



<https://jrl.ui.ac.ir/?lang=en>

Journal of Researches in Linguistics

E-ISSN: 2322-3413

14(1), 87-106

Received: 30.07.2022 Accepted: 10.10.2022

Research Paper

Micro- and Macro-Structures in the Retold Narratives with Script and Non-Script: The Case of Persian-Speaking Children with Autism Spectrum Disorder (ASD)

Elaheh Kamari 

Ph. D. of Linguistics, Faculty of Persian literature and foreign languages, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
elahe.kamari4@gmail.com

Abstract

Producing cohesive and coherent stories by children with Autism Spectrum Disorder (ASD) is a challenging issue. However, the differences between the stories retold by children with and without ASD may decrease by reducing cognitive and linguistic needs. The present study intended to determine whether the use of scripts that organize stories around shared events can lead to a decrease in children's problems of narrative retelling. To achieve this goal, the abilities of 19 children with ASD and 26 healthy children in retelling two stories with and without a script were evaluated. The stories were coded in terms of micro- and macro-structures and types of events with and without a script. The findings showed that the performance of the ASD children compared to the healthy ones was significantly weaker in retelling the stories with and without the script in terms of micro- and macro-structures. In general, the stories retold by the children with ASD compared to the healthy children were less cohesive and coherent. The full-scale IQ determined cohesion and coherence of the story retold by the ASD children. In addition, the study of the story with the script showed that the amount of details related to the script performed by children with ASD was comparable to that of the healthy children. However, the use of details without the script by the ASD children compared to the healthy ones was higher. The results of the research revealed that impairment in story narration might be present across narrative types.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), Monolingual Children, Story Retelling, Script

Introduction

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by impairments in the areas of social communication and restrictive or repetitive behaviors (American Psychiatric Association, 2013). As narrative production is an essential component of social communication, it is not surprising that the past research has found that children with ASD are at particular risk for difficulties with narrative discourse (Stirling, Douglas, Leekham, & Carey, 2014). However, in contrast to our extensive knowledge regarding narrative development in neurotypical (NT) children, narrative production in ASD children has remained a relatively understudied area of research, especially as it relates to the extent that these impairments are pervasive across narrative measures or genres and the mechanisms contributing to these problems. Thus, the current study was designed to gain a more comprehensive understanding of narrative development in children with ASD by examining whether providing more structures in the form of a script framework within a narrative task could facilitate well-formed narratives to be retold by ASD children.

Materials and Methods

*Corresponding author



This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<https://doi.org/10.22108/jrl.2022.134525.1672>

The statistical population of this research included ASD children and healthy children aged 6-12 from Tehran. In general, from among both groups of children (with ASD and normal linguistic growth), 54 children participated in this study. The ASD sample included 19 children from speech therapy clinics of Tehran, who were selected based on some predefined criteria. To select the ASD children, first, 20 children with clinical diagnosis of ASD were identified; however, one of the children was excluded due to inability of speech. The final sample included 17 male and 2 female subjects. The average age of children with ASD was 10 years and 3 months and the mean age of those with normal language development was 9 years and 8 months. The ASD children, who had an IQ score of higher than 70 and were monolingual, were allowed to participate in the study. The average IQ scores of the children with ASD and those with normal language development were 93/5 and 102, respectively. Therefore, there was a significant difference between these two groups of children in terms of intelligence. The clinical diagnoses of all the children with ASD were established via medical evaluation by a pediatrician and/or a licensed clinical psychologist in accordance with the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV (APA, 2000). ASD symptom severity was determined by using the Childhood Autism Rating Scale, 2nd Edition (CARS-2) (Schopler & Van Bourgondien, 2010), and the Social Responsiveness Scale, 2nd Edition (SRS-2) (Constantino and Gruber, 2012). The children with normal language growth were selected from the public schools of Tehran. The final sample consisted of 26 healthy children (18 boys and 8 girls) with a mean age of 9 years and 9 months and an age range of 6/11-12/11. The groups were matched on non-verbal reasoning and receptive vocabulary. Two different retelling tasks were administered: the stories of “*Peter and the Cat*” (a non-script-based story) and “*A Day at the Movies*” (a script-based story). During retelling the stories, the examiner narrated them by showing the pictures of each story. Then, he gave the children the picture story books and asked them to retell their stories in the best way. Afterwards, 2 trained researchers transcribed all the recordings. The transcription reliabilities between the two coders were 0.87 and 0.88 for the mentioned stories, respectively. The following micro-structure measures were generated: productivity (number of total words), lexical diversity (number of different words), and grammatical complexity (Mean Length of Utterance (MLU)). Using the manual of the first story (Leitao & Allan, 2003), each narrative was additionally coded for the 5 micro-structure components of vocabulary, connectors, references, adverbials, and story register and 2 macro-structure components of structure and content. Then, additional composite scores were created: overall narrative coherence (structure + content) and cohesion (connectors + references + adverbials). Finally, to gain a better understanding of the children’s knowledge of script events, the script-based story was coded for inclusion of the script and non-script details.

Discussion of Results and Conclusions

The results of this research revealed evidence of the prevalence of story-related impairments in children with ASD and showed that this group of children faced many problems in telling not only fictional stories, but also script-based stories. In line with Capps et al. (2000) and King et al. (2014), the script-based and non-script-based stories narrated by the ASD children compared to their normal peers had lower syntactic and semantic complexities (Novogrodsky, 2013; Norbury & Bishop, 2003 and Suh et al., 2014). Also, there were higher probabilities of shorter utterances, inappropriate use or referential expressions to mark characters, use of simple temporal connectors (e.g., then and later) instead of causal connectors (e.g., since) to link events, and use of a narrower range of phrases to help to maintain the listener’s bias throughout the story by the ASD children compared to those with normal language development. In contrast, productivity and lexical diversity were the relative strengths of the children with ASD. The underlying internal script framework in the script-based story did not appear to support the children’s abilities to tell a more coherent and cohesive script-based narrative. Instead, a number of narrative impairments seemed to be persistent across the story type. Analysis of the type of information the children included during retelling of the script-based story indicated that the ASD children were on par with their NT peers with regard to recalling the essential script elements. This finding corroborated the previous work suggesting that high-functioning children with ASD have an adequate understanding of the core elements of familiar events (Trillingsgaard, 1999 and Loth et al., 2008). Our results suggested that, at least in the context of narrative recall, ASD children are able to utilize script knowledge in the same way as their healthy peers. The present results demonstrated that impairments in narrative coherence and cohesion were present across the script and non-script narratives in the ASD children even during performing the tasks. Our findings also provided a better understanding of script or event-schema knowledge in ASD children. Furthermore, the current study confirmed the importance of considering FSIQ and receptive language when studying the narrative abilities of children with ASD. The present research highlighted the need for narrative interventions that can specifically encourage clarity of pronouns and use of connectors and adverbials and overtly teach story coherence across different narrative genres. Thus, developing interventions to support the narrative abilities and event knowledge of children with ASD may have widespread consequences.

References



<https://doi.org/10.22108/jrl.2022.134525.1672>

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th edn., and text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Barnes, J. L., & Baron-Cohen, S. (2012). The big picture: Storytelling ability in adults with autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 42, 1557–1565.
- Bölte, S., Westerwald, E., Holtmann, M., Freitag, C., & Poustka, F. (2011). Autistic traits and autism spectrum disorders: The clinical validity of two measures presuming a continuum of social communication skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 41, 66–72.
- Boudreau, D. M., & Hedberg, N. L. (1999). A comparison of early literacy skills in children with specific language impairments and their typically developing peers. *American Journal of Speech-Language Pathology* 8, 249–260.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Capps, L., Losh, M., & Thurber, C. (2000). The frog at the bug and made his mouth sad: Narrative competence in children with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology* 28, 193–204.
- Colle, L., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Van der Lely, H. K. J. (2008). Narrative discourse in adults with high-functioning autism or Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 28–40.
- Constable, C. M. (1986). The application of scripts in the organization of language intervention contexts. *Event knowledge* 10, 205–230.
- Constantino, J. N., & Gruber, C. P. (2012). *Social responsiveness scale* (2nd edn.). Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Davidson, D. (1996). The role of schemata in children's memory. *Advances in Child Development and Behavior* 26, 35–58.
- Davidson, D. (2006). Memory for bizarre and other unusual events: Evidence from script research. In R. Hunt & J. Worthen (Eds.), *Distinctive memory* (pp. 157–179). London: Cambridge University Press.
- Davidson, D., & Jergovic, D. (1996). Children's memory for atypical actions in script-based stories: An examination of the disruption effect. *Journal of Experimental Child Psychology* 61, 134–152.
- Davidson, D., Larson, S. L., Luo, Z., & Burden, M. J. (2000). Interruption and bizarreness effects in the recall of script-based text. *Memory* 8, 217–234.
- De Villiers, J. (2007). The interface of language and theory of mind. *Lingua* 117, 1856–1878.
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M (1997). *Peabody picture vocabulary test* (3rd edn.). Circles Pines, M.N: American Guidance Services.
- Dunst, C., Simkus, A., & Hamby, D. (2012). Children's story retelling as a literacy and language enhancement strategy. *CELL Center for Early Literacy Learning Reviews* 5, 1–14.
- Feagans L., & Appelbaum M. I. (1986). Validation of language subtypes in learning disabled children. *Journal of Educational Psychology* 78(5), 358–364.
- Fivush, R. (1984). Learning about school: The development of kindergartener's school scripts. *Child Development* 55, 1697–1709.
- Fivush, R. (2002). Scripts, schemas and memory of trauma. In N. Stein, P. Bauer, & M. Rabinowitz (Eds.), *Representation, memory and development: Essays in honor of Jean Mandler* (pp. 53–74). Mahwah, NJ: Erlbaum
- Fivush, R., & Slackman, E. (1986). The acquisition and development of scripts. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 71–97). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hudson, J. (1986). Memories are made of this: General event knowledge and the development of autobiographical memory. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 97–117). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Johnston, J. R. (2008). Narratives twenty-five years later. *Topics in Language Disorders* 28, 93–98.
- King, D., Dockrell, J., & Stuart, M. (2014). Constructing fictional stories: A study of story narratives by children with autistic spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities* 35, 2438–2449.
- Leitao, S., & Allan, L. (2003). *Peter and the cat*. Keighly, UK: Blacksheep Press.
- Loth, E., Gómez, J. C., & Happé, F. (2008). Event schemas in autism spectrum disorders: The role of theory of mind and weak central coherence. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 449–463.
- Loth, E., Happé, F., & Gómez, J. C. (2010). Variety is not the spice of life for people with autism spectrum disorders: Frequency ratings of central, variable and inappropriate aspects of common real-life events. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 40, 730–742.
- Manolitsi, M., & Botting, N. (2011). Language abilities in children with autism and language impairment: Using narrative as an additional source of clinical information. *Child Language Teaching and Therapy* 27, 39–55.
- Nelson, K. (1986). Event knowledge and cognitive development. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 1–21). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders* 38, 287–313.



- Norbury, C. F., Gemmell, T., & Paul, R. (2014). Pragmatics abilities in narrative production: A cross-disorder comparison. *Journal of Child Language* 41, 485–510.
- Novogrodsky, R. (2013). Subject pronoun use by children with autism spectrum disorders (ASD). *Clinical Linguistics & Phonetics* 27, 85–93.
- Schank, R. C. & Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale, NJ: Earlbaum Assoc.
- Schank, R. C. (1975). *Conceptual information processing*. New York: Elsevier.
- Schopler, E., & Van Bourgondien, M. E. (2010). *Childhood autism rating scale* (2nd edn.). Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Shanks, B. (2013). Speaking and listening through narrative. In N. Grove (Ed.), *Using storytelling to support children and adults with special needs* (pp. 48–54). New York, NY: Routledge.
- Shapiro, L. R., & Hudson, J. A. (1991). Tell me a make-believe story: Coherence and cohesion in young children's picture-elicited narratives. *Developmental Psychology* 27, 960–974.
- Slackman, E., & Nelson, K. (1984). Acquisition of an unfamiliar script in story form by young children. *Child Development* 55, 329–340.
- Slackman, E., Hudson, J., & Fivush, R. (1986). Actions, actors, links and goals: The structure of children's event representations. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 47–69). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spencer, T. D., & Slocum, T. A. (2010). The effect of a narrative intervention on story retelling and personal story generation skills of preschoolers with risk factors and narrative language delays. *Journal of Early Intervention* 32, 178–199.
- Stirling, L., Douglas, S., Leekam, S., & Carey, L. (2014). The use of narrative in studying in autism spectrum disorders: A review of methodologies and findings. In J. Ariculi, & J. Brock (Eds.), *Communication in autism, trends in language acquisition research* (vol. 11. pp. 171–215). Amsterdam: John Benjamins.
- Suh, J., Eigsti, I. M., Naigles, L. M., Barton, M., Kelley, E., & Fein, D. (2014). Narrative performance of optimal outcome children and adolescents with a history of an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 44, 1681–1694.
- Trillingsgaard, A. (1999). The script model in relation to Autism. *European Journal of Child and Adolescent Psychiatry* 8, 45–49.
- Wechsler, D. (2011). *Wechsler abbreviated scale Of intelligence* (2nd ed.). San Antonio, TX: Pearson Assessments.
- Worsfold, S., Mahon, M., Yuen, H. M., & Kennedy, C. (2010). Narrative skills following early confirmation of permanent childhood hearing impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology* 52, 922–928.



مقاله پژوهشی

بررسی ساختارهای خرد و کلان در داستان‌های دارای طرحواره فعال و بدون طرحواره فعال در کودکان فارسی‌زبان با اختلال طیف اُتسیم

*الهه کمری^{ID}

چکیده

تولید داستان‌های منسجم و پیوسته برای کودکان با اختلال طیف اُتسیم موضوعی پرچالش است. با این وجود، تفاوت‌های بین داستان‌های روایت شده توسط کودکان با و بدون اختلال طیف اُتسیم ممکن است با کاهش نیازهای شناختی و زبانی کاهش پیدا کند. از این رو، پژوهش حاضر بر آن است تا مشخص کند که آیا استفاده از طرحواره فعال که داستان را حول رویدادهای مشترکی سازماندهی می‌کند، می‌تواند منجر به کاهش مشکلات کودکان در روایت داستان شود یا خیر. در راستای دستیابی به این هدف، توانایی ۱۹ کودک با اختلال طیف اُتسیم و ۲۶ کودک سالم در بازگویی دو داستان که یکی از آن‌ها دارای طرحواره فعال (طرحواره فعال سینما رفتن) و دیگری بدون طرحواره فعال بود، ارزیابی شد. داستان‌ها از نظر ساختارهای ریز و کلان و نوع رویدادهای دارای طرحواره فعال و بدون طرحواره فعال رمزگذاری شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که عملکرد کودکان با اختلال طیف اُتسیم در مقایسه با کودکان سالم به‌طور معنی‌داری هم در داستان دارای طرحواره فعال و هم در داستان بدون طرحواره فعال برحسب تولید ساختارهای ریز و ساختارهای کلان ضعیف‌تر بود. به‌طور کلی، داستان‌های روایت شده توسط کودکان با اختلال طیف اُتسیم در مقایسه با کودکان سالم انسجام و پیوستگی کمتری داشتند. مقیاس کامل ضریب هوشی تعیین‌کننده انسجام و پیوستگی داستان در کودکان با اختلال طیف اُتسیم بود. علاوه بر این، بررسی داستان دارای طرحواره فعال نشان داد که میزان استفاده از جزئیات مربوط به طرحواره فعال توسط کودکان با اختلال طیف اُتسیم مانند کودکان سالم بود. با این وجود، میزان استفاده از جزئیات بدون طرحواره فعال در کودکان با اختلال طیف اُتسیم در مقایسه با کودکان سالم کمتر بود. نتایج پژوهش نشان می‌دهد آسیب در روایت داستان ممکن است در انواع داستان‌ها وجود داشته باشد.

کلیدواژه‌ها: اختلال طیف اُتسیم، کودکان تک‌زبانه، بازگویی داستان، طرحواره فعال



۱. مقدمه

تفکر روایتی^۱ به‌عنوان یکی از تکالیف بنیادین رشد شناختی برای بسیاری از فرایندهای روان‌شناختی و اجتماعی امری ضروری است و به کودکان در درک محیط‌های اجتماعی، درک فعالیت‌ها و نیت افراد و سازماندهی تجارب روزمره کمک می‌کند (Bruner, 1990). علاوه بر این، توانایی ساخت یک داستان خوب که به اشکال متفاوتی، مانند روایت داستان و بازگویی، داستان رخ می‌دهد تأثیرات مثبتی بر مهارت‌های زبانی و اجتماعی از جمله درک زبان در کلاس درس، مهارت‌های گوش دادن انتخابی، روابط با همسالان و سواد خواندن و نوشتن دارد (Johnston, 2008). در واقع، کودکانی که در ساخت داستان با مشکل روبه‌رو هستند، از نظر رشد مهارت خوانداری (Boudreau & Hedberg, 1999)، دستاوردهای علمی (Feagans & Applebaum, 1986) و کارکردهای اجتماعی (Spencer & Slocum, 2010) عملکرد ضعیفی دارند.

داستان روایت‌شده ممکن است داستانی شخصی^۲، مبتنی بر طرح‌حواره فعال^۳ یا داستانی تخیلی^۴ باشد. داستان‌های شخصی به‌طور معمول به اشخاص، مکان‌ها یا رویدادهای واقعی در جهان خارج اشاره می‌کنند، در حالی که در داستان‌های تخیلی اشخاص، مکان‌ها یا رویدادها واقعی نیستند. داستان‌های مبتنی بر طرح‌حواره فعال معمولاً از رویدادهایی تشکیل شده‌اند که به عادت جاری تبدیل شده‌اند. مانند، رستوران یا سینما رفتن. هریک از این سه نوع داستان ممکن است به شیوه روایت یا بازگویی ساخته شوند. در فرایند روایت داستان تخیلی ممکن است از آزمودنی خواسته شود داستان را براساس یک کتابچه مصور روایت کند یا خط اول یک داستان در اختیارش قرار می‌گیرد و از او خواسته می‌شود آن را براساس تخیلات خود ادامه دهد؛ اما در فرایند بازگویی داستان از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود تا بخشی یا کل داستانی را که توسط آزمونگر برای آن‌ها روایت شده است، بازگویی کنند (Dunst, Simkus & Humby, 2012).

یکی از عواملی که می‌تواند موجب کاهش نیازهای شناختی تکلیف روایت و بازگویی داستان شود، آشنایی آزمودنی‌ها با رویدادهای تشکیل‌دهنده آن داستان است. براساس انگاره چارچوب-طرح‌حواره فعال^۵ در ذهن کودکان از رویدادهایی که مکرر آن‌ها را تجربه می‌کنند، مانند رفتن به جشن تولد، رفتن به سینما و رستوران، به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم بازنمایی‌هایی شناختی^۶ شکل می‌گیرد (Nelson, 1977; Schank & Ableson, 1977; Davidson & Jergovic, 1996; Schank, 1986). پس از تجربه یک رویداد به اندازه کافی، آن رویداد به عادت تبدیل می‌شود و یک طرح‌حواره رویدادی^۷ از آن در ذهن کودک شکل می‌گیرد که این امکان را برای کودک فراهم می‌کند که بتواند بر دیگر ابعادی که قرار است در بافت رخ دهند، مانند تعاملات اجتماعی یا تولید داستان، تمرکز کند (Davidson, 2006; Davidson et al. 2000). طرح‌حواره‌های فعال به‌صورت زمانی^۸ و علی^۹ حول یک هدف اصلی و مهم شکل می‌گیرند و شامل عناصر اجباری^{۱۰} و اختیاری^{۱۱} هستند. برای مثال، در طرح‌حواره فعال رستوران رفتن، خوردن غذا هدف اصلی است. عمل سفارش غذا اجباری است در حالی که خوردن قهوه اختیاری است (Slackman & Nelson, 1984). عناصر اختیاری شامل (۱) توضیحات دقیق عناصر اجباری، (۲) بیان روابط مشروط میان

¹ narrative thought

² personal narrative

³ script-based narrative

⁴ fictional narrative

⁵ script-framework model

⁶ cognitive representations

⁷ event schema

«طرح‌حواره رویدادی» که با عنوان «اسکرپت» نیز یاد می‌شود.

⁸ temporally

⁹ causally

¹⁰ obligatory

¹¹ optional

رویدادها و ۳) توصیفات ویژگی‌های فیزیکی و احساسی است (Fivush, 1984, 2002; Fivush & Slackman, 1986; Hudson, 1986; Slackman, Hudson & Fivush, 1986) کستابل^۱ (1986) بر این باور است که درک دانش رویدادی^۲ می‌تواند به کودک کمک کند تا آنچه را که قرار است در داستان رخ دهد، پیش‌بینی کند. این امر موجب کاهش منابع شناختی^۳ لازم برای توجه به دیگر مشخصه‌های زبانی یا داستانی می‌شود.

مطالعات پیشین نشان داده‌اند دانش پیشین درباره توالی رویدادها به کودکان با رشد زبانی طبیعی کمک می‌کند که بتوانند داستان‌هایی منسجم و پیوسته روایت کنند (Davidson, 1996; Davidson et al. 2000; Davidson, 2006; Shapiro & Hudson, 1991)؛ زیرا هر بار، برای هر رویداد، مجبور به ساخت یک طرحواره فعال نیستند و در عوض، می‌توانند طرحواره رویدادی قبلی را فعال کنند (Nelson, 1986; Davidson, 2006). سازماندهی اولیه طرحواره فعال در کودکی و در حدود ۳ سالگی شکل می‌گیرد؛ یعنی زمانی که کودک قادر به بیان رویدادهای متنوع براساس ترتیب زمانی هستند (Shapiro & Hudson, 1991).

طرحواره فعال می‌تواند ابزاری قوی برای مرتب کردن اطلاعات مربوط به دنیای بیرون باشد، به‌ویژه برای فراهم کردن ساختاری برای درک رویدادهایی که رخ می‌دهند و همچنین، برای درک داستان‌ها (Nelson, 1986). بازگویی^۴ داستان مبتنی بر طرحواره فعال در مقایسه با یک داستان تخیلی به علت وجود چارچوبی از پیش موجود، ممکن است برای کودکان با اختلال طیف اُتیسْم کار ساده‌تری باشد. از این رو، بررسی توانایی‌های روایت داستان تخیلی در افرادی مانند افراد با اختلال طیف اُتیسْم که در روایت این نوع داستان با مشکل روبه‌رو هستند، می‌تواند یافته‌های جالب توجهی فراهم کند.

روی هم رفته، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی نقاط قوت و ضعف کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در بازگویی داستان و همچنین بررسی این موضوع است که آیا وجود طرحواره فعال بر مهارت بازگویی داستان توسط این کودکان تأثیرگذار است یا خیر. علاوه بر این، تلاش می‌شود تا درک بهتری از این موضوع به دست داده شود که آیا کودکان با اختلال طیف اُتیسْم برحسب نوع رویدادها در طول بازگویی داستان (دارای طرحواره فعال و بدون طرحواره فعال) با هم‌تایان سالم خود تفاوت دارند یا خیر. با توجه به آنچه که مورد بحث قرار گرفت، فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

۱) انسجام و پیوستگی در داستان‌های دارای طرحواره فعال در مقایسه با داستان‌های بدون طرحواره فعال در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان سالم بالاتر است.

۲) بین کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی از نظر تعداد جزئیات مربوط به داستان دارای طرحواره فعال تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نمی‌شود. اما بین کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی از نظر تعداد این جزئیات در بازگویی داستان بدون طرحواره فعال تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده می‌شود.

۲. روش

پژوهش حاضر به روش توصیفی-تحلیلی و از نوع کمی و تجربی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کودکان ۶ تا ۱۲ ساله با اختلال طیف اُتیسْم و سالم شهر تهران بودند. در مجموع در هر دو گروه از کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی ۵۴

¹ C. M. Constable

² event knowledge

³ cognitive resources

⁴ retelling

کودک ۶-۱۲ ساله به‌عنوان نمونه پژوهش شرکت کردند. نمونه با اختلال طیف اُتیسْم ۱۹ کودک از کلینیک‌های گفتاردرمانی شهر تهران بودند که به روش هدفمند مبتنی بر معیار انتخاب شدند. برای انتخاب کودکان با اختلال طیف اُتیسْم، ابتدا ۲۰ کودک با تشخیص بالینی اختلال طیف اُتیسْم شناسایی شد؛ با این وجود، یکی از کودکان به علت نداشتن تکلم از آزمون کنار گذاشته شد. نمونه نهایی شامل ۱۷ آزمودنی پسر و ۲ آزمودنی دختر بود. همان‌طور که در جدول (۱) می‌توان مشاهده کرد میانگین سنی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم ۱۰ سال و ۳ ماه و میانگین سنی کودکان با رشد زبانی طبیعی ۹ سال و ۸ ماه بود و از نظر سنی تفاوت آماری معنی‌داری بین این دو گروه مشاهده نمی‌شود. کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در صورت کسب نمره هوشی بالاتر از ۷۰ و تک‌زبانه بودن مجاز به شرکت در پژوهش بودند. با توجه به داده‌های جدول (۱) میانگین هوشی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم ۹۵/۳ و میانگین هوشی کودکان با رشد زبانی طبیعی ۱۰۲ بود و بین این دو گروه از کودکان از نظر عملکرد هوشی تفاوت آماری معنی‌داری قابل مشاهده بود. همان‌طور که در جدول (۱) می‌توان مشاهده کرد، تشخیص بالینی همه کودکان با اختلال طیف اُتیسْم با ارزیابی پزشکی یا توسط پزشک اطفال و روانپزشک دارای مجوز مطابق با راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی-۱۵^۱ (American Psychiatric Association, 2000) صورت گرفت. نشانه‌های شدت اختلال طیف اُتیسْم با استفاده از مقیاس رتبه‌بندی اُتیسْم کودکان^۲ (Schopler & Van Bourgondien, 2010) و مقیاس ارتباط اجتماعی اولیه^۳ (Constantino & Gruber, 2012) تعیین گردید. مقیاس رتبه‌بندی اُتیسْم کودکان یک مقیاس پانزده سؤالی است که به شناسایی کودکان دارای اختلال طیف اُتیسْم کمک می‌کند و شدت نشانه‌ها را تعیین می‌کند و به مشاهده مستقیم فرد بررسی‌کننده و اطلاعات فراهم‌شده توسط والدین ارتباط دارد. براساس نمرات کلی کودکان آن‌ها در دو گروه خفیف-متوسط (تعداد=۱۰) یا شدید (تعداد=۹) قرار گرفتند. (جدول ۱).

مقیاس ارتباط اجتماعی اولیه یک مقیاس ۶۵ سؤالی است که وجود یا شدت آسیب‌های اجتماعی مرتبط با اختلال طیف اُتیسْم را ارزیابی می‌کند. این مقیاس دارای روایی و پایایی بالایی است و به میزان بسیار بالایی با سایر ابزارهای تشخیص اُتیسْم مانند برنامه مشاهده‌ای تشخیص اُتیسْم^۴ و نسخه بازنگری‌شده مصاحبه تشخیصی اُتیسْم^۵ (Bölte et al. 2011) همبستگی دارد. روی هم‌رفته، کودکان با اختلال طیف اُتیسْم دارای اختلال متوسط آسیب اجتماعی بودند و از این نظر با کودکان با رشد زبانی طبیعی تفاوت آماری معنی‌داری داشتند (جدول ۱). کودکان با رشد زبانی طبیعی از مدارس دولتی انتخاب شدند. نمونه نهایی شامل ۲۶ کودک سالم (۱۸ پسر و ۸ دختر) با میانگین سنی ۹ سال و ۹ ماه و دامنه سنی ۶/۱۱-۱۲/۱۱ بود. گروه‌ها از نظر توانایی استدلال غیرزبانی و واژگان دریافتی با استفاده از آزمون تی همتا شدند.

¹ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV

² Childhood Autism Rating Scale

³ Social Responsiveness Scale

⁴ Autism Diagnostic Observation Schedule

⁵ Autism Diagnostic Interview, Revised

جدول ۱- مقایسه متغیرها و ویژگی‌های مربوط به آزمودنی‌ها
 Table 1- Comparison of matching variables and subjects characteristics

d	p	t(۴۳)	گروه تشخیصی		
			گروه با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۲۶)	اختلال طیف اُتیسْم (تعداد=۱۹)	
۰/۵۲	۰/۰۹	۱/۷۰	۹/۸ (۱/۸)	۱۰/۳ (۱/۸)	سن
۰/۲۵	۰/۱۲	*۲/۶۰	۱۸/۸	۱۷/۲	پسر/دختر
۲/۸۷	۰/۰۰۰۱	۹/۲۸	۵۰/۲۶ (۸,۵)	۶۶/۷ (۵/۴)	نمره t مقیاس پاسخ‌دهی اجتماعی چاپ دوم نسخه فارسی
				۵۰/۶ (۵/۴)	نمره t مقیاس رتبه‌بندی اُتیسْم در کودکان چاپ دوم
				۳۳/۶ (۳/۸)	نمره خام مقیاس رتبه‌بندی اُتیسْم در کودکان چاپ دوم
۰/۸۲	۰/۰۱	-۲/۶۷	۱۰۲ (۱۱/۶)	۹۵/۳ (۱۳/۶)	مقیاس کوتاه هوش و کسلر
۰/۲۴	۰/۴۷	-۰/۷۵	۵۰/۲ (۱۰/۷)	۴۷/۹ (۹/۶)	استدلال غیرزبانی
۰/۲۸	۰/۳۶	-۰/۹۵	۱۰۵/۲ (۱۷/۴)	۱۰۰/۵ (۲۳/۳)	نمره استاندارد آزمون واژگان تصویری پی‌بادی

نکته: توزیع جنسیت با استفاده از آزمون ضریب همبستگی خی دو مورد محاسبه قرار گرفت و اندازه اثر به‌جای درجه آزادی ضریب همبستگی فی را نشان می‌دهد. نمرات t بزرگتر از ۵۹ در مقیاس پاسخ‌دهی اجتماعی نشان‌دهنده آسیب اجتماعی خفیف و نمرات t بزرگتر از ۶۵ در این مقیاس نشان‌دهنده آسیب اجتماعی متوسط است. نمره خام مقیاس رتبه‌بندی اُتیسْم کودکان بزرگتر از ۳۳/۵ نشان‌دهنده نشانگان ملایم-متوسط اختلال طیف اُتیسْم است. ضریب کاپای کوهن بزرگتر از ۱ نشان می‌دهد که تفاوت بین دو میانگین بزرگتر از یک انحراف معیار است؛ ضریب کاپای کوهن بزرگتر از ۲ نشان می‌دهد که تفاوت بین میانگین‌ها بزرگتر از دو انحراف معیار است.

Note: Gender distribution was calculated with a Pearson chi-square test, and the effect size reported reflects phi instead of d. T-scores greater than 59 on the SRS-2 indicates mild social impairment, and T-scores greater than 65 on the SRS-2 indicates moderate social impairment. A raw score of greater than 33.5 on the CARS-2 indicates mild-to-moderate symptoms of an ASD. Cohen's d larger than one indicates that the difference between the two means is larger than one standard deviation; a Cohen's d larger than two indicates the difference between the means is larger than two standard deviations

قبل از اجرای آزمون، رضایت والدین همه کودکان به صورت کتبی اخذ شد و همه کودکان نیز قبل از شروع آزمون رضایت شفاهی خود را اعلام کردند. آزمون به صورت انفرادی در اتاقی ساکت در کلینیک‌ها به اجرا درآمد. تکالیف بازگویی داستان با استفاده از دستگاه ضبط صدا ضبط گردید.

واژگان دریافتی با استفاده از آزمون واژگان پی‌بادی نسخه سوم^۱ (Dunn & Dunn, 1997) مورد ارزیابی قرار گرفت. توانایی غیرزبانی با استفاده از نمره خرده آزمون استدلال ماتریسی^۲ از مقیاس کوتاه‌شده هوش و کسلر^۳ (2011) نسخه دوم^۴ مورد ارزیابی قرار گرفت. دو تکلیف مختلف بازگویی داستان اجرا شد: دو داستان پیترو گربه^۵ و یک روز در سینما^۶. در طول بازگویی داستان، آزمونگر همزمان با نشان دادن تصاویر هر یک از داستان‌ها با صدای بلند داستان‌ها را روایت می‌کرد. آزمونگر سپس داستان مصور را به کودک می‌داد و از کودک می‌خواست تا داستان را به بهترین نحو برای او بازگویی کند و هرگاه لازم بود کودک را ترغیب می‌کرد به استفاده از سؤالات خنثی، مانند «بعد چه اتفاقی افتاد»، یا «فکرمی کنید بعدش چه اتفاقی افتاد؟».

¹ Peabody Picture Vocabulary Test, Fifth Edition

² standardized Matrix Reasoning subscale

³ D. Wechsler

⁴ Wechsler Abbreviated Scale of Intelligence, Second Edition

⁵ Peter and the Cat

⁶ A Day at the Movies

داستان پیترو و گربه داستانی ۱۱ صفحه‌ای اثر لیتائو^۱ و آلن^۲ (۲۰۰۳) است. این داستان بدون طرحواره فعال دربارهٔ پسری به نام پیترو است که گربه‌ای را روی یک درخت پیدا می‌کند و تلاش می‌کند تا او را نجات دهد؛ اما در عوض روی درخت گیر می‌افتد. این داستان به این دلیل انتخاب شده است که روش نمره‌دهی آن می‌تواند تصویر کیفی و توصیفی از توانایی روایت داستان را فراهم کند و نمراتی مقوله‌ای از مشخصه‌های متنوع را به دست دهد (مانند محتوا، ساختار، ارجاعات). این داستان توسط مانولیتسی^۳ و باتینگ^۴ (۲۰۱۱) در کودکان با اختلال طیف اوتیسم، توسط شانکس^۵ (۲۰۱۳) در کودکان با آسیب‌های زبانی و توسط ورث‌فولد^۶ و همکاران (۲۰۱۰) در کودکان با آسیب شنوایی مورد استفاده قرار گرفته است.

داستان یک روز در سینما نیز داستانی ۱۱ صفحه‌ای است که دربارهٔ پسری است که با پدرش به سینما می‌رود و در آنجا در دستشویی گیر می‌افتد. این داستان دارای طرحواره فعال از ابعاد مختلفی به داستان پیترو و گربه شباهت دارد (یعنی از نظر تعداد واژه‌ها و مشخصه‌های زبانی). علاوه بر این، مانند داستان پیترو و گربه یک مشکل در میانهٔ داستان رخ می‌دهد که نیاز به حل شدن دارد (یعنی پسر در دستشویی گیر می‌افتد). وقتی که این مشکل حل شود، پسر به سینما برمی‌گردد و عناصر رفتن به سینما بار دیگر از سر گرفته می‌شوند.

داستان‌ها با استفاده از دو دستگاه ضبط صوت سونی ضبط و املانویسی شدند. املانویسی داستان‌ها توسط نگارنده و فرد زبان‌شناس دیگری صورت گرفت. پایایی املانویسی بین دو فرد رمزگذار برای داستان پیترو و گربه ۰/۸۷ و برای داستان یک روز در سینما ۰/۸۸ بود. ساختارهای ریز^۷ مورد بررسی زبانی (یعنی تعداد کل واژه‌ها)، تنوع واژگانی (تعداد انواع مختلف واژه‌ها) و پیچیدگی دستوری (میانگین طول پاره‌گفته) بود. با استفاده از دستورالعمل اجرا و نمره‌گذاری داستان پیترو و گربه نیز در هر داستان پنج ساختار ریز دیگر یعنی واژگان، پیوندها، ارجاعات، عبارات قیدی و سبک داستان و دو ساختار کلان یعنی ساخت و محتوا رمزگذاری گردید. هر یک از این حوزه‌ها بر روی یک مقیاس ۴ نقطه‌ای (۰-۳) نمره‌دهی شد، در این مقیاس نمره ۳ نشان‌دهندهٔ مناسب‌ترین یا ماهرانه‌ترین کاربرد یک مشخصهٔ داستانی است (جدول ۲). نمرات دیگری نیز برای پیوستگی کلی داستان (ساخت و محتوا) و انسجام (پیوندها یا حروف ربطی، ارجاعات و عبارات قیدی) در نظر گرفته شد. سرانجام اینکه، به منظور کسب درک بهتری از دانش کودکان از رویدادهای طرحواره فعال بنیاد، داستان دارای طرحواره فعال از نظر وجود طرحواره فعال (فرایند خریدن بلیط) و جزئیات بدون طرحواره فعال (گیر افتادن در حمام) رمزگذاری شدند. همسو با مطالعات نوربوری^۸، گمل^۹ و پل^{۱۰} (۲۰۱۴) و نیز کینگ^{۱۱}، دوکرل^{۱۲} و استوارت^{۱۳} (۲۰۱۴) ۲۵ درصد از داستان‌های املانویسی شده به صورت تصادفی توسط نگارنده پژوهش و یک فرد رمزگذار دیگر که از روال کار اطلاع نداشت، رمزگذاری شد. میانگین نمرات این دو رمزگذار محاسبه شد. ضرایب همبستگی درون‌ارزیاب^{۱۴} برای متغیرهای هر دو داستان رضایت بخش و مناسب بود (جدول ۲).

¹ S. Leitao

² L. Allan

³ M. Manolitsi

⁴ N. Botting

⁵ B. Shanks

⁶ S. Worsfold

⁷ microstructures

⁸ C. F. Norbury

⁹ T. Gemmell

¹⁰ R. Paul

¹¹ D. King

¹² J. Dockrell

¹³ M. Stuart

¹⁴ inter-rater correlations

جدول ۲- طرح کدگذاری برای ساختارهای ریز و کلان متغیرهای داستان‌ها

Table 2- Coding scheme for rated microstructure and macrostructure narrative variables

پایایی درون‌ارزیاب	نمره‌گذاری	رتبه	ساختارهای ریز
۰/۹۵	استفاده کودکان از واژگان در داستان؛ داستان‌هایی که در آن‌ها از واژگان غیراختصاصی یا نامتناسب با داستان استفاده شده یا داستان‌هایی که در آن‌ها از گستره وسیعی از واژگان توصیفی استفاده شده است.	۳-۰	واژگان
۰/۸۶	استفاده از پیوندها در داستان؛ داستان‌هایی که در آن‌ها پیوندهای بین‌جمله‌ای و پیونده وجود ندارد و داستان‌هایی که در آن‌ها گستره وسیعی از پیوندها شامل پیوندهای علی استفاده شده است.	۳-۰	پیوندها
۰/۹۲	استفاده کودکان از عبارات قیدی در داستان؛ داستان‌هایی که سوگیری آغاز داستان در آن‌ها حذف شده است و داستان‌هایی که در آن‌ها علاوه بر قیدهای مکانی برای حفظ سوگیری شنونده به‌طور مناسب و پیوسته از عبارات قیدی زمان و شیوه استفاده شده است.	۳-۰	عبارات قیدی
	استفاده کودکان از عبارات ارجاعی؛ داستان‌هایی که در آن‌ها به‌طور مشخص و واضح مرجع ضمیر مشخص نیست که این امر منجر به بازگویی مبهم و سردرگم‌کننده خواهد شد و داستان‌هایی که در آن‌ها به‌طور پیوسته و مناسب از عبارات ارجاعی استفاده شده است.	۳-۰	عبارات ارجاعی
	استفاده داستان از سیاق داستان؛ داستان‌هایی غیررسمی با مشخصه‌های سواد کم و داستان‌هایی که از نظر سبک سواد بسیار در سطح بالاتری قرار دارند.	۳-۰	سیاق داستان
نمره‌گذاری		رتبه	ساختارهای کلان
۰/۹۰	استفاده کودکان از ساختار داستان؛ داستان‌هایی که در آن‌ها تنها شخصیت‌ها، اشیاء یا دیگر مشخصه‌های تصاویر برجسته‌دهی و توصیف شده‌اند؛ و داستان‌هایی که ساختار جامعی را فراهم می‌کنند شامل رویداد آغازین، مشکل، طرح‌های داستان، حل تنازع و پایان.	۳-۰	ساختار
۰/۹۵	استفاده از محتوای داستان؛ داستان‌هایی که دارای پاره‌گفته‌های بسیار کوتاه هستند و مستلزم ایجاد انگیزه مستمر بودند یا حاشیه‌ای بودند و داستان‌هایی که طرح‌ها و نیت اصلی شخصیت‌های داستان را در هم تلفیق می‌کنند.	۳-۰	محتوا
نمره کل			
	پیوندها+عبارات قیدی+عبارات ارجاعی	۹-۰	انسجام
	ساختار+محتوای داستان	۶-۰	پیوستگی

نکته: غیر از نحوه نمره‌دهی انسجام و پیوستگی، نحوه نمره‌دهی هم در دستورالعمل داستان پتر و گربه (Leitao & Allan, 2003) قابل دسترسی است. پایایی درون‌ارزیاب به‌طور جداگانه برای هر داستان در هر یک از مؤلفه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت؛ اما برای شفافیت میانگین آن ارائه شده است.

Note: Note. Specific descriptions of scoring levels can be found in the Peter and the Cat manual (Leitao & Allan, 2003). Inter-rater reliability. Reliability was established separately for each story on each construct, but was averaged for clarity of presentation.

۳. یافته‌ها

براساس نتایج حاصل از تحلیل‌های اولیه همان‌طور که در جدول (۱) می‌توان مشاهده کرد، هیچ تفاوتی بین کودکان با اختلال طیف اتیسم و کودکان با رشد زبانی طبیعی از نظر واژگان دریافتی، استدلال غیرزبانی، سن و جنسیت وجود ندارد. کودکان با اختلال طیف اتیسم از نظر مقیاس هوشی کامل^۱ و مقیاس پاسخ‌دهی اجتماعی به‌طور معنی‌داری با کودکان با رشد زبانی طبیعی تفاوت داشتند.

به‌منظور بررسی بهتر این نکته آیا کودکان با اختلال طیف اتیسم و کودکان با رشد زبانی طبیعی قادر به استفاده از طرحواره فعال برای بازگویی داستان‌های پیوسته‌تر و منسجم‌تر هستند یا خیر (فرضیه ۱)، با استفاده از روش تحلیل واریانس آمیخته^۱ تمام عناصر رمزگذاری شده

^۱ Full-scale IQ (FSIQ)

داستان مورد تحلیل آماری قرار گرفتند. در تمام تحلیل واریانس‌های بعدی، متغیر بین‌آزمودنی^۲ گروه‌های تشخیصی (دارای اختلال طیف اُتیسْم و با رشد زبانی طبیعی) و متغیر درون‌آزمودنی^۳ نوع داستان (طرحوارهٔ فعال و بدون طرحوارهٔ فعال) بود. باید به این نکته اشاره کرد که هرگاه سن، واژگان دریافتی و مقیاس هوشی کامل به‌عنوان متغیر همپراش^۴ در نظر گرفته می‌شدند، الگوی یافته‌ها یکسان باقی می‌ماند. همان‌طور که در جدول (۳) می‌توان مشاهده کرد، روی هم‌رفته کودکان با اختلال طیف اُتیسْم بدون در نظر گرفتن نوع داستان، در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی در متغیرهای ریز ساختار عملکرد ضعیف‌تری داشتند. در واقع، تحلیل‌های آنوا نشان داد که اثر اصلی گروه تشخیصی برای ریز مهارت‌های میانگین طول پاره‌گفته، پیوندها و عبارات ارجاعی از نظر آماری معنی‌دار است. با این وجود، هیچ اثر اصلی برای تعداد کل واژه‌ها (زایایی) یا تعداد واژه‌های مختلف (یعنی تنوع واژگانی) مشاهده نشد.

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس آمیخته و اثر اصلی گروه تشخیصی، نوع داستان و تعامل آن‌ها بر اساس متغیرهای مختلف
Table 3- Results of mixed variance analysis and the main effect of the diagnosis group, story type and their interaction in different variables

اثر اصلی گروه تشخیصی					
متغیرها	مجموع مربعات	درجه آزادی	آماره F	سطح معناداری	اندازه اثر
میانگین طول پاره گفته	۰/۷۰۸	۱	۱۴/۱۱	۰/۰۰۱	۰/۲۶
واژگان	۰/۸۰۹	۱	۵/۰۸	۰/۰۴	۰/۱۲
پیوندها	۰/۷۰۵	۲	۵/۶۸	۰/۰۲	۰/۱۳
عبارات ارجاعی	۰/۵۰۴	۱	۲۰/۹۱	۰/۰۰۰۱	۰/۲۷
زایایی	۰/۷۳۴	۱	۰/۹۶	۰/۴۴	۰/۰۳
تنوع واژگانی	۰/۴۶۷	۱	۰/۶۸	۰/۵۴	۰/۰۳
ساختار داستان	۰/۶۰۹	۲	۱۱/۰۲	۰/۰۰۲	۰/۲۱
محتوای داستان	۰/۹۰۱	۱	۶/۷۸	۰/۰۱	۰/۱۲
انسجام کلی	۰/۶۸۲	۲	۱۴/۰۵	۰/۰۰۰۱	۰/۲۶
پیوستگی کلی	۰/۵۴۱	۱	۱۳/۱۸	۰/۰۰۱	۰/۲۵
اثر اصلی نوع داستان					
میانگین طول پاره گفته	۰/۹۰۷	۲	۳/۱۸	۰/۰۷	۰/۰۷
واژگان	۰/۷۸۸	۱	۴/۶۸	* ۰/۰۴	۰/۱۱
پیوندها	۰/۴۳۹	۱	۵/۴۸	* ۰/۰۳	۰/۱۲
عبارات ارجاعی	۰/۹۷۵	۱	۰/۹۸	۰/۲۴	۰/۰۳
زایایی	۰/۷۱۲	۱	۱/۵۵	۰/۲۳	۰/۰۵
تنوع واژگانی	۰/۵۱۲	۱	۰/۰۰۲	۰/۹۸	۰/۰۰
عبارات قیدی	۰/۶۷۵	۱	۳/۱۸	۰/۰۷	۰/۰۷
سیاق داستان	۰/۸۷۶	۱	۰/۳۸	۰/۵۴	۰/۰۱
ساختار داستان	۰/۶۷۱	۱	۱/۵۵	۰/۲۳	۰/۰۴
محتوای داستان	۰/۶۸۳	۲	۶/۷۸	۰/۰۱	۰/۱۷
انسجام کلی	۰/۹۹۷	۱	۵/۳۸	۰/۰۳	۰/۱۷
پیوستگی کلی	۰/۶۷۵	۱	۵/۷۵	۰/۰۲	۰/۱۲

¹ mixed-model Analysis of Variance (ANOVA)

² between-subjects variable

³ within-subjects variable

⁴ covariates

گروه تشخیصی × نوع داستان						
۰/۰۳	۰/۶۵	۰/۲۳	۱	۰/۶۳۲	میانگین طول پاره گفته	
۰/۰۰	۰/۸۹	۰/۰۲	۲	۰/۶۵۴	واژگان	
۰/۱۸	۰/۰۰	۱۰/۳۱	۱	۰/۵۶۳	پیوندها	
۰/۰۱	۰/۵۳	۰/۴۸	۱	۰/۲۹۰	عبارات ارجاعی	
۰/۰۰	۰/۸۷	۰/۶۸	۱	۰/۶۲۱	زایایی	
۰/۰۰	۰/۸۷	۰/۶۰	۱	۰/۷۸۹	تنوع واژگانی	
۰/۳۷	۰/۳۴	۰/۹۸	۱	۰/۶۵۷	عبارات قیدی	
۰/۰۲	۰/۴۳	۰/۵۸	۱	۰/۲۱۵	سیاق داستان	
۰/۰۱	۰/۵۹	۰/۳۰	۲	۰/۸۳۴	ساختار داستان	
۰/۰۳	۰/۱۲	۳۵/۱۰	۱	۰/۹۸۰	محتوای داستان	
۰/۰۶	۰/۱۰	۸۹/۳۸	۲	۰/۶۲۲	انسجام کلی	
۰/۰۷	۰/۰۹	۳/۱۲	۱	۰/۵۲۱	پیوستگی کلی	

همچنین، این تحلیل‌ها نشان‌دهنده معنی دار بودن اثر اصلی نوع داستان برای واژگان و پیوندها بود، که در آن کودکان در استفاده از این ریزمهارت‌ها در طول بازگویی داستان فاقد طرحواره فعال در مقایسه با داستان دارای طرحواره فعال از مهارت بالاتری برخوردار بودند. با این وجود، تعامل معنی دار گروه تشخیصی × نوع داستان در استفاده کودکان از پیوندها مشاهده شد که این موضوع نشان می‌دهد که کودکان با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با کودکان با اختلال طیف اوتیسم در استفاده از پیوندها در داستان‌های بدون طرحواره فعال نمره بالاتری کسب می‌کنند؛ اما بین این دو گروه از این نظر در داستان‌های دارای طرحواره فعال تفاوتی وجود ندارد. کودکان با اختلال طیف اوتیسم در هر دو نوع داستان نمرات به نسبت یکسانی کسب کردند، در حالی که کودکان با رشد زبانی طبیعی در داستان‌های بدون طرحواره فعال در مقایسه با داستان‌های دارای طرحواره فعال از تعداد پیوندهای بیشتری استفاده می‌کردند و این تفاوت از نظر آماری معنی دار بود (جدول ۳).

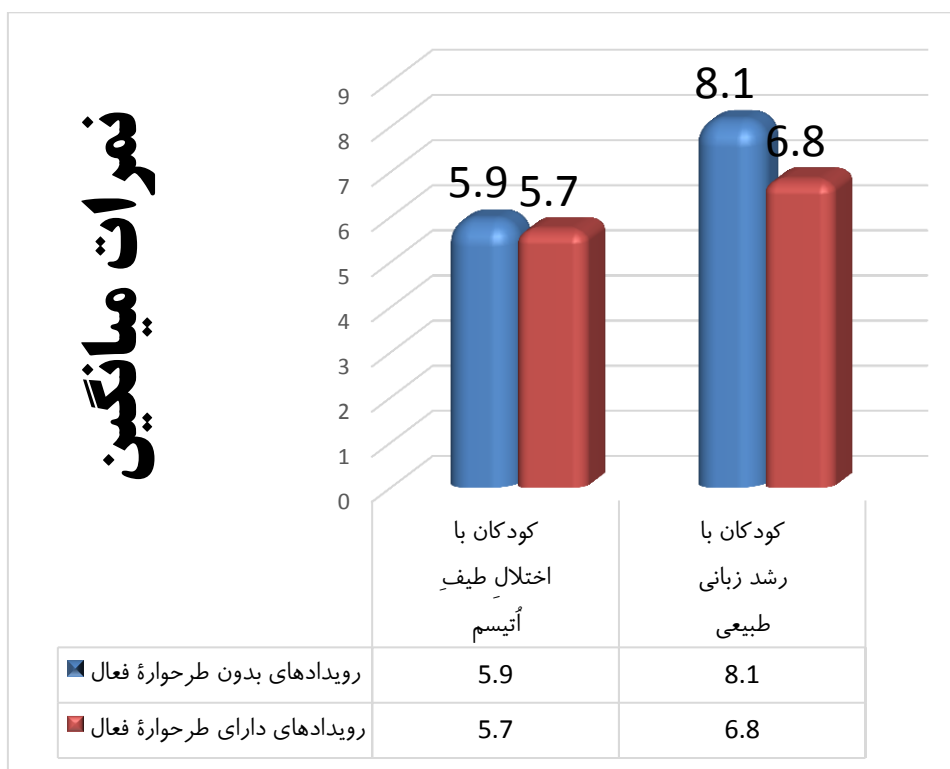
اثر اصلی نوع داستان درباره زایایی، تنوع واژگانی، میانگین طول پاره گفته، عبارات ارجاعی، عبارات قیدی و سیاق داستان از نظر آماری معنی دار نبود (جدول ۳). تعامل گروه تشخیصی × نوع داستان برای زایایی، تنوع واژگانی، میانگین طول پاره گفته، واژگان، عبارات ارجاعی، عبارات قیدی و سیاق داستان معنی دار نبود.

در رابطه با ساختارهای کلان داستان همان طور که در جدول (۳) می‌توان مشاهده کرد، کودکان با اختلال طیف اوتیسم در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی عملکرد ضعیف‌تری داشتند. تحلیل‌های آنوا نشان داد که اثر اصلی گروه تشخیصی برای ساختار داستان و محتوای داستان معنی دار است. اثر اصلی نوع داستان برای محتوای معنی دار و همچنین تعامل معنی داری با آن داشت کودکان با اختلال طیف اوتیسم هنگام بازگویی هر دو نوع داستان از نظر میزان تولید محتوا عملکرد مشابهی داشتند. در رابطه با استفاده کودکان از ساختار داستان، هم اثر اصلی و هم تعامل هر دو غیرمعنی دار بودند (جدول ۳).

هنگام بررسی نمرات ترکیبی انسجام و پیوستگی، اثر اصلی گروه تشخیصی برای انسجام کلی $F(1,43)=14/05$ ، $P=0/001$ ، $\eta^2=0/26$ و پیوستگی $F(1,43)=13/18$ ، $P=0/001$ ، $\eta^2=0/25$ قابل مشاهده بود. کودکان با رشد زبانی طبیعی در هر دو بخش انسجام و پیوستگی در مقایسه با کودکان با اختلال طیف اوتیسم عملکرد بهتری داشتند و تفاوت بین آن‌ها از نظر آماری معنی دار بود. علاوه بر این، اثر اصلی نوع داستان برای انسجام کلی $F(1,43)=5/38$ ، $P=0/03$ ، $\eta^2=0/17$ و پیوستگی کلی $F(1,43)=5/75$ ، $P=0/02$ ، $\eta^2=0/12$ مشاهده شد. نمرات کودکان در انسجام و پیوستگی برای داستان‌های بدون طرحواره فعال در مقایسه با داستان‌های دارای طرحواره فعال

بالا تر بود. هیچ تعاملی بین انسجام داستان $F(1,43)=3.889$ ، $P=0.05$ ، یا پیوستگی $F(1,43)=3.12$ ، $P=0.07$ ، قابل مشاهده نبود.

از روش تحلیل واریانس آمیخته برای بررسی و مقایسه دو نوع رویداد (دارای طرحواره فعال و بدون طرحواره فعال) در تکلیف دارای طرحواره فعال استفاده شد (فرضیه ۲). نمرات حاصل از وجود یا عدم وجود طرحواره فعال به نمرات z تبدیل شدند. همان طور که در نمودار (۱) می‌توان مشاهده کرد، تحلیل واریانس نشان‌دهنده اثر اصلی نوع رویداد $F(1,43)=5.27$ ، $P=0.03$ ، $\eta_p^2=0.11$ ، گروه تشخیصی $F(1,43)=4.93$ ، $P=0.03$ ، $\eta_p^2=0.11$ ، و تعامل معنادار نوع رویداد و گروه تشخیصی بود $F(1,43)=5.30$ ، $P=0.03$ ، $\eta_p^2=0.11$. این نتایج نشان داد که کودکان با اختلال طیف اُتیسیم هنگام بازگویی داستان دارای طرحواره فعال از نظر تعداد رویدادهای بدون طرحواره فعال مورد استفاده در مقایسه با رویدادهای دارای طرحواره فعال تفاوتی ندارند. با این وجود، میزان استفاده از رویدادهای بدون طرحواره فعال در مقایسه با رویدادهای دارای طرحواره فعال توسط کودکان با رشد زبانی طبیعی در هنگام بازگویی داستان‌های دارای طرحواره فعال بیشتر بود. میزان استفاده از رویدادهای دارای طرحواره فعال توسط کودکان با اختلال طیف اُتیسیم و کودکان با رشد زبانی طبیعی به نسبت برابر بود؛ اما تعداد رویدادهای بدون طرحواره فعال تولیدشده توسط آن‌ها به‌طور معنی‌داری کمتر بود.



شکل ۱- میانگین نمرات کودکان در استفاده از اطلاعات بدون طرحواره فعال در هنگام بازگویی داستان‌های دارای طرحواره فعال
Fig 1- Children's mean scores on inclusion of script and non-script details during script-based retelling.

نتایج حاصل از ضریب همبستگی پیرسون بین توانایی داستان‌گویی و عملکرد آزمودنی‌ها در مشخصه‌های جداگانه در جدول (۴) نشان داده شده است. برای کودکان با اختلال طیف اُتیسیم نمرات بالاتر انسجام و پیوستگی به‌طور مثبت و معنی‌داری با درک واژگان تصویری و نمره هوش کلی ارتباط دارند. عملکرد آزمودنی‌های با اختلال طیف اُتیسیم در روایت داستان با سن یا نمرات مقیاس ارتباط اجتماعی اولیه در ارتباط نبود. در گروه با رشد زبانی طبیعی انسجام داستان با سن و مهارت واژگانی در ارتباط بود. پیوستگی داستان به‌طور معنی‌داری با

مهارت واژگانی، نمره هوش کل و استدلال غیرزبانی برای گروه با رشد زبانی طبیعی در ارتباط بود. نه انسجام و نه پیوستگی هیچ‌یک به عملکرد آزمودنی‌های با رشد زبانی طبیعی در مقیاس ارتباط اجتماعی اولیه در ارتباط نبود.

جدول ۴- همبستگی بین ویژگی‌های شخصی و توانایی داستان‌گویی برای کودکان با اختلال طیف اُتسیم و با رشد زبانی طبیعی
Table 4- Correlations between individual characteristics and narrative ability for children with and without ASD.

گروه با اختلال طیف اُتسیم							
متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. سن	-						
۲. مقیاس پاسخ‌دهی اجتماعی	-۰/۲۲	-					
۳. مقیاس هوش کلی	-۰/۰۰	۰/۳۰					
۴. استدلال غیرزبانی	-۰/۰۶	۰/۳۵	***۰/۸۳	-			
۵. آزمون واژگان مصور	-۰/۰۸	۰/۱۹	***۰/۷۹	-۰/۰۱	-		
پی بادی							
۶. انسجام کلی	۰/۲۹	-۰/۰۳	***۰/۶۹	۰/۲۹	***۰/۸۰	***۰/۸۱	
۷. پیوستگی کلی	۰/۲۴	-۰/۰۲	***۰/۷۰	۰/۲۴	***۰/۷۹	***۰/۸۶	***۰/۹۰
گروه با رشد زبانی طبیعی							
متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱. سن	-						
۲. مقیاس پاسخ‌دهی اجتماعی	۰/۲۶	-					
۳. مقیاس هوش کلی	۰/۱۱	-۰/۳۵	-				
۴. استدلال غیرزبانی	۰/۱۶	۰/۱۱	***۰/۶۳	-			
۵. آزمون واژگان مصور	-۰/۱۳	-۰/۳۴	***۰/۶۷	۰/۲۵	-		
پی بادی							
۶. انسجام کلی	***۰/۵۰	۰/۲۲	۰/۳۳	۰/۱۹	*۰/۴۰	*۰/۴۳	-
۷. پیوستگی کلی	۰/۳۶	۰/۰۹	**۰/۴۸	۰/۲۰	۰/۳۹	۰/۳۷	***۰/۸۹

نکته: * p < ۰/۰۵، ** p < ۰/۰۱، *** p < ۰/۰۰۱ و p = ۰/۰۱

Note. * p < 0.05. ** p.01 < 001.

تحلیل رگرسیون خطی سلسله‌مراتبی^۱ برای بررسی تأثیر هوش کلی بر عملکرد آزمودنی‌ها در روایت داستان با در نظر گرفتن این نکته که به‌طور معنی‌داری بین کودکان با رشد زبانی طبیعی و کودکان با اختلال طیف اُتسیم متفاوت است، اجرا شد. نمره هوش کلی در بلوک اول وارد شد. رگرسیون‌ها به‌طور جداگانه برای هر یک از گروه‌های تشخیصی و نوع داستان اجرا شد. برای گروه با اختلال طیف اُتسیم انگاره‌های نهایی همگی از نظر آماری معنی‌دار بودند و توجیه‌کننده ۶۶-۷۲٪ از واریانس در عملکرد آزمودنی‌ها در روایت داستان بود (جدول ۵). در همه تحلیل‌های صورت گرفته درباره کودکان با اختلال طیف اُتسیم، هوش کلی توجیه‌کننده میزان معناداری از واریانس یگانه بود که نشان‌دهنده تغییر معناداری در عملکرد آزمودنی‌ها در داستان‌گویی است و هنگامی است که آن‌ها نمرات هوش کلی بالاتری دارند. در گروه با رشد زبانی طبیعی، تنها یک مدل معنی‌دار بود؛ نمره هوش کلی توجیه‌کننده ۳۰٪ از واریانس در پیوستگی داستان بدون

¹ Hierarchical linear regression analyses

طرحواره فعال بود که این امر زمانی که کودکان با رشد زبانی طبیعی دارای نمره هوشی بالاتری بودند نشان‌دهنده یک تغییر مثبت در پیوستگی داستان است (جدول ۵).

جدول ۵- خلاصه تحلیل‌های رگرسیون برای متغیرهای پیش‌بینی‌کننده انسجام و پیوستگی داستان در میان کودکان با اختلال طیف اُتسیم و کودکان با رشد زبانی طبیعی

Table 5- Summary of regression analyses for variables predicting story coherence and cohesion among children with and without autism spectrum disorders

کودکان با اختلال طیف اُتسیم						کودکان با رشد زبانی طبیعی					
پیوستگی داستان دارای طرحواره فعال						پیوستگی داستان بدون طرحواره فعال					
متغیر پیش‌بین	ΔR^2	B	SE B	β	t	متغیر پیش‌بین	ΔR^2	B	SE B	β	t
هوش کلی	۰/۴۵	۰/۰۹	۰/۰۲	۰/۶۷	۳/۸۱***	هوش کلی	۰/۱۱	۰/۰۲	۰/۰۱	۰/۳۴	۱/۷۹
هوش کلی	۰/۴۸	۰/۱۰	۰/۰۲	۰/۶۹	۳/۸۹***	هوش کلی	۰/۲۹	۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۵۵	۳/۲۳***
هوش کلی	۰/۴۲	۰/۱۴	۰/۰۳	۰/۶۴	۳/۵۵***	هوش کلی	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۱۷	۰/۹۱
هوش کلی	۰/۴۸	۰/۱۲	۰/۰۲	۰/۶۹	۴/۱۰***	هوش کلی	۰/۴۲	۰/۱۴	۰/۰۳	۰/۶۴	۳/۵۵***

تکنه: * p < ۰/۰۵، ** p < ۰/۰۱، *** p < ۰/۰۰۱ و ** p = ۰/۰۱ و * p < ۰/۰۵

Note. p < 0.05. ** p < 0.01, ***p < 0/001 & **p = 0/01

علاوه بر این، تحلیل‌های رگرسیون همزمان که مشخص می‌کرد گروه‌های تشخیصی چگونه بر انسجام و پیوستگی تأثیر می‌گذارند نیز اجرا شد. این مدل‌ها برای پیوستگی $R^2 = ۰/۶۴$ ، $F(۲, ۴۲) = ۳۷/۶۶$ ، $p = ۰/۰۰۰$ و انسجام $R^2 = ۰/۶۱$ ، $F(۲, ۴۲) = ۳۳/۲۸$ ، $p = ۰/۰۰۰$ معنی‌دار بودند. یافته‌ها نشان داد که گروه تشخیصی به‌طور ویژه موجب پیش‌بینی پیوستگی $\beta = ۰/۰۹$ ، $t(۴۲) = ۰/۸۰$ ، $p = ۰/۴۲$ یا انسجام $\beta = ۰/۱۱$ ، $t(۴۲) = ۰/۹۶$ ، $p = ۰/۳۲$ نمی‌شود.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه پژوهش حاضر شواهدی از شیوع آسیب‌های مربوط به روایت داستان در کودکان با اختلال طیف اُتسیم را به دست می‌دهد و نشان می‌دهد که این گروه از کودکان نه تنها در بازگویی داستان‌های تخیلی بلکه همچنین در بازگویی داستان‌های دارای طرحواره فعال با مشکلات عدیده‌ای مواجه هستند. همسو با پژوهش‌های کاپس^۱ و همکاران (2000) و کینگ، دوکرل و استوارت (2014) داستان‌های دارای طرحواره فعال و بدون طرحواره فعال روایت‌شده توسط کودکان با اختلال طیف اُتسیم در مقایسه با داستان‌های روایت‌شده توسط هم‌تایان با رشد زبانی طبیعی خود از پیچیدگی نحوی و معنایی کمتری برخوردارند و از نظر انسجام و پیوستگی ضعیف‌ترند (.; Norbury & Bishop, 2003; Suh et al., 2014; Novogrodsky, 2013).

¹ L. Capps

درواقع، احتمال تولید پاره‌گفته‌های کوتاه‌تر، استفاده نامناسب یا عبارات ارجاعی دارای ابهام برای نشان‌گذاری شخصیت‌ها، استفاده از پیوندهای ساده‌زمانی (مانند «سپس» و «بعد») به جای پیوندهای علی (نظیر «زیرا») برای برقراری ارتباط بین رویدادها، استفاده از گستره محدودتری از عبارات قیدی برای کمک به حفظ سوگیری شنونده در سراسر داستان توسط کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی بیشتر است. افزون بر این، کودکان با اختلال طیف اُتیسْم مانند کودکان با رشد زبانی طبیعی قادر به تولید میزان مشابهی از ساختار داستان یا محتوای داستان نیستند و کودکان با اختلال طیف اُتیسْم اغلب اطلاعات مربوط به اهداف شخصیت‌ها، طرح‌ها، نیات و پاسخ‌های درونی به کشمکش داستان را از قلم می‌اندازند. این امر موجب مخدوش شدن رابطه علی بین رویدادها یا پیوستگی داستان می‌شود.

درمقابل، زایایی و تنوع واژگانی را می‌توان به‌عنوان نقاط قوت نسبی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم قلمداد کرد. اگرچه، کینگ، دوکرل و استوارت (2014) آسیب‌های مربوط به این مهارت‌ها در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم را گزارش کرده‌اند، اقتضائات زبانی و شناختی کاهش‌یافته تکلیف داستان‌گویی در این پژوهش (بازگویی داستان در مقابل روایت داستان) ممکن است توجه‌کننده کم بودن نسبی تفاوت‌های بین کودکان در این پژوهش باشد. به‌طور درخور توجهی، اگرچه تعداد واژگان مورد استفاده در داستان‌ها توسط دو گروه از کودکان با یکدیگر تفاوتی نداشت؛ اما کودکان با اختلال طیف اُتیسْم از واژگان ساده‌تری استفاده کردند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تعداد تولید پاره‌گفته‌ها توسط کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی یکسان بود؛ اما زبان کودکان با اختلال طیف اُتیسْم ساده‌تر بود.

جالب‌ترین یافته مربوط به تحلیل‌های داستان، عملکرد یکسان کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در هر دو نوع داستان دارای طرحواره فعال و بدون طرحواره فعال، و بهبود عملکرد هر دو گروه از کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و سالم در برخی از متغیرهای داستان بدون طرحواره فعال بود. برخلاف پیش‌بینی‌های پژوهش حاضر، در داستان بدون طرحواره فعال هر دو گروه از گستره وسیع‌تری از توصیفات و واژگان استفاده می‌کردند و داستان‌هایی روایت می‌کردند که به‌طور کلی از انسجام و پیوستگی بالاتری برخوردار بودند. کودکان با رشد زبانی طبیعی محتوای بیشتری در داستان ارائه می‌کردند و هنگام بازگویی داستان بدون طرحواره فعال در مقایسه با بازگویی داستان دارای طرحواره فعال از گستره وسیع‌تری از پیوندهای مرکب (مانند «زیرا که»، «به این علت که») استفاده می‌کردند. با این وجود، کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در داستان‌های دارای طرحواره فعال و بدون طرحواره فعال در اغلب متغیرهای داستان عملکرد مشابهی داشتند. از این رو، وجود طرحواره فعال در داستان به نظر بر توانایی کودکان در گفتن یک داستان منسجم و پیوسته تأثیر مثبتی ندارد و با وجود طرحواره فعال همچنان کودکان در روایت این نوع داستان نیز دچار آسیب هستند. ذکر این نکته حائز اهمیت است که پراکندگی کمتری در نمرات کودکان با اختلال طیف اُتیسْم قابل مشاهده بود که ممکن است دلیلی برای عدم وجود تفاوت بین دو نوع داستان مختلف باشد.

تحلیل نوع اطلاعاتی که کودکان در بازگویی داستان دارای طرحواره فعال فراهم می‌کردند نشان داده است که کودکان با اختلال طیف اُتیسْم از نظر به‌خاطر آوردن عناصر ضروری طرحواره فعال عملکردی مشابه کودکان با رشد زبانی طبیعی دارند. یافته‌های پژوهش حاضر با تأیید یافته‌های پژوهش‌های پیشین مانند پژوهش **تریلینگسگارد**^۱ (1999) و **لاث**^۲ و همکاران (2008) نشان می‌دهند که کودکان با اختلال طیف اُتیسْم با عملکرد بالا دارای درک کافی از عناصر اصلی رویدادهای آشنا هستند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که حداقل در بافت یادآوری داستان، کودکان دارای اختلال طیف اُتیسْم مانند هم‌متان با رشد زبانی طبیعی خود قادر به استفاده از دانش طرحواره فعال هستند.

¹ A. Trillingsgaard

² E. Loth

درمقابل، کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی در بیان جزئیات بدون طحوارهٔ فعال با مشکل روبه‌رو هستند. یکی از علت‌های ممکن این امر می‌تواند این باشد که مانند پژوهش **لاث و همکاران** (2010) دربارهٔ دانش طحواره‌ای رویدادها، کودکان با اختلال طیف اُتیسْم ممکن است در ابعاد اختیاری یا متغیر یک رویداد با مشکل روبه‌رو باشند. با این وجود، برخلاف این مطالعات که از بافت‌های غیرروایتی استفاده کرده‌اند، جزئیات غیرطحوارهٔ فعالی که کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در بیان آن‌ها ناتوان بودند برای طرح اصلی داستان و در نتیجه برای کیفیت کلی داستان از ضرورت برخوردار بودند. از این رو، ناتوانی در استفاده از جزئیات غیرطحوارهٔ فعال به نظر نشان‌دهندهٔ یک آسیب کلی‌تر در روایت داستان است تا یک ناهنجاری در بازنمایی طحواره‌های رویداد.

ذکر این نکته خالی از اهمیت نیست که در پژوهش حاضر پاسخگویی اجتماعی به انسجام و پیوستگی داستان در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم مرتبط نبود و این موضوع نشان می‌دهد که عملکرد روایت داستان را می‌توان با توانایی شناختی بهتر توضیح داد تا با شدت نشانه‌های اختلال طیف اُتیسْم.

همسو با پژوهش **دو ویلیرز**^۱ (2007) در پژوهش حاضر افرادی که از سطح بالاتری از توانایی واژگان دریافتی برخوردار بودند در مقایسه با افرادی که سطح واژگان دریافتی آن‌ها پایین‌تر بود، قادر به بازگویی داستان‌های منسجم‌تر و پیوسته‌تری بودند. علاوه بر این، بررسی یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که سن در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم تأثیری بر پیوستگی و انسجام داستان نداشت. این یافته همسو با پژوهش‌های **بارنز**^۲ و **بارون-کوهن**^۳ (2012) نشان می‌دهد که حتی بزرگسالان با این اختلال در درک موضوع اصلی داستان و همچنین در استفاده از ابزارهای انسجامی زبانی (Colle et al. 2008) با مشکل روبه‌رو هستند. در کودکان با رشد زبانی طبیعی سن تنها به انسجام داستان ارتباط داشت به طوری که کودکان با سنین بالاتر داستان‌هایی با انسجام بالاتر تولید می‌کردند.

نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که آسیب‌های مربوط به انسجام و پیوستگی در داستان‌های دارای طحوارهٔ فعال و بدون طحوارهٔ فعال برای کودکان با اختلال طیف اُتیسْم حتی هنگام انجام تکلیف بازگویی داستان نیز وجود دارد. یافته‌های پژوهش حاضر به درک بهتر داستان‌های دارای طحوارهٔ فعال و بدون طحوارهٔ فعال یا دانش طحواره‌بنیاد در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم کمک می‌کند. علاوه بر این، پژوهش حاضر اهمیت در نظر گرفتن هوش کلی و زبان دریافتی را هنگام مطالعهٔ توانایی داستان‌گویی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم مورد تأیید قرار می‌دهد. زبان دریافتی از ابزارهای مهم دریافت انسان از پدیده‌های جهان هستی و اطراف وی به شمار می‌آید که حاصل مجموعه‌ای از کنش‌های پیچیدهٔ توانایی‌های ذهنی و محرک‌های محیطی انسان است و زیربنای تمام مراحل رشد زبان است. انسان باید پیش از اینکه زبان را برای بیان مورد استفاده قرار دهد، آن را درک کند. از طرفی باید در نظر داشت که مراحل دریافتی و بیانی به‌طور همزمان تحول می‌یابند و ممکن است کودک بدون آگاهی هوشیارانه از یک مرحله به مرحله دیگر برود.

با توجه به اینکه داستان‌ها تأثیرات مثبتی بر مهارت‌های علمی و اجتماعی دارند، تقویت توانایی داستان‌گویی می‌تواند موجب تسهیل نتایج علمی، ارتباطی و اجتماعی برای کودکان با اختلال طیف اُتیسْم شود. پژوهش حاضر نیاز به مداخله با استفاده از داستان‌هایی که به‌طور ویژه در آن‌ها ضمائر، پیوندها و عبارات قیدی از شفافیت لازم برخوردارند و آموزش صریح پیوستگی داستان در داستان‌های دارای طحوارهٔ فعال و بدون طحوارهٔ فعال مختلف را مورد تأکید قرار می‌دهد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان ابتدا به این نکته اشاره کرد که کودکان داستان‌ها را برای شخصی بازگویی می‌کردند که داستان را برای آن‌ها خوانده بود. همان‌طور که **استیرلینگ**^۴ و **همکاران** (2014) اشاره کرده‌اند، اگر از کودک خواسته شود تا داستان را برای همان شخصی بازگویی کند که داستان را برایش خوانده است، ممکن است از ارائهٔ برخی از ابعاد داستان خودداری کند به این علت

¹ J. De Villiers

² J. L. Barnes

³ S. Baron-Cohen

⁴ L. Stirling

که شنونده از پیش، آن اطلاعات را در اختیار دارد. این موضوع می‌توانست خوش‌ساختی داستان‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. دوم اینکه، اگرچه در پژوهش حاضر توانایی کودکان با اختلال طیف اُتسم و کودکان با رشد زبانی طبیعی در روایت داستان دارای طرحواره فعال و داستان بدون طرحواره فعال مورد مقایسه قرار گرفت؛ اما باید خاطر نشان کرد که ممکن است برخی از نقائص پیش‌بینی نشده در استفاده از داستان دارای طرحواره فعال برای اولین بار وجود داشته باشد. سرانجام اینکه، یک تکلیف بسیار مهم برای تحقیقات آتی بررسی توانایی کودکان با اختلال طیف اُتسم در استفاده از رویدادهای هسته‌ای و مهم در یک محیط طبیعی تر تولید گفتمان است.

References

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th edn., and text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Barnes, J. L., & Baron-Cohen, S. (2012). The big picture: Storytelling ability in adults with autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 42, 1557–1565.
- Bölte, S., Westerwald, E., Holtmann, M., Freitag, C., & Poustka, F. (2011). Autistic traits and autism spectrum disorders: The clinical validity of two measures presuming a continuum of social communication skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 41, 66–72.
- Boudreau, D. M., & Hedberg, N. L. (1999). A comparison of early literacy skills in children with specific language impairments and their typically developing peers. *American Journal of Speech-Language Pathology* 8, 249–260.
- Bruner, J. S. (1990). *Acts of meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Capps, L., Losh, M., & Thurber, C. (2000). The frog at the bug and made his mouth sad: Narrative competence in children with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology* 28, 193–204.
- Colle, L., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., & Van der Lely, H. K. J. (2008). Narrative discourse in adults with high-functioning autism or Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 28–40.
- Constable, C. M. (1986). The application of scripts in the organization of language intervention contexts. *Event knowledge* 10, 205–230.
- Constantino, J. N., & Gruber, C. P. (2012). *Social responsiveness scale* (2nd edn.). Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Davidson, D. (1996). The role of schemata in children's memory. *Advances in Child Development and Behavior* 26, 35–58.
- Davidson, D. (2006). Memory for bizarre and other unusual events: Evidence from script research. In R. Hunt & J. Worthen (Eds.), *Distinctive memory* (pp. 157–179). London: Cambridge University Press.
- Davidson, D., & Jergovic, D. (1996). Children's memory for atypical actions in script-based stories: An examination of the disruption effect. *Journal of Experimental Child Psychology* 61, 134–152.
- Davidson, D., Larson, S. L., Luo, Z., & Burden, M. J. (2000). Interruption and bizarreness effects in the recall of script-based text. *Memory* 8, 217–234.
- De Villiers, J. (2007). The interface of language and theory of mind. *Lingua* 117, 1856–1878.
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1997). *Peabody picture vocabulary test* (3rd edn.). Circles Pines, M.N: American Guidance Services.
- Dunst, C., Simkus, A., & Hamby, D. (2012). Children's story retelling as a literacy and language enhancement strategy. *CELL Center for Early Literacy Learning Reviews* 5, 1–14.
- Feagans L., & Appelbaum M. I. (1986). Validation of language subtypes in learning disabled children. *Journal of Educational Psychology* 78(5), 358–364.
- Fivush, R. (1984). Learning about school: The development of kindergartener's school scripts. *Child Development* 55, 1697–1709.
- Fivush, R. (2002). Scripts, schemas and memory of trauma. In N. Stein, P. Bauer, & M. Rabinowitz (Eds.), *Representation, memory and development: Essays in honor of Jean Mandler* (pp. 53–74). Mahwah, NJ: Erlbaum
- Fivush, R., & Slackman, E. (1986). The acquisition and development of scripts. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 71–97). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hudson, J. (1986). Memories are made of this: General event knowledge and the development of autobiographical memory. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 97–117). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Johnston, J. R. (2008). Narratives twenty-five years later. *Topics in Language Disorders* 28, 93–98.

- King, D., Dockrell, J., & Stuart, M. (2014). Constructing fictional stories: A study of story narratives by children with autistic spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities* 35, 2438–2449.
- Leitao, S., & Allan, L. (2003). *Peter and the cat*. Keighly, UK: Blacksheep Press.
- Loth, E., Gómez, J. C., & Happé, F. (2008). Event schemas in autism spectrum disorders: The role of theory of mind and weak central coherence. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, 449–463.
- Loth, E., Happé, F., & Gómez, J. C. (2010). Variety is not the spice of life for people with autism spectrum disorders: Frequency ratings of central, variable and inappropriate aspects of common real-life events. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 40, 730–742.
- Manolitsi, M., & Botting, N. (2011). Language abilities in children with autism and language impairment: Using narrative as an additional source of clinical information. *Child Language Teaching and Therapy* 27, 39–55.
- Nelson, K. (1986). Event knowledge and cognitive development. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 1–21). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Norbury, C. F., & Bishop, D. V. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders* 38, 287–313.
- Norbury, C. F., Gemmell, T., & Paul, R. (2014). Pragmatics abilities in narrative production: A cross-disorder comparison. *Journal of Child Language* 41, 485–510.
- Novogrodsky, R. (2013). Subject pronoun use by children with autism spectrum disorders (ASD). *Clinical Linguistics & Phonetics* 27, 85–93.
- Schank, R. C. & Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum Assoc.
- Schank, R. C. (1975). *Conceptual information processing*. New York: Elsevier.
- Schopler, E., & Van Bourgondien, M. E. (2010). *Childhood autism rating scale* (2nd edn.). Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Shanks, B. (2013). Speaking and listening through narrative. In N. Grove (Ed.), *Using storytelling to support children and adults with special needs* (pp. 48–54). New York, NY: Routledge.
- Shapiro, L. R., & Hudson, J. A. (1991). Tell me a make-believe story: Coherence and cohesion in young children's picture-elicited narratives. *Developmental Psychology* 27, 960–974.
- Slackman, E., & Nelson, K. (1984). Acquisition of an unfamiliar script in story form by young children. *Child Development* 55, 329–340.
- Slackman, E., Hudson, J., & Fivush, R. (1986). Actions, actors, links and goals: The structure of children's event representations. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge: Structure and function in development* (pp. 47–69). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Spencer, T. D., & Slocum, T. A. (2010). The effect of a narrative intervention on story retelling and personal story generation skills of preschoolers with risk factors and narrative language delays. *Journal of Early Intervention* 32, 178–199.
- Stirling, L., Douglas, S., Leekam, S., & Carey, L. (2014). The use of narrative in studying in autism spectrum disorders: A review of methodologies and findings. In J. Ariculi, & J. Brock (Eds.), *Communication in autism, trends in language acquisition research* (vol. 11. pp. 171–215). Amsterdam: John Benjamins.
- Suh, J., Eigsti, I. M., Naigles, L. M., Barton, M., Kelley, E., & Fein, D. (2014). Narrative performance of optimal outcome children and adolescents with a history of an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 44, 1681–1694.
- Trillingsgaard, A. (1999). The script model in relation to Autism. *European Journal of Child and Adolescent Psychiatry* 8, 45–49.
- Wechsler, D. (2011). *Wechsler abbreviated scale of intelligence* (2nd edn.). San Antonio, TX: Pearson Assessments.
- Worsfold, S., Mahon, M., Yuen, H. M., & Kennedy, C. (2010). Narrative skills following early confirmation of permanent childhood hearing impairment. *Developmental Medicine and Child Neurology* 52, 922–928.