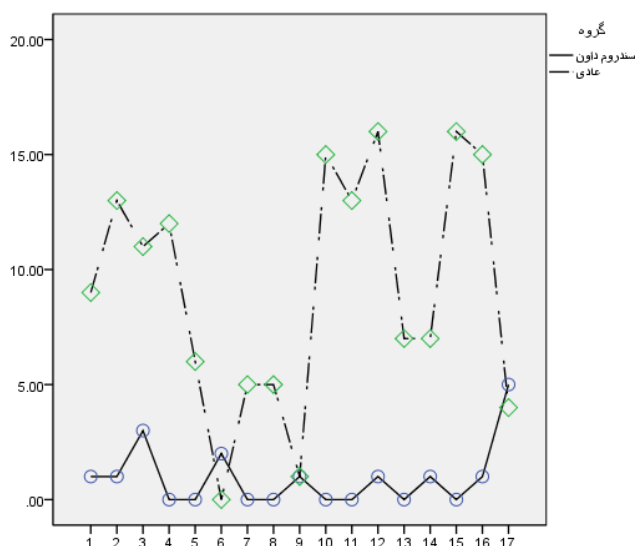
زبان داستان بر اساس گزاره‌های مذکور به صورت معناداری کمتر از دانش آموزان عادی است ( $p \leq 0.05$ )؛ به عبارت دیگر، دانش آموزان سندرم داون آموزش پذیر عملکرد ضعیف تری را

جدول ۳. تحلیل واریانس دستور زبان داستان در دانش آموزان عادی و دانش آموزان سندرم داون آموزش پذیر

معداری	آماره F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	اثرات بین گروهی	گزاره
۰/۰۰۳	۱۰/۳	۱/۶۰۰	۱	۱/۶۰۰	اثرات بین گروهی	۱
		۰/۱۵۵	۳۸	۵/۹۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۷/۵۰۰	کل	
۰/۰۰۰	۲۴/۸۷	۳/۶۰۰	۱	۳/۶۰۰	اثرات بین گروهی	۲
		۰/۱۴۵	۳۸	۵/۵۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۹/۱۰۰	کل	
۰/۰۰۷	۸/۱۰۷	۱/۶۰۰	۱	۱/۶۰۰	اثرات بین گروهی	۳
		۰/۱۹۷	۳۸	۷/۵۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۹/۱۰۰	کل	
۰/۰۰۰	۲۸/۵۰	۳/۶۰۰	۱	۳/۶۰۰	اثرات بین گروهی	۴
		۰/۱۲۶	۳۸	۴/۸۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۸/۴۰۰	کل	
۰/۰۰۷	۸/۱۴۳	۰/۹۰۰	۱	۰/۹۰۰	اثرات بین گروهی	۵
		۰/۱۱۱	۳۸	۴/۲۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۵/۱۰۰	کل	
۰/۱۵۴	۲/۱۱۱	۰/۱۰۰	۱	۰/۱۰۰	اثرات بین گروهی	۶
		۰/۰۴۷	۳۸	۱/۸۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۱/۹۰۰	کل	
۰/۰۱۶	۶/۳۳۳	۰/۶۲۵	۱	۰/۶۲۵	اثرات بین گروهی	۷
		۰/۰۹۹	۳۸	۳/۷۵۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۴/۳۷۵	کل	
۰/۰۰۰	۸۹/۶۵	۰/۰۰۰	۱	۰/۰۰۰	اثرات بین گروهی	۸
		۰/۰۰۰	۳۸	۰/۰۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۰/۰۰۰	کل	
۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱	۰/۰۰۰	اثرات بین گروهی	۹
		۰/۰۵۰	۳۸	۱/۹۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۱/۹۰۰	کل	
۰/۰۰۰	۵۷/۰۰	۵/۶۲۵	۱	۵/۶۲۵	اثرات بین گروهی	۱۰
		۰/۰۹۹	۳۸	۳/۷۵۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۹/۳۷۵	کل	
۰/۰۰۰	۳۵/۲۸	۴/۲۲۵	۱	۴/۲۲۵	اثرات بین گروهی	۱۱
		۰/۱۲۰	۳۸	۴/۵۵۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۸/۷۷۵	کل	
۰/۰۰۰	۵۱/۵۰	۵/۶۲۵	۱	۵/۶۲۵	اثرات بین گروهی	۱۲
		۰/۱۰۹	۳۸	۴/۱۵۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۹/۷۷۵	کل	
۰/۰۰۳	۱۰/۲۳	۱/۲۲۵	۱	۱/۲۲۵	اثرات بین گروهی	۱۳
		۰/۱۲۰	۳۸	۴/۵۵۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۵/۷۷۵	کل	
۰/۰۱۷	۶/۲۱۸	۰/۹۰۰	۱	۰/۹۰۰	اثرات بین گروهی	۱۴
		۰/۱۴۵	۳۸	۵/۵۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۶/۴۰۰	کل	
۰/۰۰۰	۷۶/۰۰	۶/۴۰۰	۱	۶/۴۰۰	اثرات بین گروهی	۱۵
		۰/۰۸۴	۳۸	۳/۲۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۹/۶۰۰	کل	
۰/۰۰۰	۳۹/۶۱	۴/۹۰۰	۱	۴/۹۰۰	اثرات بین گروهی	۱۶
		۰/۱۲۴	۳۸	۴/۷۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۹/۶۰۰	کل	
۰/۷۱۴	۰/۱۳۷	۰/۰۲۵	۱	۰/۰۲۵	اثرات بین گروهی	۱۷
		۰/۱۸۳	۳۸	۶/۹۵۰	اثرات درون گروهی	
			۳۹	۶/۹۷۵	کل	

تولید دستور زبان داستان در گزاره‌های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵ و ۱۷ در دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در مقایسه با دانش‌آموزان عادی است.

این اختلاف میانگین، یعنی اختلاف درک و تولید دستور زبان داستان در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در نمودار ۱ نشان‌دهنده پایین‌تر بودن درک و



نمودار ۱. مقایسه میزان درک و تولید دستور زبان داستان در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر

نشان داد که تفاوت معناداری بین این دو گروه در درک و تولید دستور زبان داستان  $F(3,1) = 116/23, p < 0.001$  وجود دارد.

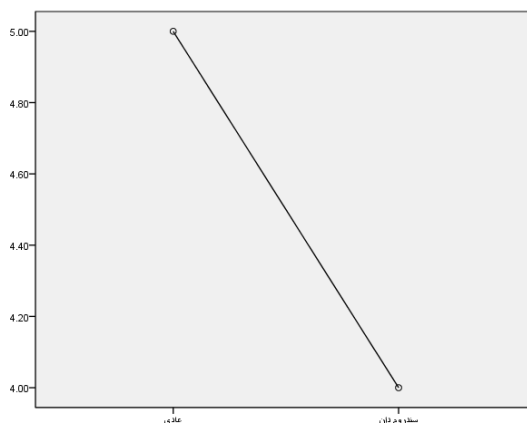
بر اساس جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس دستور زبان داستان در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر

جدول ۴. تحلیل واریانس دستور زبان داستان در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر

معناداری	آماره F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	اثرات	دستور زبان داستان
۰/۰۰۶	۱۱۶/۲۳	۰۰۰.۸۹۲۱	۱	۰۰۰.۸۹۲۱	اثرات بین گروهی	دستور زبان داستان
		۱۲۳.۰۰۰	۲	۱۲۳.۰۰۰	اثرات درون گروهی	
			۳	۷۰۴۵.۰۰۰	کل	

دهنده اختلاف در درک و تولید دستور زبان داستان توسط دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در مقایسه با دانش‌آموزان عادی در سطح گفتمان روایی است.

به‌منظور مشاهده عینی اختلاف میانگین درک و تولید دستور زبان داستان بین دو گروه آزمودنی از نمودار خطی استفاده شد. این اختلاف میانگین به‌خوبی در نمودار ۲ نشان-



نمودار ۲. مقایسه کلی درک و تولید دستور زبان داستان در دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر



همچون دانش فضایی و پردازش آن نیازمند دانش زبانی است<sup>[۱۴-۱۱]</sup>، یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نتایج و شواهد ارائه‌شده در پژوهش کامبلین<sup>[۲۸]</sup> (۱۹۹۴) مبنی بر وجود اختلال در حافظه شفاهی و کلامی افراد مبتلا به سندرم داون را مورد تایید قرار می‌دهد. علاوه بر این، یافته‌های پژوهش حاضر همسو با نتایج ناس، لرواگ، لیستر و هولم<sup>[۳۱]</sup> (۲۰۱۵) است که نشان دادند عملکرد کودکان سندرم داون ضعیف‌تر از کودکان عادی در رابطه با واژگان، دستور زبان و حافظه کوتاه-مدت کلامی است.

در همین راستا، یافته‌های پژوهش‌هایی همچون فلتیس، پاول و رابرتس<sup>[۲۹]</sup> (۲۰۱۱)، فرایبی، ظریفیان و یادگاری<sup>[۳۴]</sup> (۲۰۱۷) و اصغری، اخوان و قاسمی جوبنه<sup>[۳۵]</sup> (۲۰۱۸) نشان دادند علی‌رغم وجود ضعف‌ها و اختلال‌های بارز در توانایی‌های شناختی و زبانی به‌طور خاص در بازنمایی دستور زبان داستان در سطح گفتمان روایی، همبسته با سندرم داون می‌توان با مداخله به‌موقع و مناسب آموزشی به پیشرفت مهارت‌های شناختی و زبانی این افراد کمک کرد زیرا درک و تولید روایت به‌طور مناسب و موثر در جریان انتقال اطلاعات تاثیر قابل-ملاحظه‌ای در کیفیت زندگی اجتماعی افراد دارد؛ علاوه بر این، می‌تواند در شناسایی ویژگی‌ها، توانایی‌ها و ضعف‌های گروه‌های بالینی دانش‌آموزان دارای سندرم داون مفید واقع شود.<sup>[۴۳]</sup> همچنین، این یافته‌ها می‌تواند شاهدهی در رابطه با این نتیجه حاصل از پژوهش حاضر در نظر گرفته شود که حافظه کوتاه-مدت دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در درک و تولید گزاره ۱۷ یعنی پایان داستان خوب عمل کرده است؛ بنابراین، همسو با نتایج حاصل از پژوهش‌هایی همچون جرولد و بدلی<sup>[۴۴]</sup> (۲۰۰۱) و کی-رینینگ برد و چپمن<sup>[۴۵]</sup> (۱۹۹۴) است، مبنی بر اینکه علی‌رغم وجود ضعف‌هایی در حافظه کوتاه‌مدت افراد دارای سندرم داون، شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد حافظه کوتاه‌مدت این افراد به دلیل محدودیت در ذخیره‌سازی میزان اطلاعات، توانایی عملکرد مناسب را در مواردی خاص مانند درک و تولید پایان داستان نمایان می‌سازد، به‌طوری که با تقویت حافظه و پیشرفت در مهارت‌های زبانی می‌توان انتظار عملکرد بهتری را در دیگر گزاره‌های دستور زبان داستان نیز در این گروه آزمودنی داشت.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر بیانگر این است که عملکرد دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در بازنمایی دستور زبان داستان به‌طور معناداری ضعیف‌تر از دانش‌آموزان عادی است. با وجود این، دانش‌آموزان سندرم داون آموزش-پذیر آخرین گزاره، یعنی پایان داستان را بهتر از دیگر گزاره‌ها درک و تولید کردند.

با بیش از ۹۵٪ اطمینان، وجود تفاوت معنادار در درک و تولید دستور زبان داستان میان این دو گروه تایید می‌شود؛ بدین ترتیب، فرضیه صفر پژوهش مبنی بر اینکه «تفاوت معناداری در درک و تولید دستور زبان داستان توسط دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر وجود ندارد» رد می‌گردد.

### بحث

پژوهش حاضر به بررسی توانایی درک و تولید گفتمان روایی بر اساس دستور زبان داستان دانش‌آموزان مبتلا به سندرم داون فارسی‌زبان و مقایسه آنها با کودکان عادی پرداخت. با توجه به توصیف و تجزیه و تحلیل نتایج به‌دست‌آمده مشخص گردید که میانگین بازنمایی درک و تولید روایت بر مبنای دستور زبان داستان توسط دانش‌آموزان عادی به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای بیشتر از دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر بود؛ به این ترتیب که نتایج تحلیل واریانس دستور زبان داستان حاکی از آن بود که تفاوت معناداری در درک دستور زبان داستان در میان این دو گروه آزمودنی وجود دارد (جدول ۴)؛ در نتیجه، فرضیه صفر پژوهش مبنی بر اینکه «تفاوت معناداری در درک و تولید دستور زبان داستان توسط دانش‌آموزان عادی و دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر وجود ندارد» رد می‌شود. این یافته گویای این حقیقت است که عملکرد زبانی دانش‌آموزان سندرم داون آموزش‌پذیر در بیشتر گزاره‌های دستور زبان داستان در مقایسه با دانش‌آموزان عادی ضعیف‌تر است. این عملکرد ضعیف می‌تواند مرتبط با عوامل مختلفی همچون نقص و اختلال در توانایی‌های شناختی همچون حافظه و مهارت‌های زبانی همچون تولید روایت باشد.<sup>[۳۱، ۲۸-۲۹، ۳۱]</sup> با وجود این، باید در نظر داشت که در میان ۱۷ گزاره دستور زبان داستان مورد آزمون دانش-آموزان سندرم داون گزاره ۱۷، یعنی پایان داستان را بهتر از دیگر گزاره‌ها به یاد آوردند. این موضوع می‌تواند گویای این حقیقت باشد که حافظه کوتاه‌مدت این گروه از کودکان بهتر عمل می‌کند؛ بنابراین، می‌توان با تقویت این نوع حافظه به بهبود عملکردهای شناختی و زبانی آنها کمک کرد.

علاوه بر این، پژوهش‌های مختلف نشان دادند اگرچه رشد توانایی‌های درک و تولید روایت از اوایل کودکی آغاز می‌شود، اما این رشد به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای با افزایش سن همبسته است<sup>[۳۹-۴۰]</sup>؛ در نتیجه، انتظار می‌رود همراه با رشد زبانی و شناختی، رشد مهارت‌های روایی در کودکان عادی تا حدود سن هفت سالگی<sup>[۴۱]</sup> و پس از آن تا اوایل سن بلوغ نیز ادامه می‌یابد.<sup>[۴۲]</sup> بر این اساس، با توجه به اینکه دستور زبان داستان به‌عنوان طرح‌واره‌ای در حافظه معنایی شناخته می‌شود و بازنمایی مناسب آن نیازمند وجود توانایی‌های شناختی

مرکز توانبخشی امام‌علی (ع) و مدارس دخترانه گلستان و پسرانه ابوریحان شهر کرمان و همچنین کلیه دانش‌آموزان و خانواده‌های آنها که ما را در گردآوری داده‌های این پژوهش یاری کردند، قدردانی و تشکر می‌کنند.

## تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله نویسندگان پژوهش حاضر از مسئولین مدارس استثنائی حضرت فاطمه، والعصر، عماد، هوشنگ ارجمند و

## منابع

- Grieco J, Pulsifer M, Seligsohn K, Skotko B, Schwartz A. Down syndrome: Cognitive and behavioral functioning across the lifespan. In American Journal of Medical Genetics Part C: Seminars in Medical Genetics. 2015;169(2):135-149.
- Contestabile A, Benfenati F, Gasparini L. Communication breaks-Down: from neurodevelopment defects to cognitive disabilities in Down syndrome. Progress in neurobiology. 2010;91(1):1-22.
- Turnpenny PD, Ellard S. Emery's Elements of Medical Genetics E-Book. Elsevier Health Sciences. 2016 Nov 30.
- Seno MP, Giacheti CM, Moretti-Ferreira D. Narrative language and fluency in Down syndrome: a review. Revista CEFAC. 2014 Aug;16(4):1311-7.
- Lott IT, Dierssen M. Cognitive deficits and associated neurological complications in individuals with Down's syndrome. The Lancet Neurology. 2010 Jun 1; 9(6):623-33.
- Nelson L, Johnson JK, Freedman M, Lott I, Groot J, Chang M, Milgram NW, Head E. Learning and memory as a function of age in Down syndrome: a study using animal-based tasks. Progress in Neuro-psychopharmacology and Biological Psychiatry. 2005 Mar 1; 29(3):443-53.
- Startin CM, Hamburg S, Strydom A. Comparison of Receptive Verbal Abilities Assessed Using the KBIT-2 and BPVS3 in Adults With Down Syndrome. Frontiers in psychology. 2019; 9:2730.
- Karmiloff-Smith A, Al-Janabi T, D'Souza H, Groet J, Massand E, Mok K, Startin C, Fisher E, Hardy J, Nizetic D, Tybulewicz V. The importance of understanding individual differences in Down syndrome. F1000Research. 2016; 5.
- Mégarbané A, Noguier F, Stora S, Manchon L, Mircher C, Bruno R, Dorison N, Pierrat F, Rethoré MO, Trentin B, Ravel A. The intellectual disability of trisomy 21: differences in gene expression in a case series of patients with lower and higher IQ. European Journal of Human Genetics. 2013 Nov; 21(11):1253.
- Afroz GA. An Introduction of Psychology and Exceptional Children. Tehran: University of Tehran; 1391. [In Persian].
- Channell MM, McDuffie AS, Bullard LM, Abbeduto L. Narrative language competence in children and adolescents with Down syndrome. Frontiers in Behavioral Neuroscience. 2015 Oct 30;9:283.
- Carroll DW. Psychology of language. (5th Ed). USA: Thomson Wadsworth. 2008.
- Gee JP. An introduction to discourse analysis: Theory and method. Routledge; 2004 Aug 2.
- Smith CS. Modes of discourse: The local structure of texts. Cambridge University Press; 2003 Apr 17.
- Levinsohn SH. Self-instruction materials on narrative discourse analysis. Online: <https://mail.jaars.org/~bt/narr.zip>. 2015.
- Evans V, Green M. Cognitive linguistics: An introduction. Edinburgh University Press; 2006.
- Botting N. Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. Child language teaching and therapy. 2002 Feb;18(1):1-21.
- Boersma AH. The efficacy of story grammar training on narrative skills of children with specific language impairment. [Master's thesis]. Utrecht: Utrecht University; 2015.
- Janssen LH. The efficacy of Story Grammar Training in children with SLI: an efficacy study of narrative intervention as well as the establishment of the predictive value of executive and working memory ability on narrative scores. [Master's thesis]. Nijmegen: Radbound University Nijmegen; 2017.
- Hayward D, Schneider P. Effectiveness of teaching story grammar knowledge to pre-school children with language impairment. An exploratory study. Child Language Teaching and Therapy. 2000 Oct;16(3):255-84.
- Mandler JM, Johnson NS. Remembrance of things parsed: Story structure and recall. Cognitive psychology. 1977 Jan 1;9(1):111-51.
- Rumelhart DE. On evaluating story grammars. Cognitive Science. 1980 Jul;4(3):313-6.
- Stein NL, Glenn CG. An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children: A Test of a Schema.

24. Botting N. Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child language teaching and therapy*. 2002 Feb; 18(1):1-21.
25. Cleave PL, Girolametto LE, Chen X, Johnson CJ. Narrative abilities in monolingual and dual language learning children with specific language impairment. *Journal of Communication Disorders*. 2010 Nov 1; 43(6):511-22.
26. Jones AC, Toscano E, Botting N, Atkinson JR, Denmark T, Herman R, Morgan G. Narrative skills in deaf children who use spoken English: Dissociations between macro and microstructural devices. *Research in developmental disabilities*. 2016 Dec 1; 59: 268-82.
27. Norbury CF, Bishop DV. Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 2003 Jul 9; 38(3):287-313.
28. Comblain A. Working memory in Down's syndrome: Training the rehearsal strategy. *Down's Syndrome, Research and Practice*. 1994; 2(3):123-6.
29. Feltis BB, Powell MB, Roberts KP. The effect of event repetition on the production of story grammar in children's event narratives. *Child abuse & neglect*. 2011 Mar 1; 35(3):180-7.
30. Stein NL, Glenn CG. An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children: A Test of a Schema. 1979.
31. Næss KA, Lervåg A, Lyster SA, Hulme C. Longitudinal relationships between language and verbal short-term memory skills in children with Down syndrome. *Journal of Experimental Child Psychology*. 2015 Jul 1; 135:43-55.
32. Raghbidust Sh, Malekshahi A. Comprehension of Simple and Compound Syntactic Structures in Persian-speaking Down Children. *Literary Text Research*. 2009; 13 (39): 57-76.
33. Jahangiri N, Roohi, Z. The etiology of language delay and speech deficits in Down Syndrome. *Journal Of Linguistics & Khorasan Dialects*. 2012; 2(3): 135-172.
34. Faryabi F, Zarifian T, Yadegari F. Translation, Effect of a Core Vocabulary Intervention Program on Speech Intelligibility in 7-11-year-old Farsi-Speaking Educable Children with Down Syndrome. *J Rehab Med*. 2017; 6(1):104-113.
35. Asghari F, Akhavan M, Ghasemi Jobaneh R. Effect of Storytelling Method on Social Skills in Children with Down Syndrome. *jcmh*. 2018; 5 (3):1-10.
36. Goldman SR, Varnhagen CK. Memory for embedded and sequential story structures. *Journal of Memory and Language*. 1986 Aug 1; 25(4):401-418.
37. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
38. Shahim S. Adaptation and standardization of Wechsler Intelligence scale for children revised (WISC-R). Shiraz: University of Shiraz. 5th edition; 2009.
39. Price JR, Roberts JE, Jackson SC. Structural development of the fictional narratives of African American preschoolers. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*. 2006.
40. Mäkinen L, Loukusa S, Nieminen L, Leinonen E, Kunnari S. The development of narrative productivity, syntactic complexity, referential cohesion and event content in four-to eight-year-old Finnish children. *First Language*. 2014 Feb; 34(1):24-42.
41. Hickmann M. Children's discourse: person, space and time across languages. Cambridge University Press; 2004.
42. Westerveld MF, Moran CA. Spoken expository discourse of children and adolescents: Retelling versus generation. *Clinical linguistics & phonetics*. 2013 Sep 1; 27(9):720-34.
43. Patten ML, Newhart M. Understanding research methods: An overview of the essentials. Routledge; 2017 Jun 26.
44. Jarrold C, Baddeley AD, Phillips CE. Verbal short-term memory in Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2002.
45. Kay-Raining Bird E, Chapman RS. Sequential recall in individuals with Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1994 Dec; 37(6):1369-80.

