



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

Journal of Researches in Linguistics

E-ISSN: 2322-3413

14(1), 129-152

Received: 23.10.2022 Accepted: 06.12.2022

Research Paper

An Investigation of the Micro- and Macro-Structures of Narratives by Bilingual Kurdish-Persian Children with Autism Spectrum Disorder (ASD)

Somayeh Morovati

Ph.D. student of Linguistics, Department of English Language and Literature, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran
somayeh1401morovati@gmail.com

Ali Jamali  *

Assistant professor, Department of English Language and Literature, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran
ali.jamali@iau.ac.ir

Abstract

The present study investigated the effects of bilingualism and Autism Spectrum Disorder (ASD) on children's abilities to narrate a story. To this aim, the stories narrated by monolingual and bilingual Kurdish-Persian-speaking children with and without ASD were compared. They were given a set of 3 picture cards depicting a scenario and were asked to sequence the cards and tell a story. Then, their language productions (number of utterances and total number of words), macrostructures (appropriate sequencing of events, number of events mentioned, and coherence), and microstructures (character introductions, maintenance of referential terms, use of grammatical gender, and use of connectives) were measured. The findings showed that the bilinguals produced more utterances compared to the monolinguals despite having marginally lower receptive vocabulary scores in Persian. Also, the typically-developing children provided more coherent narratives. No significant differences were found in their microstructures. There were no decrements in the narratives of the monolingual and bilingual children with and without ASD. In fact, an increased number of utterances were found in the bilinguals' narratives. The current findings suggested that bilingualism does not negatively affect narrative skills in children with ASD.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), Bilingualism, Narrative, Microstructure, Macrostructure

Introduction

Recent studies have demonstrated that bilingually-exposed children with ASD do not present additional language delays compared with monolingual children with ASD (Drysdale et al., 2015). However, most evidence on language development in bilingually-exposed children with ASD to date has been related to the early stages of language development prior to age 6 by using standardized measures, but we know very little about more sophisticated aspects of language use, i.e., discourse and narrative. In the present study, short narratives produced by 4 groups of school-age children, i.e., bilingual and monolingual children with ASD and bilingual and monolingual typically-developing children in a picture-sequencing task, were compared. Creating a narrative requires coordination of multiple levels of language. The broadest level, which is called macrostructure, refers to the global coherence of narratives. Conversely, microstructure is defined by smaller linguistic levels, i.e., anaphoric reference and use of connectives, which are necessary for maintaining local cohesion throughout the narrative (Hickmann, 1995). Therefore, the analysis of narratives allows for the study of a diverse range of language skills, some of which may be impacted by being bilingual and/or having an ASD.

*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.2022.135462.1679>

Materials and Methods

The current study was a descriptive-analytical, quantitative, and empirical research. The statistical population of this study consisted of 7-9-year-old monolingual and bilingual children with and without ASD. From among the 4 groups of bilingual and monolingual children with and without ASD, 20 boys with an average age of 8 years and 1 month participated as the research sample. The children with ASD were selected based on some predefined criteria. The bilingual ASD children's mother tongue was Kalhori Kurdish and their second language was Persian. They were speaking both languages at home and school. The monolingual Persian-speaking children were also selected from the same centers. According to their parents' reports, these children spoke Persian in the home environment. The normal bilingual children were randomly selected from a public school in the city of Eyvan. These children also used both Kurdish and Persian languages in home and school settings. The bilingual normal children were selected via purposeful sampling from the public school in the mentioned city. These children only spoke Persian in home and school settings. Their nonverbal IQs (NVIQs) were assessed by using the Leiter-R (Roid & Miller, 1997) and only those with a score of greater than 80 were included in the study. The children with ASD had a clinical diagnosis from licensed clinicians or multidisciplinary groups of specialists from health care institutions. To confirm ASD symptomatology, a Social Communication Questionnaire (SCQ) (Rutter et al., 2003) was administered. The 4 groups of children did not differ significantly in age, NVIQ, and maternal education (as a proxy for SES). Also, the monolinguals and bilinguals with ASD did not differ significantly in their autism symptoms. The procedure of performing the study was giving 3 sets of images that portrayed a scene, for example, a girl baking a cake or constructing a sand castle on the beach (3 cards for each set), to each of the subjects at home or in a silent room at the rehabilitation center. The children were asked to put the cards in the logical order and then tell a story according to that arrangement. Narrations of the stories were videotaped for later analysis. Two other researchers, both of whom were bilingual, witnessed the stories narrated by them as well. The numbers of utterances and words in the stories were calculated as the quantitative scale of language production. An adapted version of the NSS (Narrative Scoring Scheme), as well as an assessment tool for narratives (Miller et al., 2003), was utilized to analyze the macro- and micro-structures. 25% of the data (12 picture sequences: 3 sequences for each group of 4 participants) were double-coded by the first and second authors. The inter-rater reliability of the total score was calculated, which resulted in the agreement of 97/6% between the scores. Moreover, the discrepancies between the scores were discussed and resolved through consensus. Then, the data of the remaining participants were coded by the first author, who was blind to both diagnosis and language exposure status.

Discussion of Results and Conclusions

The results of research in the macrostructure section were in line with those obtained by Losh & Capps (2003) and Norbury & Bishop (2003): children with normal linguistic growth compared to their peers with ASD had higher scores on coherence measures. These results were also congruent with those achieved by Diehl et al. (2006), who showed that the stories narrated by the subjects with ASD included the main elements of the story but lacked coherence. Consistent with the findings of Loveland et al. (1990), some of the stories narrated by the children with ASD included irrelevant contents. There were no significant differences between the groups in terms of microstructural elements, which was not unexpected given that all the subjects had lexical scores at a normal or above the normal level. Furthermore, the effect sizes were negligible in some sub-scales of the microstructure elements. For example, the children with a normal language development regularly identified the main character of the story as a new dynamic, i.e., by using a nominal group or noun. On the other hand, in line with the findings of the research conducted by Norbury and Bishop (2003), the ASD groups used more pronouns to introduce the story characters. Children in all the groups had better performance in using inappropriate references to the objects compared to appropriate references to the characters though there are some exceptions. Interestingly, no main effects or interactions related to the language exposure (bilingual vs. monolingual) were observed in the macrostructure and microstructure elements. Consistent with the results obtained by Kunnari et al. (2014), Squires et al. (2014), and Tsimpli et al. (2016), the only difference observed in language exposure was the increase in the number of utterances produced by the bilingual compared to the monolingual children. Thus, bilingualism did not negatively impact narrative abilities in either group. This finding is of great importance for bilingual children with ASD because of their open-ended expressive language skills. Along with the evidence from Baldimtsi et al. (2016) on narrative, the findings of the current investigation rejected the negative effect of bilingualism on the language development of children with ASD. Instead, these findings supported bilingual education and child-rearing for ASD children from bilingual families or societies. In such cases, limiting a child's linguistic environment to one language can result in significant negative social, emotional, and linguistic repercussions (Fernandez Garcia et al., 2012). When this language is not a native language, parents may become more reluctant to speak it to their children and provide them with sub-optimal language models or may be less socially responsive to it, thus reducing their children's language inputs. Hence, one-language practices themselves can be inadvertently detrimental to language development.



References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Washington: American Psychiatric Association Publishing
- Archibald, L. M., & Joanisse, M. F. (2009). On the sensitivity and specificity of non-word repetition and sentence recall to language and memory impairments in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 52(4), 899-914.
- Baixauli, I., Colomer, C., Roselló, B., & Miranda, A. (2016). Narratives of children with high-functioning autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities* 59, 234-254.
- Baldimtsi, E., Peristeri, E., Tsimpli, I.M., & Nicolopoulou, A. (2016) Bilingual children with high-functioning autism spectrum disorder: Evidence from oral narratives and non-verbal executive function tasks. In J. Scott & D. Waughtal (Eds.), *Proceedings of the 40th annual Boston University conference on language development* (pp. 18-31). Somerville: Cascadilla Press.
- Barac, R., Bialystok, E., Castro, D.C., & Sanchez, M. (2014). The cognitive development of young dual language learners: A critical review. *Early Childhood Research Quarterly* 29(4), 699-714.
- Berman, R.A. (2009). Trends in research on narrative development. In S .H. Foster-Cohen (Ed.), *Language acquisition* (pp. 294-318). Basingstoke – New York: Palgrave Macmillan.
- Berman, R.A., & Slobin, D.I. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale: L. Erlbaum.
- Blom, E. (2010). Effects of input on the early grammatical development of bilingual children. *International Journal of Bilingualism* 14(4), 422-446.
- Brooks, P.J. (2014). *Encyclopedia of language development*. New York, NY: SAGE Publications.
- Capps, L., Losh, M., & Thurber, C. (2000). The frog ate the bug and made his mouth sad: Narrative competence in children with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology* 28 (2), 193-204.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., & Faragher, B. (2001). Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42(6), 741-748.
- Diehl, J.J., Bennetto, L., & Young, E.C. (2006). Story recall and narrative coherence of high-functioning children with autism spectrum disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology* 34(1): 83-98.
- Drysdale, H., Van der Meer, L., & Kagohara, D. (2015). Children with autism spectrum disorder from bilingual families: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* 2(1), 26-38.
- Dunn, L. M., & Dunn, L.M. (1997). *Peabody picture vocabulary test* (3rd ed). London: Pearson Education.
- Ellis Weismer, S. & Kover, S. T. (2015). Preschool language variation, growth, and predictors in children on the autism spectrum. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 56(12),1327-1337.
- Fernandez, Y., Garcia, E., Breslau, J., Hansen, R., & Miller, E. (2012). Unintended consequences: An ethnographic narrative case series exploring language recommendations for bilingual families of children with autistic spectrum disorders. *Journal of Medical Speech-Language Pathology* 20(2), 10-16.
- Fiestas, C. E., & Peña, E. D. (2004). Narrative discourse in bilingual children: Language and task effects. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 35(2), 155-168.
- Gonzalez-Barrero, A., & Nadig, A. (2019). Vocabulary and grammatical skills of bilingual children with autism spectrum disorders at school age. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 49(9), 3888-3897.
- Hawkins, R., & Towell, R. (2001). *French grammar and usage*. London: Routledge.
- Hickmann, M. (1995). Discourse organization and the development of reference to person, space, and time. In P. J. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 194-2). Oxford: Blackwell.
- Hickmann, M., Kail, M., & Roland, F. (1995). Cohesive anaphoric relations in French children's narratives as a function of mutual knowledge. *First Language* 15(45), 277-300.
- Iluz-Cohen, P., & Walters, J. (2012). Telling stories in two languages: Narratives of bilingual preschool children with typical and impaired language. *Bilingualism: Language and Cognition* 15(1), 58-74.
- Jisa, H. (1984). French preschoolers' use of et pis ("and then"). *First Language* 5(15), 169-184.
- Karmiloff-Smith, A. (1981). The grammatical marking of thematic structure. In W. Deutsch (Ed.), *The child's construction of language* (pp. 194-218). London – New York: Academic Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1986). Language and cognitive processes from a developmental perspective. *Language and Cognitive Processes* 1(1), 61-85.
- Kay- Raining Bird, E., Genesee, F., & Verhoeven, L. (2016). Bilingualism in children with developmental disorders: A narrative review. *Journal of Communication Disorders* 63, 1-14.
- Kay Raining Bird, E., Lamond, E., & Holden, J. (2012). Survey of bilingualism in autism spectrum disorders. *International Journal of Language and Communication Disorders* 47(1), 52-64.
- Kimbrough Oller, D. (2005). The distributed characteristic in bilingual learning. In J. Cohen, K.T. McAlister, K. Rolstad & J. MacSwan (Eds.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism* (pp. 1744-1749).



- Somerville: Cascadilla Press. Available online: <http://www.lingref.com/isb/4/137ISB4 PDF>.
- Kunnari, S., Välimaa, T., & Laukkanen-Nevala, P. (2016). Macrostructure in the narratives of monolingual Finnish and bilingual Finnish-Swedish children. *Applied Psycholinguistics* 37(1), 123-144.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for T-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology* 4, 863.
- Losh, M., & Capps, L. (2003). Narrative ability in high-functioning children with autism or asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33(3), 239-251.
- Loveland, K.A., McEvoy, R.E., Tunali, B., & Kelley, M.L. (1990). Narrative story telling in autism and down's syndrome. *British Journal of Developmental Psychology* 8(1), 9-23.
- Lund, E. M., Kohlmeier, T.L., & Durán, L. K. (2017). Comparative language development in bilingual and monolingual children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Early Intervention* 39(2), 106-124.
- Miller, J., Andriacchi, K., DiVall-Rayan, J., & Lien, P. (2003). *Narrative scoring scheme (NSS)*. See the *NSS Scoring Guide*. Available online: https://saltsotware.com/media/WYSIWYG/code_aids/NSS_Scoring_Guide.pdf.
- Nicoladis, E., & Genesee, F. (1997). Language development in preschool bilingual children. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* 21(4), 258-270.
- Norbury, C.F., & Bishop, D.V.M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders* 38(3), 287-313.
- Paradis, J., Genesee, F., & Crago, M.B. (2011). *Dual language development and disorders: A handbook on bilingualism and second language learning* (2nd ed.). Baltimore – London – Sydney: P. H. Brookes.
- Peal, E., & Lambert, W.E. (1962). The relation of bilingualism to intelligence. *Psychological Monographs: General and Applied* 76(27), 1-23.
- Pearson, B. Z. (2002). Narrative competence among monolingual and bilingual school children in Miami. In D. Kimbrough Oller & R. E. Eilers (Eds.), *Language and Literacy in Bilingual Children* (pp. 135-174). Clevedon: Multilingual Matters.
- Pearson, B.Z., Fernández, S.C., & Kimbrough Oller, D. (1993). Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms. *Language Learning* 43(1), 93-120.
- Pearson, B. Z. & Villiers, P. A. de. (2005). Child language acquisition: Discourse, narrative and pragmatics. In K. Brown (Ed.), *Encyclopedia of language and linguistics* (pp. 686-693). Amsterdam – Boston – Heidelberg: Elsevier.
- Peterson, C., & McCabe, A. (1991). On the threshold of the storyrealm: Semantic versus pragmatic use of connectives in narratives. *Merrill-Palmer Quarterly* 37(3), 445-464.
- Pickles, A., Anderson, D.K., & Lord, C. (2014). Heterogeneity and plasticity in the development of language: A 17-year follow-up of children referred early for possible autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55(12), 1354-1362.
- Roid, G., & Miller, L. (1997). *Leiter international performance scale*. Wood Dale: Stoelting.
- Rutter, M., Bailey, A., & Lord, C. (2003). *The social communication questionnaire: Manual*. Los Angeles: Western psychological services.
- Schneider, P., & Hayward, D. (2010). Who does what to whom: Introduction of referents in children's storytelling from pictures. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 41(4), 459-473.
- Squires, K.E., Lugo Neris, M.J., Peña, E.D., Bedore, L.M., Bohman, T.M., & Gillam, R.B. (2014). Story retelling by bilingual children with language impairments and typically developing controls. *International Journal of Language and Communication Disorders* 49(1), 60-74.
- Stein, N.L., & Glenn, C.G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. O. Freedle (Ed.), *New directions in discourse processing* (pp. 53-120). Norwood: Ablex.
- Thordardottir, E. (2011). The relationship between bilingual exposure and vocabulary development. *International Journal of Bilingualism* 15(4), 426-445.
- Tsimpli, I.M., Peristeri, E., & Andreou, M. (2016). Narrative production in monolingual and bilingual children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics* 37(1), 195-216.
- Uccelli, P., & Pérez, M.M. (2007). Narrative and vocabulary development of bilingual children from kindergarten to first grade: Developmental changes and associations among English and Spanish Skills. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 38(3), 225-236.
- Vion, M., & Colas, A. (1999). Maintaining and reintroducing referents in French: Cognitive constraints and development of narrative skills. *Journal of Experimental Child Psychology* 72(1), 32-50.
- Vion, M., & Colas, A. (2005). Using connectives in oral French narratives: Cognitive constraints and development of narrative skills. *First Language* 25(1), 39-66.
- Wigglesworth, G. (1990). Children's narrative acquisition: A study of some aspects of reference and anaphora. *First Language* 10(29), 105-125.



مقاله پژوهشی

بررسی عناصر ریزساختار و کلان‌ساختار داستان‌های روایت‌شده توسط کودکان دوزبانه کردی-فارسی‌زبان با اختلال طیف اُتیسْم

سمیه مروّتی*

علی جمالی**
id

چکیده

پژوهش حاضر تأثیر دوزبانگی و اختلال طیف اُتیسْم بر روایت داستان را در کودکان بررسی کرده است. به این منظور، داستان‌های روایت‌شده توسط کودکان دوزبانه کردی-فارسی‌زبان با اختلال طیف اُتیسْم و بدون اختلال طیف اُتیسْم و کودکان تک‌زبانه با اختلال طیف اُتیسْم و بدون اختلال طیف اُتیسْم ارزیابی شدند. آزمودنی‌های پژوهش، یک داستان مصور سه صحنه‌ای را که هر صحنه از آن، روی یک کارت نشان داده شده بود، نگاه می‌کردند و همزمان با مرتب کردن ترتیب آن صحنه‌ها، شروع به روایت داستان کردند. تولید زبان (تعداد پاره‌گفتارها، تعداد کل واژه‌ها)، عناصر کلان‌ساختار (ترتیب مناسب رویدادها، تعداد رویدادهای ذکرشده و پیوستگی) عناصر ریزساختار (معرفی شخصیت، حفظ ارجاع و استفاده از حروف ربط) ارزیابی شدند. یافته‌های پژوهش نشان داد که از نظر تولید زبان کودکان دوزبانه در مقایسه با کودکان تک‌زبانه، پاره‌گفتارهای بیشتری تولید کردند. از نظر عناصر کلان‌ساختار، کودکان طبیعی داستان‌های پیوسته‌تری تولید کردند. بین گروه‌ها از نظر عناصر ریزساختار تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. همچنین، یافته‌های پژوهش نشان داد که تعداد پاره‌گفتارهای داستان‌های روایت‌شده توسط آزمودنی‌های دوزبانه (با اختلال طیف اُتیسْم و بدون اختلال طیف اُتیسْم) در مقایسه با تعداد آن‌ها در کودکان تک‌زبانه (با و بدون اختلال طیف اُتیسْم) با افزایش همراه بوده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که دوزبانگی تأثیر منفی بر مهارت‌های کودکان با اختلال طیف اُتیسْم ندارد.

کلیدواژه‌ها: اختلال طیف اُتیسْم، دوزبانگی، روایت، عناصر ریزساختار، عناصر کلان‌ساختار



۱. مقدمه

در طول نیم‌قرن گذشته دیدگاه‌های مربوط به دوزبانگی با تغییرات فراوانی همراه بوده است، به طوری که ابتدا بحث می‌شد یادگیری دو زبان موجب سردرگمی کودکان و تأخیر در رشد زبان می‌شود (Barac et al., 2014). پژوهش‌های پیشین اغلب در ارائه تعریفی روشن و کمی از دوزبانگی و همچنین، در نظر گرفتن تفاوت‌های موجود در عوامل تأثیرگذار بر میزان تماس زبانی با کاستی روبه‌رو بوده است. پژوهش پیل^۱ و لمبرت^۲ (1962) که در آن آزمودنی‌های دوزبانه و تک‌زبانه از نظر وضعیت اقتصادی-اجتماعی، سن و سطح مهارت زبانی به دقت هم‌تا شده بودند، یکی از اولین پژوهش‌هایی است که نشان داده است دوزبانگی تأثیرات منفی به دنبال نخواهد داشت. کاهش تماس زبانی ممکن است منجر به تأخیر اولیه در فراگیری نحو، ساختواژه و واژگان شود؛ اما بیشتر پژوهش‌های بعدی به این نکته اشاره کرده‌اند که دوزبان‌های زود هنگام^۳ مانند افراد تک‌زبانه قادر به کسب مهارت هستند و دوزبانگی ممکن است در مراحل بعدی اثرات مثبت بیشتری در زندگی آن‌ها داشته باشد (Blom, 2010; Nicoladis & Genesee, 1997; Kimbrough Oller, 2005; Paradis et al., 2011; Pearson et al., 1993; Thordardottir, 2011)

اگرچه این باور رایج که دوزبانگی اثرات مضر در رشد زبانی دارد هنگام بحث درباره کودکان با اختلالات رشدی-عصبی مانند کودکان با اختلال طیف اُتیسْم^۴ باز هم باقی می‌ماند. براساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ویراست پنجم،^۵ اختلال طیف اُتیسْم با آسیب در برقراری ارتباط و تعامل اجتماعی و همچنین، رفتارها و علائق محدود و تکراری قابل شناسایی است (American Psychiatric Association, 2013). این تعریف برای شناسایی اُتیسْم کافی نیست؛ اما نیمی از کودکان خردسال با اختلال طیف اُتیسْم دچار تأخیر زبانی درخور توجهی هستند (Ellis Weismer & Kover, 2015; Pickles et al., 2014). در نتیجه، متخصصان اغلب محدود کردن درون‌داد زبانی به تنها یک زبان را برای تسهیل تکلیف یادگیری زبان پیشنهاد داده‌اند (Kay-Raining Bird et al., 2012).

در رابطه با کودکان با اختلال طیف اُتیسْم شواهد نشان می‌دهد که هیچ نگرانی‌ای در رابطه با دوزبانگی در این افراد وجود ندارد. پژوهش‌های اخیر مانند پژوهش دریس‌دیل^۶ و همکاران (2015)، کای راینینگ-بیرد^۷ و همکاران (2016)، لاند^۸ و همکاران (2017)، گونزالز-باررو^۹ و نادینگ^{۱۰} (2019) نشان داده‌اند که کودکان دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان تک‌زبانه با اختلال طیف اُتیسْم تأخیر زبانی بیشتری ندارند. پژوهش‌های آن‌ها نشان داده است که این دو گروه از نظر سن فراگیری اولین واژه‌ها و دانش واژگانی عملکرد مشابهی دارند. با این وجود، بیشتر شواهد مربوط به رشد زبانی در کودکان دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم به مراحل آغازین رشد زبانی یعنی پیش از شش سالگی با استفاده از آزمون‌های استاندارد مربوط است و در رابطه با ابعاد پیچیده‌تر کاربرد زبانی مانند گفتمان^{۱۱} و روایت^{۱۲} اطلاعات چندانی در دسترس نیست.

¹ E. Peal

² W. E. Lambert

³ early bilinguals

⁴ autism spectrum disorders (ASD)

⁵ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5

⁶ H. Drysdale

⁷ E. Kay- Raining Bird

⁸ E. M. Lund

⁹ A. Gonzalez-Barrero

¹⁰ A. Nadig

¹¹ discourse

¹² narrative

روایت داستان نیازمند هماهنگی بین سطوح چندگانهٔ زبانی است. گسترده‌ترین سطح که کلان‌ساختار^۱ نام دارد به پیوستگی کلی^۲ داستان ارتباط دارد. در مقابل، ریزساختار^۳ به سطح زبانی کوچکتری گفته می‌شود (یعنی ارجاع پیش‌مرجعی^۴ و استفاده از حروف ربطی^۵) که برای حفظ انسجام در سراسر داستان از ضرورت برخوردار است (Hickmann, 1995). از این رو، تحلیل داستان‌ها امکان بررسی و مطالعهٔ گسترهٔ زیادی از مهارت‌های زبانی را برای زبان‌شناسان فراهم می‌کند که بسیاری از آن‌ها تحت تأثیر دوزبانگی و اختلال طیف اُتیسیم هستند. در ادامهٔ پژوهش لازم است ابتدا نیم‌رخ کلی از مهارت‌های روایی افراد تک‌زبان با رشد زبانی طبیعی ارائه شود و سپس تفاوت این مهارت‌ها با مهارت‌های افراد دوزبان و افراد با اختلال طیف اُتیسیم مورد بحث قرار گیرد. در نهایت، در رابطه با مهارت‌های روایی افراد دوزبان با اختلال طیف اُتیسیم فرضیه‌هایی مطرح می‌شوند.

۱. ۱. مهارت‌های روایت داستان در کودکان تک‌زبان

۱. ۱. ۱. کلان‌ساختار

کلان‌ساختار به پیوستگی کلی یک داستان اشاره دارد (Pearson & Villiers, 2005) که از ترتیب علی رویدادها^۶ و سازماندهی آن‌ها حول درونمایهٔ اصلی^۷ تشکیل می‌شود. شواهد حاکی از آن است آگاهی کودکان از ساختار داستان در حدود ۵ سالگی رخ می‌دهد (Berman, 1994; Berman & Slobin, 2009). کودکان در ابتدای ۵ سالگی قادر به روایت داستان براساس تصاویری خواهند بود که شامل دو تا سه رویداد هستند. با افزایش سن کودکان عملکرد آن‌ها در بیان پیوندهای علی^۸ بین رویدادهای داستان قوی‌تر می‌شود. در حدود ۹ سالگی کودکان قادر به حفظ ساخت علی در سراسر داستان با بیان هدف شخصیت داستان، بیان خلاصه‌ای از تلاش شخصیت داستان برای دستیابی به آن هدف و تعیین نتیجهٔ اعمال شخصیت داستان هستند (Berman & Slobin, 1994; Stein & Glenn, 1979). تفسیر کودکان از نتایج در مقایسه با تفسیر بزرگسالان از نتایج از پیچیدگی کمتری برخوردار است و آخرین مؤلفه‌ای است که کودک فرا می‌گیرد.

بروکس^۹ (2014:394) به این نکته اشاره کرده است که کودکان از حدود دو تا سه سالگی شروع به ترکیب بندها برای صحبت کردن دربارهٔ تجارب گذشتهٔ خود می‌کنند. در ۴ سالگی قادرند بیش از دو بند را با یکدیگر ترکیب کنند؛ اما داستان‌هایشان هنوز کوتاه است. به عبارت دیگر، بندهای ترکیبی از نظر معنایی به یکدیگر مرتبط نیستند. پیوستگی یا عناصر کلان‌ساختار در حدود ۵-۶ سالگی در داستان‌های کودکان قابل مشاهده هستند. در این سن کودکان مؤلفه‌های اصلی داستان را فرامی‌گیرند. آن‌ها جهت‌گیری^{۱۰}، گره‌افکنی^{۱۱} و گره‌گشایی داستان را درک و تحلیل می‌کنند. فراگیری مؤلفه‌های داستان در طول دوران مدرسه شروع می‌شود. برمان و اسلوبین (1994:48) گزارش داده‌اند که فراگیری ساختار کلی داستان توسط کودکان در حدود ۵ سالگی شروع می‌شود. آن‌ها دریافتند که حدود ۱۰ تا ۲۵ درصد از کودکان پیش‌دبستانی بین سنین ۳ تا ۴ سال می‌توانند هر سه مؤلفهٔ پیرنگ داستان-شروع داستان، گره‌افکنی و گره‌گشایی را درک می‌کنند. در حدود ۵ تا ۹ سالگی ۴۱ تا ۶۲ درصد از کودکان قادر به درک این سه مؤلفه هستند. باید خاطرنشان ساخت که اولین مؤلفه پیرنگ، یعنی شروع داستان در تمامی سنین به صورت آشکار بیان می‌شود. اما مؤلفهٔ دوم و سوم در سنین بالاتر بیان می‌شوند. همچنین، برمان و اسلوبین

¹ macrostructure

² global coherence

³ microstructure

⁴ anaphoric reference

⁵ connectives

⁶ causal sequence

⁷ central theme

⁸ causal connections

⁹ P. J. Brooks

¹⁰ orientation

¹¹ complication

(1994) اشاره کرده‌اند که در ۳ سالگی یا پیش‌دبستانی، کودکان فاقد دانش ساختار داستان هستند. در این سن آن‌ها خود و تجارب خود را در داستان قرار می‌دهند و قادر به توصیف کامل همه مؤلفه‌های تصویر و برقراری ارتباط معقول بین آن‌ها نیستند. علاوه بر این، آن‌ها زمان‌های دستوری را به اشتباه به کار می‌برند و از یک زمان به زمان دیگر بدون انگیزش موضوعی تغییر زمان می‌دهند. در ۵ سالگی کودکان قادر به بیان آشکار و واضح ساختار داستان هستند. استفاده پایدار از زمان‌ها و بیان روابط زمانی از طریق استفاده از حروف ربطی مانند «و»، «سپس» و «یا» از ویژگی‌های این سن است.

۲.۱.۱ ریزساختار

ریزساختار به انسجام در درون داستان اشاره دارد (Pearson & Villiers, 2005). کودکان باید برای اطمینان از درک داستان توسط شنونده بر ساخت معنایی، نحوی و ساختواژی تسلط داشته باشند. آن‌ها باید از دانش مشترک خود با شنونده آگاهی داشته باشند تا بتوانند هنگام معرفی شخصیت‌های داستان برای اولین بار مقدار مناسبی اطلاعات را در اختیار آن‌ها قرار دهند و در سراسر داستان ارجاع^۱ (متناسب با شخص و شمار) را حفظ کنند (Hickmann, 1995; Hickmann et al., 1995; Wigglesworth, 1990). کارمیلوف-اسمیت^۲ (1986 & 1981) ابزارهای گفتمانی در داستان‌های روایت‌شده به زبان انگلیسی و فرانسوی توسط کودکان ۴ ساله تا ۹ ساله را مطالعه کرده است و روند رشد استفاده از حروف تعریف و ضمائر را برای حفظ ارجاع بررسی کرده است. در مرحله اول، شخصیت‌های داستان با حرف تعریف معین^۳ بیان می‌شوند و ضمائر بعدی با کاربرد اشاری^۴ مورد استفاده قرار می‌گیرند. در مرحله آخر، کودکان از راهبرد فاعل موضوعی^۵ استفاده می‌کردند که در آن شخصیت‌های داستان را با حروف تعریف نامعین^۶ معرفی می‌کنند (Karmiloff-Smith, 1986) و سپس متعاقباً با استفاده از ضمائر در جایگاه فاعلی به آن‌ها اشاره می‌کنند. تسلط بر حفظ ارجاع در بافت داستان تا اواخر دوران کودکی اتفاق نمی‌افتد (Hickmann, 1995; Vion & Colas, 1999; Wigglesworth, 1990). میزان بسیار بالایی از پیچیدگی نحوی از طریق همپایه‌سازی، وابسته‌سازی و استفاده از حروف ربطی برای برقراری پیوند بین جملات در داستان ضروری است (Berman & Slobin, 1994: 19). بسامد کاربرد حروف ربطی با افزایش سن بیشتر می‌شود و با گذشت زمان پیچیده‌تر می‌شود (Peterson & McCabe, 1991). برای مثال، حرف ربطی et pis در زبان فرانسوی اغلب توسط کودکان پیش‌دبستانی برای برقراری ارتباط بین دو گزاره مورد استفاده قرار می‌گیرد (Jisa, 1984). از سوی دیگر، کودکان در سنین بالاتر یا از وابسته‌سازی به جای حرف ربطی et pis استفاده می‌کنند یا از مجموعه‌ای متنوع‌تر از حروف ربطی استفاده می‌کنند که روابط خاص را نشان‌گذاری می‌کنند (Vion & Colas, 2005).

۲.۱.۱ مهارت‌های روایت داستان در کودکان دوزبانه

رشد ابعاد زبانی کودکان دوزبانه مشابه کودکان تک‌زبانه است با این تفاوت که رشد آن ابعاد در مراحل آغازین ممکن است به علت تماس زبانی کمتر با تأخیر مواجه شود (Blom, 2010; Nicoladis & Genesee, 1997; Kimbrough Oller, 2005; Paradis et al., 2011; Pearson et al., 1993; Thordardottir, 2011). از این رو، ممکن است در مهارت‌های گفتمان روایتی که به میزان بسیار زیادی به توانایی زبانی وابسته است، تأخیر مشاهده شود. در بخش بعدی، به پیشینه پژوهش در هریک از سطوح روایت داستان برای بررسی این موضوع اشاره شده است.

¹ maintaining reference

² A. Karmiloff-Smith

³ definite article

⁴ deictic

⁵ thematic subject strategy

⁶ indefinite determiners

۱.۲.۱ کلان‌ساختار

کودکان دوزبانه برحسب عناصر کلان‌ساختار از الگوی رشدی مشابه کودکان تک‌زبانه پیروی می‌کنند. بسیاری از پژوهش‌ها هنگام مقایسه کودکان تک‌زبانه و دوزبانه سنین مدرسه به تفاوت آماری معنی‌داری در عناصر کلان‌ساختار و ریزساختار اشاره نکرده‌اند (Kunnari et al., 2016; Squires et al., 2014). کوناری^۱ و همکاران (2016) نشان داده‌اند که عدم تفاوت بین کودکان تک‌زبانه و دوزبانه ناشی از انتقال^۲ کلان‌ساختار به صورت بین‌زبانی^۳ است. سازماندهی کلی داستان علی‌رغم زبان گفتاری کودکان در دو زبان کمابیش مشابه است، به‌ویژه در زبان‌هایی که در یک موقعیت و بافت اجتماعی فرهنگی مشترک قرار دارند. از این رو، مهارت‌های کلان‌ساختار تحت تأثیر عوامل زبان‌وابسته مانند میزان تماس زبانی قرار ندارد و به راحتی بین زبان‌ها قابل انتقال هستند.

بررسی کودکان با آسیب زبانی نیز نشان داده است که رشد دانش کلان‌ساختار مستقل از بخش واژگان وابسته به درونداد و بخش صرفی-نحوی است (Iluz-Cohen & Walters, 2012). مقایسه کودکان دوزبانه با رشد زبانی طبیعی و کودکان دوزبانه با آسیب زبانی نشان می‌دهد که عملکرد هر دو گروه از نظر محتوای کلان‌ساختار یکسان است. در یکی از پژوهش‌های صورت‌گرفته توسط تیمپلی^۴ و همکاران (2016) حتی اثرات مثبت دوزبانگی بر کلان‌ساختارها گزارش شده است. در این پژوهش، گروه‌های دوزبانه (کودکان با رشد زبانی طبیعی و کودکان با آسیب ویژه زبانی) در مقایسه با گروه کنترل که تک‌زبان‌های همتای زبانی آن‌ها بودند، عملکرد بهتری داشتند. تیمپلی و همکاران (2016:210) این موضوع را به توانایی بالای کودکان دوزبانه در استخراج ویژگی‌های مستقل از زبان^۵ داستان مرتبط می‌دانند که این امر ساختار و پیوستگی داستان را برای کودکان دوزبانه به امری قابل دسترس تبدیل کرده است.

۱.۲.۲ ریزساختار

ریزساختار به میزان بسیار زیادی به تماس زبانی وابسته است (Blom, 2010; Nicoladis & Genesee, 1997; Kimbrough Oller, 2005; Paradis et al., 2011; Pearson et al., 1993; Thordardottir, 2011). هر یک از دو زبان، مهارت‌های ریزساختار در این حوزه ممکن است، کاهش یابد. از این رو، به علت کاهش میزان تماس زبانی با نمرات روایت داستان دانش آموزان دوزبانه انگلیسی-اسپانیایی زبان و کودکان تک‌زبانه در ایالات متحده اشاره کرده است. اما این تفاوت در پایه پنجم با کاهش روبه‌رو شده است. علاوه بر این، بافت اجتماعی دوزبانگی می‌تواند تأثیرات دیگری بر ریزساختار داشته باشد. یوسلی^۶ و پائز^۷ (2007) دریافتند که نمرات ریزساختار دوزبان‌های انگلیسی-اسپانیایی زبان از طبقه اقتصادی-اجتماعی پایین‌تر از نمرات همتایان تک‌زبانه خود بود. یافته‌های آن‌ها نشان داد که دانش واژگانی بالاتر در زبان انگلیسی همبستگی مثبتی با نمرات بالاتر کیفیت داستان در زبان انگلیسی داشت. یوسلی و پائز (2007) تأخیرات مربوط به واژگان را نه تنها به کاهش تماس زبانی به علت دوزبانگی، بلکه همچنین به تماس زبانی در محیط‌های با سطح اقتصادی-اجتماعی پایین‌تر نیز نسبت دادند. این پژوهش‌ها نشان می‌دهند که عناصر ریزساختار در بردارنده ابعاد بسیاری از دانش زبانی است که رشد آن‌ها مستلزم تماس بیشتر با زبان است.

¹ S. Kunnari

² transfer

³ cross-language

⁴ M. Tsimpli

⁵ language-independent

⁶ P. Uccelli

⁷ M. M. Paéz

۳.۱ مهارت روایت داستان در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم

۱.۳.۱ کلان‌ساختار

یافته‌های پژوهش‌های مختلف در این زمینه به تفاوت غیرمعنی‌دار بین کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی اشاره کرده‌اند. نوربوری^۱ و بیشاپ^۲ (۲۰۰۳) در پژوهش خود به این نکته اشاره کرده‌اند که کودکان با آسیب زبانی، کودکان با رشد زبانی طبیعی و کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در شناسایی مؤلفه‌های اصلی عناصر کلان‌ساختار عملکردی یکسان دارند. دیل^۳ و همکاران (۲۰۰۶) نیز گزارش داده‌اند که داستان‌های کودکان با اختلال طیف اُتیسْم مؤلفه‌های اصلی عناصر کلان‌ساختار را دارند؛ اما داستان‌های آن‌ها فاقد پیوستگی مناسب هستند. در پژوهش‌های لولند^۴ و همکاران (۱۹۹۰) و لاش و کپس (۲۰۰۳) نیز اشاره شده است که کودکان با اختلال طیف اُتیسْم قادرند رویدادهای اصلی داستان را بشمارند و درونمایه کلی داستان را بیان کنند. با این وجود، ممکن است اطلاعات عجیب و جزئیات غیرمرتبط را به متن وارد کنند و توضیحات علی‌کمتری را برای برقراری ارتباط بین رویدادها فراهم کنند. کودکان با اختلال طیف اُتیسْم قادر به شناسایی رویدادهای کلیدی داستان هستند؛ اما داستان‌های آن‌ها فاقد پیوستگی است و شامل جزئیات غیرمرتبط زیادی است. باکساولی^۵ و همکاران (۲۰۱۶) در فراتحلیلی که درباره داستان‌های روایت‌شده کودکان با اختلال طیف اُتیسْم انجام داده‌اند به عملکرد ضعیف این افراد در حوزه‌های دستور داستان و انسجام داستان در مقایسه با همتایان طبیعی آن‌ها با رشد زبانی طبیعی اشاره کرده‌اند.

۲.۳.۱ ریزساختار

فراتحلیل صورت گرفته باکساولی و همکاران (۲۰۱۶) نشان داده است که طول داستان‌های روایت‌شده از سوی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان با رشد زبانی طبیعی کوتاه‌تر است. همچنین، در پژوهش آن‌ها به این موضوع اشاره شده است که تنوع واژگانی، پیچیدگی نحوی و استفاده از صورت‌های دستوری در مقایسه با گروه کنترل با رشد زبانی طبیعی کمتر است. با این وجود، ذکر این نکته حائز اهمیت است که بین آسیب زبانی و اختلال طیف اُتیسْم نسبت بالایی از همبودی یا چندابتلائی^۶ وجود دارد (Pickles et al., 2014). از این رو، همان‌طور که در ادامه نیز در پژوهش‌های صورت گرفته اشاره شده است، عملکرد ضعیف در دستور، ساختواره و ساخت نحوی که مؤلفه‌های کلیدی در حفظ ریزساختار هستند ناشی از آسیب زبانی است و نه ناشی از اختلال طیف اُتیسْم به تنهایی. نتایج مرتبط به عملکرد آزمودنی‌ها در عناصر ریزساختار داستان، هنگامی که آن آزمودنی‌ها از نظر توانایی زبانی هم‌تا نشده باشند، بسیار متفاوتند. طوری که لاش و کپس (۲۰۰۳) در پژوهش خود دریافتند که هنگام استفاده از کتاب داستان، کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در استفاده از بندهای هم‌پایه، بندهای موصولی و بندهای متممی عملکردی مشابه کودکان با رشد زبانی طبیعی دارند. با این وجود، نوربوری و بیشاپ (۲۰۰۳) اشاره کرده‌اند که حفظ ارجاع در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با آسیب ویژه زبانی یکسان است. هر دو گروه در مقایسه با گروه با رشد زبانی طبیعی در حفظ ارجاع عملکرد ناپایدارتری دارند. کودکان با رشد زبانی طبیعی از حروف تعریف نامعین برای معرفی شخصیت‌های داستان استفاده کردند که نشان دهنده انطباق با شنونده‌ای است که هنوز آن شخصیت‌ها را نمی‌شناسد. از سوی دیگر، میزان استفاده از حروف تعریف معین در گروه‌های با اختلال طیف اُتیسْم و با آسیب ویژه زبانی برابر بود. هر دو گروه در مقایسه با گروه با رشد زبانی طبیعی به میزان بسیار بالایی از اسم‌های دارای ابهام استفاده می‌کردند و در استفاده از زمان مرتکب خطاهای بیشتری می‌شدند.

¹ C. F. Norbury

² D. V. M. Bishop

³ J. J. Diehl

⁴ K. A. Loveland

⁵ I. Baixauli

⁶ comorbidity

۴.۱ توانایی‌های روایت داستان در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و همتایان زبانی آن‌ها

دیل و همکاران (2006) کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی را از نظر توانایی‌های زبان دریافتی و بیانی، سن، جنسیت و توانایی‌های شناختی همتا کردند. آن‌ها دریافتند که پس از هم‌تاسازی آزمودنی‌ها تفاوت معنی‌داری بین آن‌ها از نظر پیچیدگی نحوی مشاهده نمی‌شود. **کپس و همکاران** (2000) به نتایجی بر خلاف **دیل و همکاران** (2006) دست یافتند. آن‌ها دریافتند که میزان استفاده کودکان با رشد زبانی طبیعی از نحو پیچیده در مقایسه با کودکان با اختلال طیف اُتیسْم هنگامی که این دو گروه از نظر سن عقلی، نمرات بهره هوشی و سطح زبانی با یکدیگر همتا می‌شوند، بیشتر است.

پژوهش **بالدیمیستی^۱ و همکاران** (2016) رابطه بین دوزبانگی و اختلال طیف اُتیسْم را در کودکان ۷ تا ۱۱ ساله یونانی‌زبان را بررسی کرده است. در این پژوهش، آزمودنی‌ها از نظر سن و نمرات بهره هوشی همتا شده بودند. هوش کلامی^۲ در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم پایین‌تر بود و میزان نشانه‌های اُتیسْم و تفاوت وضعیت اجتماعی-اقتصادی بین کودکان دوزبانه و تک‌زبانۀ با اختلال طیف اُتیسْم گزارش نشده است. آن‌ها دریافتند که عملکرد نمونه دوزبانۀ با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با عملکرد نمونه تک‌زبانۀ با اختلال طیف اُتیسْم از نظر میزان پیچیدگی ساختار داستان قوی‌تر است و از ارجاعات ضمیری غیرمبهم کمتری استفاده می‌کنند. کودکان تک‌زبانۀ با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان تک‌زبانۀ با رشد زبانی طبیعی به میزان کمتری از جملات هم‌پایه و وابسته استفاده می‌کنند؛ در مقابل، آن‌ها همچنین از افعال و صفت‌های فیزیولوژیک^۳ و ادراکی^۴ بیشتری در مقایسه با کودکان تک‌زبانۀ طبیعی با رشد زبانی طبیعی استفاده می‌کنند. این یافته نشان می‌دهد که کودکان تک‌زبانۀ با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با کودکان تک‌زبانۀ با رشد زبانی طبیعی ممکن است محرک‌های تصویری را بیشتر با جزئیات ادراکی توصیف کنند و کمتر بر برقراری ارتباط بین تصاویر به صورت یک داستان تمرکز می‌کنند.

هدف از انجام پژوهش حاضر بررسی تأثیر دوزبانگی و اختلال طیف اُتیسْم بر تولید عناصر ریزساختار و کلان‌ساختار داستان است. از این رو، داستان‌های روایت‌شده از سوی چهار گروه از آزمودنی‌های تک‌زبانۀ با اختلال طیف اُتیسْم و تک‌زبانۀ با رشد زبانی طبیعی و دوزبانۀ با اختلال طیف اُتیسْم و دوزبانۀ با رشد زبانی طبیعی بر حسب مؤلفه‌های کلان‌ساختار (ترتیب منطقی رویدادها، اعمال و پیوستگی) و ریزساختار (معرفی شخصیت در آغاز داستان، اصطلاحات ارجاعی و حروف ربط) ارزیابی شده است تا تأثیر دوزبانگی بر مهارت‌های روایت داستان در کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و با رشد زبانی طبیعی بهتر به تصویر کشیده شود. براساس آنچه تاکنون مورد بحث قرار گرفت، فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:

- ۱) بین عملکرد کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی از نظر عناصر کلان‌ساختار داستان تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد.
- ۲) بین عملکرد کودکان دوزبانه و تک‌زبانۀ با رشد زبانی طبیعی از نظر عناصر ریزساختار داستان تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد.
- ۳) بین عملکرد کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی از نظر عناصر کلان‌ساختار داستان تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد.
- ۴) بین عملکرد کودکان دوزبانه و تک‌زبانۀ با رشد زبانی طبیعی از نظر عناصر ریزساختار داستان تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد.

¹ E. Baldimtsi

² Verbal IQ

³ physiological

⁴ perceptual

۲. روش

پژوهش حاضر به روش توصیفی-تحلیلی و از نوع کمی و تجربی است. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کودکان تک‌زبان و دوزبانه ۷ تا ۹ ساله با اختلال طیف اُتیسْم و طبیعی شهر ایوان بودند که به مراکز گفتاردرمانی و توانبخشی شهر ایلام مراجعه می‌کردند. در مجموع، از چهار گروه از کودکان دوزبانه و تک‌زبان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان طبیعی، ۲۰ کودک پسر با میانگین سنی ۸ سال و ۱ ماه به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. در جدول (۱) می‌توان میانگین و انحراف معیار سنی هر گروه را مشاهده کرد در هر گروه ۵ کودک تک‌زبان با اختلال طیف اُتیسْم، ۵ کودک دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم، ۵ کودک تک‌زبان طبیعی و ۵ کودک دوزبانه طبیعی قرار داشتند. کودکان با اختلال طیف اُتیسْم به روش هدفمند مبتنی بر معیار انتخاب شدند.^۱ زبان مادری کودکان دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم کردی کلهری و زبان دوم آن‌ها زبان فارسی بود. این کودکان در محیط خانه و مدرسه به هر دو زبان تکلم می‌کردند. کودکان تک‌زبان فارسی‌زبان نیز از همین مراکز انتخاب شدند. این کودکان فقط به زبان فارسی صحبت می‌کردند و به گزارش والدین در محیط خانه و با والدین نیز به زبان فارسی صحبت می‌کردند. کودکان دوزبانه طبیعی نیز از یک مدرسه دولتی در شهر ایوان به‌صورت تصادفی ساده^۲ انتخاب شدند. این کودکان نیز در محیط خانه و مدرسه به‌طور همزمان از هر دو زبان کردی و فارسی استفاده می‌کردند. کودکان تک‌زبان طبیعی نیز از یک مدرسه دولتی در شهر ایوان به‌صورت نمونه‌گیری هدفمند^۳ انتخاب شدند. این کودکان در محیط خانه و مدرسه فقط به زبان فارسی تکلم می‌کردند.

هوش غیرکلامی با استفاده از آزمون هوشی لایتر^۴-تجدید نظر شده (Roid & Miller, 1997) ارزیابی شد و تنها آزمودنی‌هایی با بهره هوشی بالاتر از ۸۰ در پژوهش شرکت کردند. 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-^۵ (American Psychiatric Association, 2013) صورت گرفت. برای تأیید نشانه‌های اُتیسْم از پرسشنامه ارتباط اجتماعی^۶ (Rutter et al., 2003) استفاده شد. نتایج حاصل از تحلیل واریانس و نتایج مربوط به هم‌سازی گروه‌ها در جدول (۱) ارائه شده است. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ صورت گرفت. نتایج حاصل از تحلیل واریانس نشان داد بین گروه‌ها از نظر سن، هوش غیرکلامی و سطح سواد مادر (به‌عنوان نشانگر سطح اقتصادی-اجتماعی) تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد. بین آزمودنی‌های تک‌زبان و دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم تفاوت آماری معنی‌داری از نظر نشانه‌های اُتیسْم مشاهده نشد. نمرات واژگان دریافتی آزمودنی‌های با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با گروه‌های دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم بالاتر بود، درحالی که بین گروه‌های تک‌زبان با اختلال طیف اُتیسْم و با رشد زبانی طبیعی از نظر نمرات واژگان دریافتی تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. واژگان دریافتی با استفاده از آزمون واژگان پی‌بادی نسخه سوم^۷ (Dunn & Dunn, 1997) ارزیابی شد. نمرات واژگان دریافتی افراد دوزبانه با رشد زبانی طبیعی به‌صورت مرزی بالاتر از نمرات واژگان دریافتی افراد دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم بود، در حالی که بین کودکان تک‌زبان با رشد زبانی طبیعی و کودکان تک‌زبان با اختلال طیف اُتیسْم از نظر نمرات واژگان دریافتی تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت. همان‌طور که انتظار می‌رود، نمرات واژگان دریافتی کودکان تک‌زبان بالاتر از نمرات واژگان دریافتی کودکان دوزبانه بود.

^۱ از آنجا که شهرستان ایوان شهرستان کوچکی است و فاقد مراکز توانبخشی یا گفتاردرمانی است و افراد با اختلال طیف اُتیسْم برای درمان به این مراکز در مرکز استان مراجعه می‌کنند، انتخاب آزمودنی‌های شهر ایوان با مراجعه به مراکز مرکز استان صورت گرفته است.

^۲ random sampling

^۳ purposive sampling

^۴ Leiter-R

^۵ Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV

^۶ Social Communication Questionnaire

^۷ Peabody Picture Vocabulary Test, third Edition

آسیب زبانی براساس عملکرد آزمودنی‌های پژوهش در زیرآزمون تکرار جمله^۱ در زبان غالب^۲ تعیین می‌شد. کسب نمره انحراف معیار ۱- به‌عنوان آسیب زبانی در نظر گرفته می‌شد. تکرار جمله به‌عنوان یکی از نشانگرهای صحیح آسیب زبانی در نظر گرفته می‌شود (Archibald & Joannis, 2009; Conti-Ramsden et al., 2001) و نقطه برش انحراف معیار ۱- نشان‌دهنده حساسیت کافی و ویژه برای شناسایی آسیب زبانی است. در هریک از گروه‌های تک‌زبانه و دوزبانه با اختلال طیف اُتسیم یک کودک دارای این معیار برای آسیب زبانی بود.

جدول ۱- اطلاعات مربوط به آزمودنی‌های پژوهش

Table 1- Participants' demographic characteristics

ضریب اتای جزئی	p	دوزبانه با اختلال طیف اُتسیم (تعداد=۵) میانگین (انحراف معیار)	تک‌زبانه با اختلال طیف اُتسیم (تعداد=۵) میانگین (انحراف معیار)	دوزبانه با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵) میانگین (انحراف معیار)	تک‌زبانه با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵) میانگین (انحراف معیار)	
۰/۱۲	۰/۵۶	۶۰/۹۵ (۶/۷۲)	۱۰۱/۲۰ (۸/۸۹)	۹۴/۶۰ (۹/۱۷)	۹۴/۸۰ (۸/۳۶)	سن تقویمی (ماه)
۰/۰۴	۰/۸۹	۱۱۰ (۱۱/۷۳)	۱۱۳ (۸/۶۴)	۱۰۸ (۹/۸۳)	۱۰۹ (۶/۱۱)	هوش غیرکلامی
۰/۲۳	۰/۲۳	۱۵ (۳/۵۵)	۱۷ (۱/۱۰)	۱۶ (۲/۰۴)	۱۴ (۲/۱۶)	سطح سواد مادر (سال)
۰/۹۵	<۰/۰۱	۱۸/۲۴ (۲/۰۵)	۱۵/۷۹ (۲/۹۴)	۲/۸۰ (۱/۲۹)	۱/۴۰ (۱/۱۳)	پرسشنامه ارتباط اجتماعی الف
۰/۴۶	۰/۰۲	۱۰۰ (۱۸/۳۶)	۱۲۳ (۱۳/۷۳)	۱۱۸ (۶/۲۹)	۱۳۴ (۱۸/۲۰)	واژگان دریافتی ب، ج، د، ه
						تکرار جمله
<p>الف. بین گروه تک‌زبانه با اختلال طیف اُتسیم و گروه دوزبانه با اختلال طیف اُتسیم تفاوت آماری معنی‌داری از نظر نشانه‌های اُتسیم وجود ندارد، $p=۰/۲۰۴$.</p> <p>ب. بین گروه تک‌زبانه با رشد زبانی طبیعی و تک‌زبانه با اختلال طیف اُتسیم از نظر واژگان دریافتی تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد، $p=۰/۳۲۲$.</p> <p>ج. بین دوزبانه‌های با رشد زبانی طبیعی و دوزبانه‌های با اختلال طیف اُتسیم تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد، $p=۰/۰۶۹$.</p> <p>د. عملکرد دوزبانه‌های با اختلال طیف اُتسیم در مقایسه با تک‌زبانه‌های با اختلال طیف اُتسیم از نظر واژگان دریافتی ضعیف‌تر بود. این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود، $p=۰/۰۵$.</p> <p>ه. با وجود اینکه عملکرد تک‌زبانه‌های با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با دوزبانه‌های با رشد زبانی طبیعی از نظر واژگان دریافتی بهتر بود؛ اما این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود، $p=۰/۱۰۳$.</p>						

روال اجرای پژوهش به این صورت بود که به هریک از آزمودنی‌ها در منزل‌شان یا در یک اتاق ساکت در مرکز توانبخشی، ۳ مجموعه از تصاویر که یک صحنه را به تصویر می‌کشید، داده می‌شد (برای مثال، دختری که در حال پخت کیک بود، یا دختری که در حال ساخت یک قلعه شنی در ساحل بود، پسری که قایقش را به آب می‌انداخت؛ هر مجموعه شامل ۳ کارت بود). از کودکان خواسته می‌شد تا کارت‌ها را به ترتیب منطقی قرار دهند، سپس با توجه به آن ترتیب، داستانی روایت کنند. از صحنه‌های روایت داستان برای تحلیل‌های بعدی فیلمبرداری می‌شد. دو پژوهشگر دیگر که هر دو دوزبانه بودند، با مشاهده فیلم‌ها داستان‌های روایت‌شده کودکان را املانویسی کردند. تعداد پاره‌گفتارها و تعداد واژه‌های داستان‌ها به‌عنوان مقیاس کمی تولید زبان محاسبه شد.

¹ sentence repetition

² dominant language

برای تحلیل عناصر کلان‌ساختار و ریزساختار داستان از طرح نمره‌گذاری داستان^۱ که ابزاری برای ارزیابی داستان است (Miller et al., 2003) استفاده شد. «ارجاع»، «انسجام»، «گسترش شخصیت» (یا معرفی اولیه شخصیت داستان) و سه رویداد اصلی داستان (که با عنوان «اعمال» به آن‌ها اشاره می‌شود) رمزگذاری گردید. همه این موارد بر روی مقیاسی که از ۰ تا ۳ متغیر است، محاسبه شدند. عدد صفر در این مقیاس نشان‌دهنده عدم وجود آن عناصر یا استفاده نادرست از آن‌ها بود، در حالی که عدد ۳ نشان‌دهنده توصیف کامل همه عناصر مرتبط به تصویر بود. اولین توصیف از توالی سه تصویر تنها در صورتی رمزگذاری می‌شد که کودک بدون تشویق آزمونگر داستان را بازگویی می‌کرد یا داستان خود را تصحیح می‌کرد. در چنین مواردی، نسخه دیگری از داستان رمزگذاری می‌شد.

به منظور رمزگذاری عناصر کلان‌ساختار، سه مقیاس ارزیابی شد: الف) توالی منطقی سه تصویر، ب) تعداد اعمال اصلی بازگویی شده و ج) پیوستگی کلی داستان. در صورتی که کودکان می‌توانستند تصاویر را به ترتیب صحیح سازماندهی کنند، حداکثر نمره ۲ را دریافت می‌کردند. اعمال داستان به عنوان عناصر کلیدی توالی تصاویر در نظر گرفته می‌شدند که به صورت آشکار در مجموعه تصاویر به نمایش گذاشته شده بود. نگارندگان پژوهش حاضر توالی قابل قبول اعمال داستان را برای هر مجموعه از کارت‌ها مشخص می‌کردند. برای بیان هر یک از اعمال اصلی داستان ۱ نمره به آزمودنی‌ها تعلق می‌گرفت. به عبارت دیگر، در مجموع، ۳ نمره برای بیان هدف، تلاش و نتیجه به آزمودنی‌ها داده می‌شد. پیوستگی کلی داستان نیز ارزیابی شد: به داستانی کوتاه، کامل و بدون ابهام ۳ نمره تعلق گرفت. حاصل جمع نمره سه مقیاس که ۸ نمره بود به عنوان نمره کل عناصر کلان‌ساختار در نظر گرفته می‌شد.

برای رمزگذاری عناصر ریزساختار داستان با پیروی از **هاوکینز^۲ و تاول^۳** (2001) موارد زیر بررسی شدند: الف) معرفی شخصیت‌های داستان برای بار اول، ب) استفاده از اصطلاحات ارجاعی برای اشیا و شخصیت‌ها و ج) استفاده از حروف ربط. معرفی شخصیت‌های داستان برای بار اول به این منظور بررسی شد تا مشخص شود آیا کودک می‌تواند شکل درست و مناسب را که با دانش شنونده مطابقت دارد برای معرفی شخصیت‌ها به کار ببرد یا خیر (Miller et al., 2003; Schneider & Hayward, 2010). کودکان در صورت معرفی شخصیت داستان با یک ضمیر (مانند، او) ۱ نمره کسب می‌کردند. آزمودنی‌ها در صورت معرفی شخصیت داستان با استفاده از یک گروه اسمی (مانند، یه پسر) ۲ نمره و در صورت ارائه هر نوع اطلاعات دیگر (یعنی اگر کودک از نام شخصیت داستان را ذکر می‌کرد یا یک توصیف‌کننده به آن گروه اسمی اضافه می‌کرد) (مانند، پسر کوچولو) ۳ نمره کسب می‌کردند. حفظ ارجاع براساس دوره رشدی ارائه شده توسط **کارمیلوف-اسمیت** (1981 & 1986) تحلیل شد. اصطلاحات ارجاعی مورد استفاده برای اشاره به شخصیت‌های داستان و اشیا تحلیل شد. آزمودنی‌ها در صورت استفاده پایدار از توصیفات معین^۴ یا ضمائر در سراسر توالی تصاویر بدون تغییر اصطلاحات ارجاعی ۱ نمره کسب می‌کردند. همچنین، اگر به طور مناسب به جای صورت‌های معین و نامعین^۵ از ضمیر استفاده می‌کردند ۲ نمره کسب می‌کردند. (استفاده از ضمیر «او» به جای «اون پسر»)، یا صورت‌های نامشخص را به صورت‌های مشخص تغییر می‌دادند (مانند، «یه پسر» به «پسر») حداکثر ۳ امتیاز کسب می‌کردند. ۱ نمره به هر حرف ربط مورد استفاده توسط آزمودنی‌ها اختصاص پیدا می‌کرد و حداکثر نمره در این مورد ۲ نمره در هر داستان بود. هر نوع تکرار حرف ربط محاسبه می‌شد (دختر پای سیب درست کرد و از اون خورد و خیلی خوشمزه بود) و حروف ربط هم‌پایه و وابسته‌ساز هر دو در نظر گرفته می‌شدند. نمره کل عناصر ریزساختار حاصل جمع این چهار مورد بود و در مجموع، ۱۰ نمره به این بخش اختصاص داشت.

۲۵ درصد از داده‌ها (۱۲ توالی از تصاویر: ۳ توالی توصیف‌شده^۴ ۴ آزمودنی) توسط نگارندگان مقاله رمزگذاری شد. پایایی درون‌ارزیاب^۶ برای نمره کل و توافق بین نمرات ۹۷/۶٪ بود. اختلاف بین نمرات مورد بحث قرار گرفت و با مشورت مورد توافق و حل

¹ Narrative Scoring Scheme

² R. Hawkins

³ R. Towell

⁴ definite descriptions

⁵ definite and indefinite forms

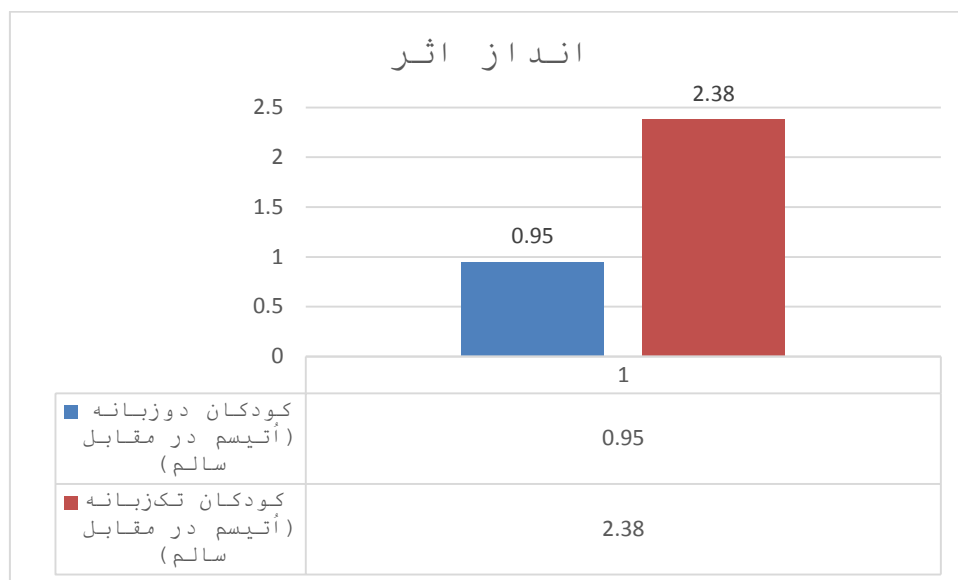
⁶ Inter-rater reliability

گردید. داده‌های مربوط به سایر آزمودنی‌ها توسط زبان‌شناس دیگری رمزگذاری گردید که از وضعیت سلامت و دوزبانگی کودکان مطلع نبود.

۳. یافته‌ها

داده‌های مربوط به هریک از مقیاس‌ها مورد تحلیل واریانس دو عاملی قرار گرفت: متغیرهای مستقل پژوهش حاضر «گروه تشخیصی: طبیعی و با اختلال طیف اُتیسْم» و «تماس زبانی: تک‌زبان و دوزبان» و متغیرهای وابسته نمرات آزمودنی‌های پژوهش در عناصر کلان‌ساختار (توالی منطقی، افعال و پیوستگی) و عناصر ریزساختار (معرفی شخصیت در آغاز داستان، اصطلاحات ارجاعی و حروف ربط) بودند. برای کاهش تعداد آزمون‌های آماری نمره کل عناصر ریزساختار و کلان‌ساختار در نظر گرفته شد. اندازه اثر^۱ برای همه نتایج اندازه‌گیری شد، چرا که اندازه اثر برای تفسیر و تعمیم‌پذیری یافته‌ها به ویژه در مواردی که حجم نمونه کوچک است، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است (Lakens, 2013).

جدول (۲) مقیاس‌های کمی مربوط به تولید زبان در گروه‌های کودکان تک‌زبان و دوزبان با اختلال طیف اُتیسْم و با رشد زبانی طبیعی را نشان می‌دهد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که از نظر تعداد پاره‌گفتارها تفاوت آماری معنی‌داری بین گروه‌ها وجود ندارد ($F(16,1) = 0.78$ ، $partial \eta^2 = 0.12$ ، $P = 0.38$). با این وجود، اندازه اثر برای تماس با زبان معنی‌دار بود ($F(16,1) = 5.79$ ، $P = 0.02$ ، $partial \eta^2 = 0.27$) به طوری که گروه دوزبان در مقایسه با گروه تک‌زبان نمرات بالاتری کسب کردند. در نمودار (۱) می‌توان به‌طور واضح‌تر اندازه اثر برای تعداد پاره‌گفتارها و تماس زبانی را مشاهده کرد.



نمودار ۱- اندازه اثر برای تعداد پاره‌گفتارها و تماس زبانی در کودکان تک‌زبان و دوزبان با اختلال طیف اُتیسْم و با رشد زبانی طبیعی

Diagram 1- The effect size for the number of utterances and language exposure in monolingual and bilingual children with autism spectrum disorder and normal children

¹ effect size

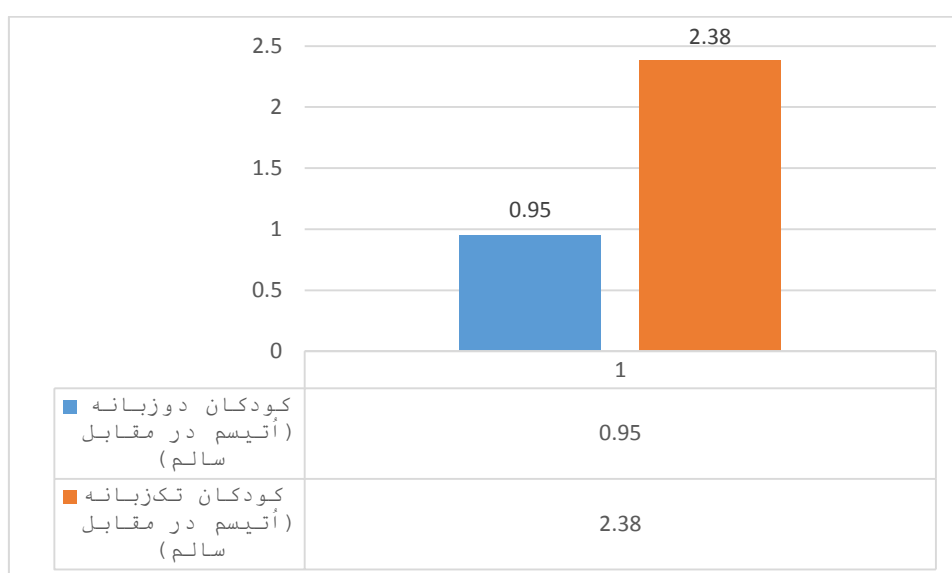
همچنین، یافته‌های پژوهش نشان داد که بین گروه تشخیصی و تماس با زبان رابطه معنی‌داری وجود ندارد ($F(16,1)=0/77$ ، $P=0/39$ ، $\eta^2_{\text{partial}}=0/06$). برای تعداد واژه‌های تولیدشده اندازه اثر معنی‌دار نبود و همه اثرات اصلی بسیار کوچک بودند. اندازه‌های اثر برای گروه تشخیصی ($F(16,1)=1/03$ ، $P=0/32$ ، $\eta^2_{\text{partial}}=0/03$)، تماس با زبان ($F(16,1)=0/66$ ، $P=0/42$ ، $\eta^2_{\text{partial}}=0/05$) و رابطه گروه تشخیصی و تماس با زبان ($F(16,1)=0/05$ ، $P=0/86$ ، $\eta^2_{\text{partial}}=0/002$) کوچک بودند.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار مقیاس‌های تولید زبانی در هر گروه

Table 2-Mean and standard deviations for each group on language production measures

تک‌زبان‌های با اختلال طیف اُتیسم در مقابل دوزبان‌های طبیعی با اختلال طیف اُتیسم Cohen's d	تک‌زبان‌های طبیعی در مقابل دوزبان‌های طبیعی Cohen's d	دوزبان‌های طبیعی در مقابل دوزبان‌های با اختلال طیف اُتیسم Cohen's d	تک‌زبان‌های طبیعی در مقابل تک‌زبان‌های با اختلال طیف اُتیسم Cohen's d	دوزبان‌ با اختلال طیف اُتیسم (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبان‌ با اختلال طیف اُتیسم (تعداد=۵ نفر)	دوزبان‌ با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبان‌ با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵ نفر)	
-۰/۶۴	-۱/۵۹	۰/۰۰	-۰/۹۸	۱۸/۳ (۶/۲۹)	۱۴/۷ (۴/۸۵)	۱۸/۳ (۵/۹۳)	۱۰/۵ (۳/۵۶)	تعداد پاره‌گفتارها
-۰/۸۲	-۰/۲۱	۰/۲۸	۰/۹۳	۸۵/۱ (۵/۶۸)	۶۷/۳ (۱۶/۷۱)	۹۹/۵ (۶۶/۸۰)	۸۸/۷ (۲۷/۷۴)	تعداد واژه‌ها

در جدول (۳) می‌توان نمرات مربوط به عناصر کلان‌ساختار را به تفکیک گروه مشاهده کرد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که برای عناصر کلان‌ساختار، اثر اصلی گروه تشخیصی ($F(16,1)=7/44$ ، $P=0/02$ ، $\eta^2_{\text{partial}}=0/32$) بود به طوری که گروه با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با گروه با اختلال طیف اُتیسم نمرات بالاتری کسب کردند، اندازه اثر برای گروه تک‌زبان‌ با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با گروه تک‌زبان‌ با اختلال طیف اُتیسم بسیار بزرگ بود ($d=2/38$) و اندازه اثر اصلی برای گروه دوزبان‌ با رشد زبانی طبیعی در مقابل گروه دوزبان‌ با اختلال طیف اُتیسم بزرگ بود ($d=0/95$). در نمودار (۲) می‌توان به‌طور واضح‌تر اندازه اثر اصلی در موارد ذکر شده را مشاهده کرد.



نمودار ۲- اندازه اثر گروه تشخیصی برای عناصر کلان‌ساختار در کودکان تک‌زبانه و دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم و با رشد زبانی طبیعی

Diagram 2- The effect size of the diagnostic group for macrostructure elements in monolingual and bilingual children with autism spectrum disorder and normal children

اثر اصلی برای تماس زبانی $F(16,1) = 0.28$, $P = 0.62$, $\text{partial } \eta^2 = 0.03$ و همچنین، برای رابطه بین گروه تشخیصی و تماس زبانی $F(16,1) = 0.00$, $P = 0.99$, $\text{partial } \eta^2 = 0.00$ معنی دار نبود. نگاهی به جدول (۳) نشان می‌دهد که اگرچه همه گروه‌ها قادر به مرتب کردن هر ۳ تصویر بودند؛ اما بین گروه‌های با اختلال طیف اُتیسْم و گروه با رشد زبانی طبیعی از نظر تعداد اعمال ذکر شده و همچنین، از نظر پیوستگی یا فراهم کردن ساختار داستان تفاوت وجود دارد.

جدول ۳- میانگین و انحراف معیار عناصر کلان‌ساختار در هر گروه

Table 3- Means and standard deviations for each group on macrostructure

تک‌زبان‌های رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵ نفر)	دوزبان‌های رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبان‌های طبیعی در مقابل تک‌زبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)	دوزبان‌های طبیعی در مقابل دوزبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبان‌های طبیعی در مقابل تک‌زبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)	دوزبان‌های طبیعی در مقابل دوزبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبان‌های طبیعی در مقابل تک‌زبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)	دوزبان‌های طبیعی در مقابل دوزبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبان‌های طبیعی در مقابل تک‌زبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)	دوزبان‌های طبیعی در مقابل دوزبان‌های طبیعی (تعداد=۵ نفر)
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲/۷۹ (۰/۱۸)	۲/۷۹ (۰/۲۹)	۲/۴۵ (۰/۳۷)	۲/۴۰ (۰/۶۰)	۱/۱۷	۰/۸۴	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۹
۳ (۰)	۲/۷۹ (۰/۲۹)	۲/۲۷ (۰/۲۷)	۲/۳۳ (۰/۶۲)	۳/۶۸	۰/۹۶	۰/۹۴	۰/۱۲	۰/۱۲	۰/۱۲
۷/۷۹ (۰/۱۹)	۷/۵۸ (۰/۵۵)	۶/۷۴ (۰/۶۰)	۶/۵۳ (۱/۵۴)	۲/۳۸	۰/۹۴	۰/۴۸	۰/۱۷	۰/۱۷	۰/۱۷

نمرات آزمودنی‌های در عناصر ریزساختار در جدول (۴) ارائه شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین آزمودنی‌ها از نظر عناصر ریزساختار تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد. با این وجود، اثر گروه تشخیصی به صورت مرزی معنی‌دار بود ($F(16,1) = 3/45$)، $(P = 0/05, \eta^2 = 0/18)$ به طوری که آزمودنی‌های با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با آزمودنی‌های با اختلال طیف اُتیسیم عملکرد بهتری داشتند و اندازه اثر اصلی برای گروه تک‌زبانۀ با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با گروه تک‌زبانۀ با اختلال طیف اُتیسیم بسیار بزرگ ($d = 1/31$) و برای دوزبانۀ‌های با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با دوزبانۀ‌های اختلال طیف اُتیسیم کوچک بود ($d = 0/29$). همچنین، یافته‌های پژوهش نشان داد که اثرات معنی‌داری از تماس زبانی ($F(16,1) = 0/20$)، $(P = 0/66, \eta^2 = 0/01)$ و نیز برای رابطۀ گروه تشخیصی و تماس زبانی ($F(16,1) = 1/14$)، $(P = 0/30, \eta^2 = 0/07)$ وجود ندارد. همان‌طور که در جدول (۴) می‌توان مشاهده کرد، تفاوت بین گروه‌ها ابتدا به استفاده از اصطلاحات ارجاعی مناسب برای معرفی شخصیت اصلی داستان و در استفاده مناسب از حروف ربط (هم‌پایه‌ساز و وابسته‌ساز) مربوط بود. در این موارد، تک‌زبانۀ‌های با رشد زبانی طبیعی بالاترین نمرات را کسب کردند، سپس دوزبانۀ‌های با رشد زبانی طبیعی بیشترین نمرات را کسب می‌کردند و گروه‌های با اختلال طیف اُتیسیم عملکردی تقریباً مشابه داشتند.

جدول ۴- میانگین و انحراف معیار نمرات هر گروه در عناصر ریزساختار

Table 4- Means and standard deviations for each group on microstructure

تک‌زبانۀ‌های با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵ نفر)	دوزبانۀ‌های با رشد زبانی طبیعی (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبانۀ‌های با اختلال طیف اُتیسیم (تعداد=۵ نفر)	دوزبانۀ‌های با اختلال طیف اُتیسیم (تعداد=۵ نفر)	تک‌زبانۀ‌های طبیعی در مقابل تک‌زبانۀ‌های با اختلال طیف اُتیسیم Cohen's d	دوزبانۀ‌های طبیعی در مقابل دوزبانۀ‌های با اختلال طیف اُتیسیم Cohen's d	تک‌زبانۀ‌های طبیعی در مقابل دوزبانۀ‌های با اختلال طیف اُتیسیم Cohen's d	تک‌زبانۀ‌های طبیعی در مقابل دوزبانۀ‌های با اختلال طیف اُتیسیم Cohen's d	
۲/۲۷ (۰/۷۶)	۱/۸۷ (۰/۸۴)	۱/۴۰ (۰/۸۹)	۱/۶۰ (۰/۴۳)	۱/۰۵	۰/۴۰	۰/۴۹	-۰/۲۸	معرفی شخصیت آغاز داستان
۲/۶۷ (۰/۵۷)	۲/۴۷ (۰/۷۷)	۲/۲۰ (۰/۷۷)	۲/۲۷ (۰/۶۰)	۰/۶۹	۰/۲۸	۰/۲۹	-۰/۱۰	اصطلاحات ارجاعی
۱/۸۷ (۰/۳۷)	۱/۴۰ (۰/۳۷)	۱/۲۰ (۰/۶۱)	۱/۳۳ (۰/۶۲)	۱/۴۸	۰/۱۳	۱/۶۱	-۰/۲۱	حروف ربط
۶/۸۱ (۱/۲۶)	۵/۷۴ (۱/۸۲)	۴/۸ (۲/۰۱)	۵/۲ (۱/۵۴)	۱/۳۱	۰/۲۹	۰/۷۲	-۰/۲۶	نمره کل عناصر ریزساختار

۴. بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر تأثیر اختلال اُتیسیم و دوزبانگی بر مهارت روایت داستان را در کودکان دوزبانۀ کردی-فارسی‌زبان بررسی کرده است. نتایج پژوهش نشان داد که مقیاس تولید زبان بین گروه‌های تشخیصی تفاوت آماری معنی‌داری ندارد. با این وجود، اثری غیرمنتظره مشاهده شد که در آن گروه‌های دوزبانۀ علی‌رغم واژگان دریافتی کمی پایین‌تر در زبان فارسی در مقایسه با گروه‌های تک‌زبانۀ، پاره‌گفتارهای بیشتری در داستان‌های کوتاه خود تولید کردند (اما تعداد کل واژه‌ها برابر بود). نتایج پژوهش نشان داد که گروه‌های با اختلال طیف اُتیسیم در

مقایسه با گروه‌های با رشد زبانی طبیعی عملکرد ضعیف‌تری در تولید عناصر کلان ساختار داشتند. همچنین، این نتایج حاکی از آن بود که تولید عناصر ریزساختار توسط گروه‌های با اختلال طیف اُتیسْم در مقایسه با گروه‌های با رشد زبانی طبیعی به صورت مرزی کمتر بود. به طرز جالب توجهی، گروه‌های دوزبانه و تک‌زبانه از هر دو گروه با اختلال طیف اُتیسْم و با رشد زبانی طبیعی از نظر تولید عناصر ریزساختار عملکردی مشابه داشتند.

نتایج حاصل از پژوهش در بخش کلان‌ساختار همسو با پژوهش‌های باکساولی و همکاران (2016)، لاش و کپس (2003) و نوربوری و بیشاپ (2003) نشان داد که کودکان با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با هم‌تایان با اختلال طیف اُتیسْم نمرات بالاتری از تولید داستان پیوسته کسب کردند. این نتایج همسو با نتایج پژوهش دیل و همکاران (2006) نشان داد که داستان‌های روایت‌شده آزمودنی‌های با اختلال طیف اُتیسْم شامل عناصر اصلی داستان، اما فاقد پیوستگی است. همسو با یافته‌های پژوهش لولند و همکاران (1990) برخی از داستان‌های روایت‌شده کودکان با اختلال طیف اُتیسْم نیز شامل محتوای بی‌ربط بودند. در زیر به نمونه‌هایی از این اطلاعات بی‌ربط که توسط دو نفر از کودکان با اختلال طیف اُتیسْم تولید شده، اشاره شده است:

مثال: اطلاعات بی‌ربط

کودک ۱: او گیاه می‌سازد.	کودک ۲: گیاه دوید.
کودک ۱: بعد از سقوط او	کودک ۲: رفت اون طرف نشست.
کودک ۱: او هیولا شد.	کودک ۲: بعد یکی اومد.
کودک ۱: و او را گرفت.	کودک ۲: سبزه
کودک ۱: و او را گرفتار کرد.	کودک ۲: یکی خرید.
کودک ۱: میدونی؟	کودک ۲: میدونی؟
کودک ۱: به کلاه نگاه کن.	کودک ۲: میدونی مرده؟

یکی دیگر از نتایج مهم پژوهش حاضر این بود که برخلاف آنچه که در فرایند رشد طبیعی مشاهده می‌شود، بخش نتیجه‌گیری داستان به‌ندرت حذف می‌شد (Berman & Slobin, 1994; Norbury & Bishop, 2003). در عوض، احتمال حذف رویدادهای میانی از سوی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم بیشتر بود. این موارد حذف‌شده ممکن است به برجستگی دو بخش آغازین و اعمال پایانی داستان مرتبط باشد.

مثال: توصیف هر سه تصویر بدون حذف عمل میانی

کودک: پسر به گیاه آب می‌دهد.
کودک: گیاه رشد می‌کند.
کودک: گیاه دور تا دور پسر رو می‌گیرد.

مثال: حذف عمل میانی داستان

کودک: پسری در حال بزرگ کردن گیاهان
کودک: او هل می‌دهد و بعد دورشو می‌گیره

همسو با پژوهش‌های فیستاس^۱ و پنا^۲ (2004)، اسکوویرز^۱ و همکاران (2014) و یوسلی و پاتز (2007) و همان طور که پیش‌بینی شده

^۱ C. E. Fiestas

^۲ E. D. Peña

بود بین آزمودنی‌های تک‌زبانه و دوزبانه از نظر عناصر کلان‌ساختار تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد. این یافته نشان می‌دهد که ممکن است نوعی انتقال بین‌زبانی عناصر کلان‌ساختار رخ داده باشد و از این طریق دسترسی به دانش ساخت کلی داستان برای آزمودنی‌ها تسهیل شده باشد. یافته‌های پژوهش **بالدیمسی و همکاران** (2016) نشان داد که دوزبانگی تأثیر مثبتی در پیچیدگی ساختار داستان روایت‌شده و میزان استفاده از ارجاع مبهم توسط کودکان با اختلال طیف اُتیسْم ندارد. **تیمپلی و همکاران** (2016) نیز اشاره کرده‌اند که دوزبانگی تأثیر معنی‌داری بر میزان استفاده از ارجاع مبهم در کودکان با رشد زبانی طبیعی و کودکان با آسیب ویژه زبانی ندارد. وجود تناقض و اختلاف بین یافته‌های پژوهش حاضر و پژوهش‌های **بالدیمسی و همکاران** (2016) می‌تواند ناشی از الف) تفاوت بین گروه‌های دوزبانه و تک‌زبان با اختلال طیف اُتیسْم مورد مطالعه از نظر نشانه‌های اُتیسْم یا وضعیت اجتماعی-اقتصادی آزمودنی‌ها، ب) تفاوت در تکلیف توصیف تصاویر مورد استفاده در پژوهش حاضر و تکلیف مورد استفاده توسط **بالدیمسی و همکاران** (2016) و ج) تفاوت بین عناصر گنجانده شده در بخش‌های کلان‌ساختار و ریزساختار در هر دو پژوهش باشد.

مقایسه بین گروه‌ها از نظر عناصر ریزساختار هیچ نوع تفاوت معنی‌داری به دست نداد که البته با توجه به داستان مختصر و کوتاهی که باید روایت شود و با توجه اینکه همه آزمودنی‌ها دارای نمرات واژگانی در سطح عادی یا بالاتر از عادی بودند، دور از انتظار نبود. با این وجود، در برخی از مقیاس‌های فرعی عناصر ریزساختار، اندازه‌های اثر درخور توجهی قابل مشاهده بود. برای مثال، کودکان با رشد زبانی طبیعی به‌طور منظم شخصیت اصلی داستان را به‌عنوان یک مرجع جدید پویا (یعنی با استفاده از یک گروه اسمی یا اسم خاص) معرفی می‌کردند. از سوی دیگر، همسو با پژوهش صورت گرفته توسط **نوربوری و بیشاپ** (2003) گروه‌های با اختلال طیف اُتیسْم به میزان بسیار بیشتری از ضمائر برای معرفی شخصیت داستان استفاده کردند. کودکان در همه گروه‌ها در استفاده از ارجاع نامناسب برای اشیا در مقایسه با ارجاع مناسب برای شخصیت‌های داستان عملکرد بهتری داشتند، اگرچه در این موارد استثنائاتی هم مانند موارد زیر قابل مشاهده بود:

مثال: حفظ اصطلاح ارجاعی بدون تغییر

کودک: او می‌گذارد، او دانه‌ها رو می‌گذارد.

کودک: او آب رو می‌ریزه.

کودک: روی گیاه او و بعد

کودک: گیاه او رشد می‌کنه.

همسو با **ویون^۲ و کولاس^۳** (2005) استفاده از حروف ربط در همه گروه‌ها در محدوده انتظارات کودکان با رشد زبانی طبیعی بود. کودکان تک‌زبان با رشد زبانی طبیعی در مقایسه با سایر گروه‌ها از تعداد بیشتری حروف ربط استفاده کردند که به احتمال زیاد نشان از این واقعیت دارد که آن‌ها دارای بالاترین نمره واژگان در زبان فارسی بودند. با این وجود، برحسب کیفیت، همه گروه‌ها از انواعی از حروف ربط برای بیان روابط پیچیده بین رویدادها استفاده کردند. همان‌طور که **جیسا** (1984) اشاره کرده است به‌جای استفاده از «و سپس» به‌تنهایی یا به‌صورت متوالی^۱ یا به شیوه افزایشی^۱ (راهبردی که کودکان با سنین پایین‌تر اغلب استفاده می‌کنند)، همه گروه‌ها از حروف ربط تباینی^۱ (اما، علی^۱ (زیرا، چون) و زمانی^۱ (بعد) در داستان‌های خود استفاده کردند.

مثال: استفاده از حرف ربط «چون»

کودک: و بعد او اونو نابود کرد و او به پایین نگاه می‌کنه و بعد اینکه می‌بینه که آب قلعه شنی اونو شکسته به اونجا نگاه می‌کنه.

کودک: چون اونو خیلی به آب نزدیک کرده بود.

¹ K. E. Squires

² M. Vion

³ A. Colas

به طرز درخور توجهی، هیچ اثر اصلی یا رابطه‌ای مربوط به تماس زبانی (دوزبانگی در مقابل تک‌زبانگی) در عناصر کلان‌ساختار و ریزساختار مشاهده نشد. همسو با پژوهش‌های **کوناری و همکاران (2016)**، **اسکوویرز و همکاران (2014)** و **تیمپلی و همکاران (2016)** تنها تفاوتی که درباره‌ی تماس زبانی مشاهده شد افزایش تعداد پاره‌گفتارهای تولیدشده توسط گروه دوزبانه در مقایسه با گروه تک‌زبانه بود. از این رو، دوزبانگی تأثیری منفی بر توانایی روایت داستان در هیچ‌یک از گروه‌ها نداشت. این یافته از اهمیت بسیاری در کودکان دوزبانه با اختلال طیف اُتیسْم برخوردار است، چرا که درباره‌ی مهارت‌های زبان بیانی باز^۱ آن‌ها شواهد چندانی در دسترس نیست. همراه با شواهدی که از پژوهش بالذیمسی و همکاران (2016) درباره‌ی روایت داستان در دسترس است، یافته‌های پژوهش حاضر تأثیر بازدارندگی دوزبانگی بر رشد زبانی کودکان با اختلال طیف اُتیسْم را رد می‌کند. در عوض، این یافته‌ها همسو با یافته‌های **فرناندز وای گارسا و همکاران (2012)** بر آموزش افراد دوزبانه و قرار گرفتن کودکان با اختلال طیف اُتیسْم در محیط خانه و جوامع دوزبانه تأکید می‌کند. در چنین مواردی، محدود کردن محیط زبانی کودکان به یک زبان می‌تواند منجر به عواقب زبانی، عاطفی و اجتماعی منفی شود. هنگامی که این زبان، زبان مادری والدین نباشد، ممکن است میل‌شان برای صحبت کردن با فرزندانشان را از دست دهند و پاسخ‌دهی اجتماعی‌شان کاهش یابد و در نتیجه، درونداد زبانی کودک ممکن است کاهش یابد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به این موارد اشاره کرد: تکلیف مرتب کردن تصاویر که در پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفت، اگرچه در کاهش بار شناختی می‌تواند تأثیرگذار باشد؛ اما محرک‌ها و روال اجرای پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی در رابطه با استخراج داستان‌ها مواجه بود. از آنجا که تصاویر همزمان برای کودک و آزمونگر قابل مشاهده بودند، دانش مشترک ممکن بود بر اصطلاحات ارجاعی و معرفی شخصیت‌ها در آغاز داستان تأثیرگذار باشد. برخی از کودکان از همه‌ی گروه‌ها از ضمایر برای معرفی شخصیت داستان استفاده می‌کردند و از همان ضمیر در سراسر داستان استفاده می‌کردند، اگرچه کودکان تک‌زبانه با رشد زبانی طبیعی به‌طور کلی از عبارات بیشتری برای توصیفات آغازین حتی در این بافت بهره می‌گرفتند. به طرز مشابهی، ممکن بود کودک برخی از اعمال داستان را حذف کند، چرا که فرض می‌شد که این دانش مشترک بین راوی داستان و شنونده بود و هر دو قادر به دیدن کارت تصاویر بودند.

حجم کوچک نمونه به میزان بسیار زیادی تعمیم آماری داده‌ها را با محدودیت روبه‌رو می‌کرد، از این رو، بر اندازه اثر تأکید شد. نمونه کوچک پژوهش حاضر با قدرت روش شناختی آن در بررسی چهار گروه از کودکان از توازن برخوردار است و از این نظر که عوامل کلیدی مانند سن، هوش غیر کلامی، توانایی واژگانی، سطح سواد مادر و نشانه‌های اُتیسْم با یکدیگر هم‌تا شدند تا امکان مشاهده اثرات مرتبط به اُتیسْم فراهم شود، قابل اعتماد است. با این وجود، لازم است در پژوهش‌های آتی نمونه‌های بزرگ‌تری بررسی شود یا از روش‌های فراتحلیلی برای به دست آوردن نتایج قابل تعمیم استفاده کرد. علاوه‌بر این، در پژوهش‌های آتی می‌توان از داستان‌هایی طولانی‌تر با چند شخصیت، استفاده از مؤلفه‌های دستور داستان، استفاده از حروف ربط در داستانی غنی‌تر استفاده نمود. در نهایت اینکه، افراد دوزبانه و افراد با اختلال اُتیسْم هریک خود روی یک طیف گسترده قرار می‌گیرند و نتایج ممکن است به کودکان با اختلال طیف اُتیسْم با توانایی ذهنی یا به کودکانی که در سایر بافت‌های دوزبانگی قرار دارند، قابل تعمیم نباشند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهند که عناصر کلان‌ساختار در داستان‌های کودکان ۷ تا ۹ ساله دوزبانه و تک‌زبانه با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان تک‌زبانه و دوزبانه با رشد زبانی طبیعی تفاوت آماری معنی‌داری وجود ندارد. تنها تفاوت قابل مشاهده مربوط به تماس زبانی، به افزایش تعداد پاره‌گفتارهای تولیدشده توسط افراد دوزبانه در مقایسه با افراد تک‌زبانه، علی‌رغم داشتن نمرات واژگان دریافتی پایین‌تر بود. این امر شواهد روزافزونی را تأیید می‌کند که دوزبانگی تأثیر منفی بر رشد زبان در افراد با اختلال طیف اُتیسْم ندارد. با این

¹ open-ended expressive language skills

² E. Fernandez y Garcia

وجود، تفاوت‌هایی بین کودکان با اختلال طیف اُتیسْم و کودکان با رشد زبانی طبیعی همسو با پژوهش‌های پیشین مشاهده شد که به کاهش پیوستگی داستان در گروه با اختلال طیف اُتیسْم مربوط بود.

References

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (5th ed.). Washington: American Psychiatric Association Publishing
- Archibald, L. M., & Joanisse, M. F. (2009). On the sensitivity and specificity of non-word repetition and sentence recall to language and memory impairments in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 52(4), 899-914.
- Baixauli, I., Colomer, C., Roselló, B., & Miranda, A. (2016). Narratives of children with high-functioning autism spectrum disorder: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities* 59, 234-254.
- Baldimtsi, E., Peristeri, E., Tsimpli, I.M., & Nicolopoulou, A. (2016) Bilingual children with high-functioning autism spectrum disorder: Evidence from oral narratives and non-verbal executive function tasks. In J. Scott & D. Waughtal (Eds.), *Proceedings of the 40th annual Boston University conference on language development* (pp. 18-31). Somerville: Cascadilla Press.
- Barac, R., Bialystok, E., Castro, D.C., & Sanchez, M. (2014). The cognitive development of young dual language learners: A critical review. *Early Childhood Research Quarterly* 29(4), 699-714.
- Berman, R.A. (2009). Trends in research on narrative development. In S .H. Foster-Cohen (Ed.), *Language acquisition* (pp. 294-318). Basingstoke – New York: Palgrave Macmillan.
- Berman, R.A., & Slobin, D.I. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale: L. Erlbaum.
- Blom, E. (2010). Effects of input on the early grammatical development of bilingual children. *International Journal of Bilingualism* 14(4), 422-446.
- Brooks, P.J. (2014). *Encyclopedia of language development*. New York, NY: SAGE Publications.
- Capps, L., Losh, M., & Thurber, C. (2000). The frog ate the bug and made his mouth sad: Narrative competence in children with autism. *Journal of Abnormal Child Psychology* 28 (2), 193-204.
- Conti-Ramsden, G., Botting, N., & Faragher, B. (2001). Psycholinguistic markers for specific language impairment (SLI). *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 42(6), 741-748.
- Diehl, J.J., Bennetto, L., & Young, E.C. (2006). Story recall and narrative coherence of high-functioning children with autism spectrum disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology* 34(1): 83-98.
- Drysdale, H., Van der Meer, L., & Kagohara, D. (2015). Children with autism spectrum disorder from bilingual families: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders* 2(1), 26-38.
- Dunn, L. M., & Dunn, L.M. (1997). *Peabody picture vocabulary test* (3rd ed). London: Pearson Education.
- Ellis Weismer, S. & Kover, S. T. (2015). Preschool language variation, growth, and predictors in children on the autism spectrum. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 56(12),1327-1337.
- Fernandez, Y., Garcia, E., Breslau, J., Hansen, R., & Miller, E. (2012). Unintended consequences: An ethnographic narrative case series exploring language recommendations for bilingual families of children with autistic spectrum disorders. *Journal of Medical Speech-Language Pathology* 20(2), 10-16.
- Fiestas, C. E., & Peña, E. D. (2004). Narrative discourse in bilingual children: Language and task effects. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 35(2), 155-168.
- Gonzalez-Barrero, A., & Nadig, A. (2019). Vocabulary and grammatical skills of bilingual children with autism spectrum disorders at school age. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 49(9), 3888-3897.
- Hawkins, R., & Towell, R. (2001). *French grammar and usage*. London: Routledge.
- Hickmann, M. (1995). Discourse organization and the development of reference to person, space, and time. In P. J. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *The handbook of child language* (pp. 194-2). Oxford: Blackwell.
- Hickmann, M., Kail, M., & Roland, F. (1995). Cohesive anaphoric relations in French children's narratives as a function of mutual knowledge. *First Language* 15(45), 277-300.

- Iluz-Cohen, P., & Walters, J. (2012). Telling stories in two languages: Narratives of bilingual preschool children with typical and impaired language. *Bilingualism: Language and Cognition* 15(1), 58-74.
- Jisa, H. (1984). French preschoolers' use of et pis ("and then"). *First Language* 5(15), 169-184.
- Karmiloff-Smith, A. (1981). The grammatical marking of thematic structure. In W. Deutsch (Ed.), *The child's construction of language* (pp. 194-218). London – New York: Academic Press.
- Karmiloff-Smith, A. (1986). Language and cognitive processes from a developmental perspective. *Language and Cognitive Processes* 1(1), 61-85.
- Kay- Raining Bird, E., Genesee, F., & Verhoeven, L. (2016). Bilingualism in children with developmental disorders: A narrative review. *Journal of Communication Disorders* 63, 1-14.
- Kay Raining Bird, E., Lamond, E., & Holden, J. (2012). Survey of bilingualism in autism spectrum disorders. *International Journal of Language and Communication Disorders* 47(1), 52-64.
- Kimbrough Oller, D. (2005). The distributed characteristic in bilingual learning. In J. Cohen, K.T. McAlister, K. Rolstad & J. MacSwan (Eds.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism* (pp. 1744-1749). Somerville: Cascadilla Press. Available online: <http://www.lingref.com/isb/4/1371SB4 PDF> .
- Kunnari, S., Välimaa, T., & Laukkanen-Nevala, P. (2016). Macrostructure in the narratives of monolingual Finnish and bilingual Finnish-Swedish children. *Applied Psycholinguistics* 37(1), 123-144.
- Lakens, D. (2013). Calculating and reporting effect sizes to facilitate cumulative science: A practical primer for T-tests and ANOVAs. *Frontiers in Psychology* 4, 863.
- Losh, M., & Capps, L. (2003). Narrative ability in high-functioning children with autism or asperger's syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 33(3), 239-251.
- Loveland, K.A., McEvoy, R.E., Tunali, B., & Kelley, M.L. (1990). Narrative story telling in autism and down's syndrome. *British Journal of Developmental Psychology* 8(1), 9-23.
- Lund, E. M., Kohlmeier, T.L., & Durán, L. K. (2017). Comparative language development in bilingual and monolingual children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Early Intervention* 39(2), 106-124.
- Miller, J., Andriacchi, K., DiVall-Rayan, J., & Lien, P. (2003). *Narrative scoring scheme (NSS)*. See the *NSS Scoring Guide*. Available online: https://saltsotware.com/media/WYSIWYG/codeaids/NSS_Scoring_Guide.pdf.
- Nicoladis, E., & Genesee, F. (1997). Language development in preschool bilingual children. *Journal of Speech-Language Pathology and Audiology* 21(4), 258-270.
- Norbury, C.F., & Bishop, D.V.M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language and Communication Disorders* 38(3), 287-313.
- Paradis, J., Genesee, F., & Crago, M.B. (2011). *Dual language development and disorders: A handbook on bilingualism and second language learning* (2nd ed.). Baltimore – London – Sydney: P. H. Brookes.
- Peal, E., & Lambert, W.E. (1962). The relation of bilingualism to intelligence. *Psychological Monographs: General and Applied* 76(27), 1-23.
- Pearson, B. Z. (2002). Narrative competence among monolingual and bilingual school children in Miami. In D. Kimbrough Oller & R. E. Eilers (Eds.), *Language and Literacy in Bilingual Children* (pp. 135-174). Clevedon: Multilingual Matters.
- Pearson, B.Z., Fernández, S.C., & Kimbrough Oller, D. (1993). Lexical development in bilingual infants and toddlers: Comparison to monolingual norms. *Language Learning* 43(1), 93-120.
- Pearson, B. Z. & Villiers, P. A. de. (2005). Child language acquisition: Discourse, narrative and pragmatics. In K. Brown (Ed.), *Encyclopedia of language and linguistics* (pp. 686-693). Amsterdam – Boston – Heidelberg: Elsevier.
- Peterson, C., & McCabe, A. (1991). On the threshold of the storyrealm: Semantic versus pragmatic use of connectives in narratives. *Merrill-Palmer Quarterly* 37(3), 445-464.
- Pickles, A., Anderson, D.K., & Lord, C. (2014). Heterogeneity and plasticity in the development of language: A 17- year follow- up of children referred early for possible autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55(12), 1354-1362.
- Roid, G., & Miller, L. (1997). *Leiter international performance scale*. Wood Dale: Stoelting.

- Rutter, M., Bailey, A., & Lord, C. (2003). *The social communication questionnaire: Manual*. Los Angeles: Western psychological services.
- Schneider, P., & Hayward, D. (2010). Who does what to whom: Introduction of referents in children's storytelling from pictures. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 41(4), 459-473.
- Squires, K.E., Lugo Neris, M.J., Peña, E.D., Bedore, L.M., Bohman, T.M., & Gillam, R.B. (2014). Story retelling by bilingual children with language impairments and typically developing controls. *International Journal of Language and Communication Disorders* 49(1), 60-74.
- Stein, N.L., & Glenn, C.G. (1979). An analysis of story comprehension in elementary school children. In R. O. Freedle (Ed.), *New directions in discourse processing* (pp. 53-120). Norwood: Ablex.
- Thordardottir, E. (2011). The relationship between bilingual exposure and vocabulary development. *International Journal of Bilingualism* 15(4), 426-445.
- Tsimpli, I.M., Peristeri, E., & Andreou, M. (2016). Narrative production in monolingual and bilingual children with specific language impairment. *Applied Psycholinguistics* 37(1), 195-216.
- Uccelli, P., & Páez, M.M. (2007). Narrative and vocabulary development of bilingual children from kindergarten to first grade: Developmental changes and associations among English and Spanish Skills. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 38(3), 225-236.
- Vion, M., & Colas, A. (1999). Maintaining and reintroducing referents in French: Cognitive constraints and development of narrative skills. *Journal of Experimental Child Psychology* 72(1), 32-50.
- Vion, M., & Colas, A. (2005). Using connectives in oral French narratives: Cognitive constraints and development of narrative skills. *First Language* 25(1), 39-66.
- Wigglesworth, G. (1990). Children's narrative acquisition: A study of some aspects of reference and anaphora. *First Language* 10(29), 105-125.