

Story grammar assessment in Persian narrative discourse test

Fariba Noori¹ , Hayat Ameri^{2*} , Sajad Noorian³, Ferdows Aghagolzadeh⁴, Mohammad Dabir Moghaddam⁵

1. PhD in Linguistics, Department of Linguistics, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
2. Associate Professor, Department of Linguistics, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
3. Assistant Professor, Department of Statistics, Faculty of Science, University of Qom, Qom, Iran
4. Professor, Department of Linguistics, Faculty of Humanities, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran
5. Professor, Linguistics Department, Faculty of Literature & Foreign Languages, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: The Persian Narrative Discourse Test (PNDT), a tool for clinically evaluating the discourse of Persian-spoken children and adults, with and without special needs, has provided no measure to evaluate the story grammar. The present research was made to standardize the story grammar test to clinically evaluate Persian-spoken people's narrative discourse, having communication disorders.

Methods: To evaluate the narrative using the Likert Scale, this study applied a five-level questionnaire to measure the clarity of the elements for four narrative sections in Thorndyke's hierarchical model. Six linguists and six speech and language pathologists were consulted to determine if the proposed questions would encompass the observed behavioral range (story grammar), be easily understood and applicable for all examiners, and ensure that the questionnaire would have a high content validity indicator, according to the experts' opinion. To specify differential validity, the story grammar was evaluated for both story retelling and improvised narrative creation assignments made by two groups of elementary students, with and without hearing disorders, in regular elementary schools. The reliability was examined as intra-rater and extra-rater.

Results: In the setting and theme sections, no significant variation was observed between the average scores of hearing and hearing-impaired groups to create a narrative or retell a story, but in the sections of episodes ($P < 0.001$) and resolution ($P < 0.001$), the hearing group's scorers were significantly higher than hearing-impaired one.

Conclusion: The validity and reliability of the Thorndyke -based test revealed that it is an effective tool for the clinical evaluation of story order.

Received: 4 Dec. 2022

Revised: 6 Jan. 2023

Accepted: 16 Jan. 2023

Keywords

Language assessment
Story grammar
Narrative discourse
Hearing impairment

Corresponding author

Hayat Ameri, Associate Professor,
Department of Linguistics, Faculty
of Humanities, Tarbiat Modares
University, Tehran, Iran

Email: H.ameri@modares.ac.ir



doi.org/10.30514/icss.25.1.123

Citation: Noori F, Ameri H, Noorian S, Aghagolzadeh F, Moghaddam MD. Story grammar assessment in Persian narrative discourse test. *Advances in Cognitive Sciences*. 2023;25(1):123-136.

Extended Abstract

Introduction

The present study was carried out to standardize the grammar of the story in the narrative discourse of Persian speakers with communication disorders for clinical examination. Psycholinguistic approaches have already

been used in Iran to evaluate some aspects of discourse among people with speech and language disorders. The Persian Narrative Discourse Test (PNDT) was developed based on Fredericksen's model, and its validity and reli-

ability were evaluated. This test is designed to quantify sentence complexity, coherence, and overall cohesion (referential, relational, lexical cohesion, deletion, and substitution). Since Fredriksen's model is suggested to investigate the damage levels of narrative discourse in the processing stage of conceptual structures, the evaluation of story grammar is also proposed. Accordingly, the present study aimed to include the evaluation scale of story grammar in the Persian version of the test.

Methods

Using a Likert scale to evaluate the narrative, a five-level questionnaire was used to measure the clarity of the elements of the four narrative parts using Thorndyke's hierarchical model: the scene is composed of time, place, and characters. The topic consists of the title of the narrative and the main incident. The plot consists of the characters' efforts, the results of these efforts, the resolution consists of the characters' intentions, and the result of the narrative. In the above-mentioned questionnaire, six linguists and six speech and language pathologists were consulted to determine whether the proposed questions cover the observed behavioral domain (story grammar) and are simple and tangible for all examiners, and also whether the questionnaire has high content validity index based on the experts' opinion. A second part of the research was conducted to determine the differential validity, examining story grammar as it relates to retelling stories and creating improvised narratives by two groups of elementary school students with and without hearing impairment in normal elementary schools. The reason for choosing the age of 6 to 12 years (primary school age) for this assessment is the evolution of the critical stages of narrative development at the end of five years of age so that children can organize integrated chains of events with a map and subsequent events and related endings. Thirty-six elementary students in regular schools were evaluated,

including 18 students with hearing impairments (accessible sample) and 18 without hearing impairments (random sample). All hearing-impaired students had completed oral or verbal auditory rehabilitation for more than two years before entering the normal school assessment, and none had any physical, mental, movement, or psychological problems. Newsha tests were accomplished for hearing, language, and speech development, including listening skills, language comprehension, expressive language, speech clarity, cognitive skills, social skills, and motor skills. At least the low domain score was achieved to develop the desired skills in normal children. During the test, audiologists checked the hearing aids and cochlear implants of all children and verified that the device and its settings were correct. Children were homogeneous in terms of age, sex, socioeconomic level of schools, parents' education, and an intragroup comparison of hearing aid users, and cochlear implant users was made before the main assessment. No significant differences were observed in any of the two tasks between the two subgroups. A comparative assessment was conducted between two groups: One with hearing impairment and the other without. Data were collected by recording two oral narrative tasks, including telling a previously heard story and improvising a narrative. After transcribing, the data were entered into SPSS version 26 for statistical analysis. An internal evaluator and an external evaluator also evaluated the reliability of the test.

Results

A significant difference was found between the average scores of hearing and hearing-impaired participants in narrative creation and story retelling, and in both cases, the hearing group scored significantly higher than the hearing-impaired group. The current research compared the scores separately to determine where this difference comes from, as seen in [Table 1](#).

Table 1. Comparing the average scores of the hearing (n=18) and hearing-impaired (n=18) groups by separating the parts of the story grammar

Story grammar		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Difference	Pooled St Dev	T	df	P
Setting									
Improvising a narrative	Hearing Group	0.490	0.279	0.066	0.130	0.261	1.49	34	0.145
	Hearing-impaired group	0.360	0.243	0.057					
Telling a previously heard story	Hearing Group	0.537	0.291	0.069	0.147	0.232	1.9	34	0.066
	Hearing-impaired group	0.390	0.151	0.036					
Theme									
Improvising a narrative	Hearing Group	0.440	0.509	0.120	0.205	0.388	1.58	34	0.133
	Hearing-impaired group	0.235	0.205	0.048					
Telling a previously heard story	Hearing Group	0.620	0.212	0.050	0.1	0.168	1.79	34	0.083
	Hearing-impaired group	0.520	0.106	0.025					
Episodes									
Improvising a narrative	Hearing Group	0.523	0.025	0.006	0.377	0.031	36.980	34	0.000
	Hearing-impaired group	0.147	0.0135	0.008					
Telling a previously heard story	Hearing Group	0.627	0.040	0.010	0.214	0.038	17.080	34	0.000
	Hearing-impaired group	0.413	0.035	0.008					
Resolution									
Improvising a narrative	Hearing Group	0.625	0.106	0.025	0.385	0.0756	15.280	34	0.000
	Hearing-impaired group	0.240	0.014	0.003					
Telling a previously heard story	Hearing Group	0.775	0.078	0.018	0.405	0.0683	17.790	34	0.000
	Hearing-impaired group	0.370	0.057	0.013					

No significant difference was found between the average scores of hearing and hearing-impaired groups in creating a narrative or retelling the story in the scene and topic sections. However, in the episodes and resolution sections, the hearing group scores significantly higher than the hearing-impaired group.

Conclusion

A significant difference in the story grammar between retelling and improvising narratives aligns with research that shows hearing-impaired children, even with the aid of modern technology, continue to face challenges in advanced language usage. This is particularly evident when they create narratives compared to their peers with less severe hearing difficulties. A test developed based on Thorndyke's hierarchical story grammar model was found to be effective for evaluating the subsections of the story grammar by people with communication differences, and its validity and reliability were also confirmed.

Ethical Considerations

Compliance with ethical guidelines

In the current research, we adhere to ethical principles by obtaining written and informed consent from participants and providing them with essential information about the research process. We ensure confidentiality by coding participant names and allowing them the freedom to withdraw from the study at any time for any reason.

The results of the tests carried out by each participant to their parents and the necessary guidance to improve children's narrative skills without imposing any financial costs. Moreover, the research has an approval code from the Ethics Committee of Tarbiat Modares University with code: IR.MODARES.REC.1400.072, Approval date: 2021-06-12.

Authors' contributions

Design, data collection, and study preparation by the first and second authors. Statistical analysis by the third author. Supervised the research method by the fourth author and the final review by the second and fifth authors.

Funding

The authors have not received funding for this manuscript.

Acknowledgments

The present article is taken from the PhD thesis of the first author of the research at Tarbiat Modares University; therefore, the authors feel it is their duty to express their utmost gratitude for the sincere cooperation of all the students participating in the present study and their parents, as well as school administrators.

Conflict of interest

The authors reported no potential conflict of interest.

ارزیابی دستور داستان در گفتمان روایتی فارسی

فریبا نوری^۱، حیات عامری^{۲*}، سجاد نوریان^۳، فردوس آفاگل زاده^۴، محمد دبیرمقدم^۵

۱. دکتری زبان‌شناسی، دپارتمان زبان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۲. دانشیار، دپارتمان زبان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۳. استادیار، گروه آمار، دانشکده علوم پایه، دانشگاه قم، قم، ایران
۴. استاد، دپارتمان زبان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
۵. استاد، گروه زبان‌شناسی، دانشکده ادبیات و زبان‌های خارجه، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: آزمون گفتمان روایتی فارسی که ابزاری برای بررسی بالینی گفتمان کودکان و بزرگسالان فارسی‌زبان با و بدون نیازهای ویژه به شمار می‌رود، مقیاسی برای ارزیابی دستور داستان ارائه نکرده است. پژوهش حاضر به منظور استانداردسازی آزمون دستور داستان در گفتمان روایتی فارسی‌زبان مبتلا به اختلالات ارتباطی جهت ارزیابی بالینی انجام شد.

روش کار: با استفاده از مقیاس لیکرت برای ارزیابی روایت، از پرسشنامه پنج سطحی برای سنجش وضوح عناصر چهار بخش روایت در مدل سلسله‌مراتبی ثرندایک استفاده شد. برای تعیین این که آیا سؤالات پیشنهادی، دامنه رفتاری مشاهده شده (دستور داستان) را پوشش می‌دهد، و برای همه آزمون‌گران ساده و ملموس است، و به طور کلی پرسشنامه دارای شاخص اعتبار محتوای بالایی بر اساس نظر متخصصان می‌باشد یا خیر، با شش زبان‌شناس و شش آسیب‌شناس گفتار و زبان مشاوره شد. برای تعیین روایی افتراقی، بررسی دستور داستان در رابطه با دو تکلیف بازگویی داستان و خلق بداهه روایت توسط دو گروه از دانش‌آموزان دبستانی با و بدون اختلال شنوایی در مدارس ابتدایی عادی انجام شد. پایایی به صورت درون‌ارزیاب و برون‌ارزیاب مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: در بخش‌های صحنه و موضوع، بین میانگین نمرات گروه‌های شنوا و دچار آسیب شنوایی در خلق روایت یا بازگویی داستان تفاوت معناداری وجود نداشت اما در بخش‌های اپیزودها ($P < 0.001$) و گره‌گشایی ($P < 0.001$)، نمرات گروه شنوا به طور قابل توجهی بالاتر از گروه آسیب‌دیده شنوایی بود.

نتیجه‌گیری: روایی و پایایی آزمون مبتنی بر مدل ثرندایک مشخص کرد که برای ارزیابی بالینی دستور داستان موثر است.

دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۱۳

اصلاح نهایی: ۱۴۰۱/۱۰/۱۶

پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۲۶

واژه‌های کلیدی

ارزیابی زبان
دستور داستان
گفتمان روایتی
آسیب شنوایی

نویسنده مسئول

حیات عامری، دانشیار، دپارتمان زبان‌شناسی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران

ایمیل: H.ameri@modares.ac.ir



doi.org/10.30514/icss.25.1.123

مقدمه

مولد، رویدادها، مشارکان و عناصر پیرامون حوادث در گفتمان (۳)؛ برخی از ویژگی‌های طرح‌واره‌ای داستان و نقش آنها در رمزگذاری و بازیابی داستان‌ها (۴)؛ مدل‌های مفهومی و انتزاعی شکل‌گرفته در اثر تعامل با جهان پیرامون و تجربیات آدمی (طرح‌واره‌های ذهنی و بدن‌مندی) به منظور بررسی شیوه‌های یادآوری داستان توسط کودکان دبستانی (۵)؛ چارچوب‌های سازمانی و سلسله‌مراتبی دستور داستان (۶).

در گذشته واحد تحلیل در تحقیقات روان‌شناسی زبان «کلمه» و «جمله» بود اما امروزه «گفتمان» است (۱). عواملی که هر یک به نحوی در تغییر واحد تحلیل، نقش داشتند عبارتند از: ساختارهای گزاره‌ای گفتمانی و نقش آنها در بازنمایی دانش، حافظه، درک، استنتاج و یادآوری (۱)؛ مدل‌های ساختارمند منطقی و معنایی تولید متن توسط گویندگان و نویسندگان در سطح گفتمان (۲)؛ رابطه بین تحلیل گفتمان و معناشناسی

یا طرح‌واره ساختاری و سازمان‌بندی شده قادر است متون متعدد روایتی را بر اساس این عناصر و قوانین ترکیب آنها تعریف کند. در تشریح ساختار، او عمداً تحلیل سطح خرد محتوای گزاره‌های فردی را حذف نمود و در مقابل بر چگونگی تأثیر سازمان‌دهی متون روایتی بر یادآوری کل گزاره‌ها و یا مجموعه‌ای از آنها تمرکز کرد. بدین ترتیب او مجموعه‌ای از عناصر و قوانین سازمان‌یافته سلسله‌مراتبی را برای تبیین گفتمان روایتی معرفی کرد. این قوانین در شکل ۱ خلاصه شده است:

ثردنایک، بالاترین سطح روایت را در قانون ۱ دستور داستان توضیح داده است: هر داستان از چهار جزء اصلی تشکیل شده است: صحنه + موضوع + طرح + گره‌گشایی. نماد «+» نشان‌دهنده ترکیب متوالی عناصر است. در داستان‌های ساده، صحنه مجموعه‌ای از اطلاعات است که زمان، مکان و شخصیت‌های اصلی را تعیین می‌کند. موضوع داستان، محور مشترکی است که طرح حول آن توسعه می‌یابد. در بیشتر داستان‌ها، شخصیت اصلی هدفی برای انجام دادن دارد. اغلب اوقات، هدف با مجموعه‌ای از رویدادهای منتهی به آن معرفی و توجیه می‌شود (قانون ۳). طرح داستان را تعداد نامحدودی از اپیزودها تشکیل می‌دهند که هر کدام ممکن است شامل اقداماتی برای دستیابی به هدف اصلی، یا یکی از اهداف فرعی و نتایج آن باشد. اهداف فرعی، روش‌های خاصی برای دستیابی به هدف مورد نظر هستند. اقدامات مختلف برای رسیدن به هدف فرعی به دو صورت حاصل می‌شود: به صورت مستقیم، از طریق تلاش برای برآورده کردن شرایط لازم؛ به صورت غیرمستقیم، با ایجاد اهداف فرعی اضافی برای دستیابی به آن هدف فرعی (قانون ۶). تعبیه بازگشتی اپیزودها می‌تواند سلسله‌مراتبی از رویدادها را از طریق ساختار طرح نمایش دهد. با توجه به موضوع، گره‌گشایی، نتیجه داستان است. گره‌گشایی گاهی به شکل دستیابی شخصیت اصلی به هدف خود را نشان می‌دهد. گاهی نیز پاسخ شخصیت اصلی به نتیجه نهایی، و بیانگر میزان رضایت او از این نتیجه است.

هدف اصلی پژوهش حاضر، افزودن مقیاسی بر اساس مدل شرح داده شده (مدل ثردنایک) به آزمون گفتمان روایتی فارسی برای ارزیابی دستور داستان در افراد سالم و افراد مبتلا به اختلالات ارتباطی است. وجود این بخش در ارزیابی گفتمان روایتی به ویژه در آن دسته از مبتلایان به اختلالات ارتباطی حائز اهمیت است که به گفتمان‌های سطح بالا دست پیدا می‌کنند مانند کودکان آسیب‌دیده شنوایی که با استفاده از فن‌آوری‌های نوین سمعک و کاشت حلزون و توان‌بخشی زود هنگام فاصله خود را روز به روز با هم‌تایان شنوای خود کمتر می‌کنند و در سن مدرسه کم و بیش به سطوح عالی انواع گفتمان از جمله گفتمان روایتی دست می‌یابند.

پژوهشگران در ایران نیز در دهه‌های اخیر از برخی از این مدل‌ها و چارچوب‌ها برای ارزیابی گفتمان در افراد مبتلا به اختلالات گفتار و زبان استفاده کرده‌اند (۱۳-۷). به عنوان مثال، آزمون گفتمان روایتی فارسی بر اساس مدل Frederiksen (۲) تدوین شده، و روایی و پایایی آن به دست آمده است (۱۴). در مدل Frederiksen، که یک مدل چند سطحی است، هر دو فرایند پردازشی از پایین به بالا و از بالا به پایین، مورد توجه قرار گرفته است (۱۵) با استفاده از این مدل می‌توان سطوح آسیب‌گفتمانی را در افراد مبتلا به اختلالات ارتباط کلامی تعیین کرد (۱۶، ۱۷). در پژوهش Sherratt به منظور بررسی سطوح آسیب‌گفتمان روایتی در مرحله پردازش ساختارهای مفهومی، مقیاس‌هایی نظیر قاب یا طرح‌واره گفتمان، دستور داستان، انسجام (ربطی) (Cohesion)، پیوستگی (Coherence) و زیایی (Productivity) پیشنهاد شده است (۱۶). در نسخه فارسی (۱۷) خلاءهایی وجود دارد که یکی از آنها نبودن مقیاسی برای ارزیابی دستور داستان است.

دستور داستان مجموعه‌ای از قواعد است که ساختار و ترتیب گفتمان‌های روایتی را توصیف می‌کند (۱۸). گفتمان روایتی دارای عناصر منحصر به فردی است که خواننده یا شنونده معمولاً آن را به صورت مستقل پردازش و استنباط می‌کند. تصور وجود دستور برای روایت دشوار است اما Rumelhart (۱۹) با ساختار درختی و ثردنایک (۲۰) با ساختاری سلسله‌مراتبی، مدل‌هایی از آن را پیشنهاد کرده‌اند که می‌تواند نحوه ارائه محتوای روایت را در متن نشان دهد (۲۱). اهمیت کار ثردنایک در قوانینی است که برای بازبازی اطلاعات و استنباط بخش‌های مختلف داستان ارائه کرده است و مخاطب می‌تواند از آن قوانین برای درک آگاهانه ساختار داستان استفاده کند (۲۱). مراحل تولید روایت نیز به طور ضمنی در این ساختاربندی نشان داده شده است (۲۲).

استدلال ثردنایک این بود که نظریه‌های قبلی (۱، ۲، ۲۳، ۲۴) برای توضیح روایت، عمدتاً با کمی‌سازی، توزیع و طبقه‌بندی سروکار داشته‌اند در حالی که گفتمان روایتی با سازمان‌بندی‌های قراردادی دیگری در ذهن مطابقت دارد (نظیر طرح‌ها و اپیزودها). مقصود از طرح روایت، قسمت‌های مربوط به حل مسأله (Problem-solving episodes) در روایت است (۱۹). در اپیزودها، اساساً برای قهرمان‌های روایت اتفاقی می‌افتد که باعث می‌شود به آن واکنش نشان دهند یا هدفی فرعی را تعیین کنند. اقدامات یا تلاش آنها برای دستیابی به این هدف‌ها به نتیجه‌ای منجر می‌شود که در ایجاد رویداد یا وضعیت نهایی نتیجه روایت موثر است (۲۰). بنابراین می‌توان گفت روایت نیز مانند جمله، ساختار درونی خود را دارد (۶). ثردنایک، بر شناسایی عناصر زیربنایی ساختاری مشترک در گفتمان‌های روایتی تأکید داشت چرا که چارچوب

داستان	۱	صحنه + موضوع + طرح + گره‌گشایی
صحنه	۲	شخصیت‌ها + مکان + زمان
موضوع	۳	(رویداد) + هدف
طرح	۴	اپیزودها
اپیزودها	۵	اهداف فرعی + تلاش‌ها* + خروجی
تلاش‌ها	۶	رویداد اپیزود
خروجی	۷	رویداد وضعیت
گره‌گشایی	۸	رویداد وضعیت
وضعیت	۹	اهداف فرعی اهداف
وضعیت	۱۰	شخصیت‌ها مکان زمان

شکل ۱. قوانین دستور داستان (۲۰)

روش کار

بررسی مقایسه‌ای دستور داستان در تکالیف بازگویی شفاهی داستان و خلق بداهه روایت در دو گروه از دانش‌آموزان فارسی‌زبان (تک‌زبانه) با و بدون آسیب شنوایی در مدارس ابتدایی عادی استان قزوین اختصاص داشت. پژوهش حاضر در شهرستان‌های (قزوین، آبیک، تاکستان، بویین‌زهرا، بیدستان، محمدیه، مهرگان، الوند، اسفرورین، اقبالیه) و روستاهای (خوزنین، قشلاق چرخلو، اردبیلک و نصرت‌آباد) در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ انجام شد. علت انتخاب مدارس استان قزوین، محل کار و سکونت ارزیاب، و گرفتن مجوز پژوهش از کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه برای این استان بود. علت طول کشیدن زمان پژوهش، همزمانی جمع‌آوری داده‌های پژوهش با همه‌گیری COVID-19، و منتظر ماندن برای وضعیت‌های زرد و آبی مناطق یاد شده، جهت برگزاری جلسه ارزیابی در مدارس هر شهر یا روستا بود. دلیل انتخاب سن ۶ تا ۱۲ سال (سن مدرسه ابتدایی) برای این ارزیابی نیز، تکامل مراحل حساس رشد روایتی در پایان ۵ سالگی بود

این پژوهش دارای دو بخش است. ابتدا بر اساس مقیاس لیکرت، و مدل سلسله‌مراتبی ثرندایک که در مقدمه شرح داده شد، پرسشنامه‌ای پنج درجه‌ای برای تعیین میزان مشخص بودن عناصر هر بخش از روایت (مجموعاً در ۱۰ سوال) طراحی شد. در این پرسشنامه ارزیاب به این که در روایت مورد بررسی، هر یک از این عناصر چه میزان بازنمایی داشته، از صفر (خیلی کم) تا چهار (خیلی زیاد) امتیاز دهد (جدول ۱). پرسشنامه فوق برای متخصصان (شش زبان‌شناس و شش آسیب‌شناس گفتار و زبان) ارسال گردید تا در مورد این که آیا سوالات طرح شده، حوزه رفتاری مورد سنجش (دستور داستان) را پوشش می‌دهد و برای همه آزمون‌گران ساده و ملموس است یا خیر، اظهار نظر کنند. طبق نظر متخصصان، شاخص روایی محتوایی (۲۵، ۲۶) پرسشنامه فوق تایید شد. برای تعیین روایی افتراقی (۲۷) بخش دوم پژوهش انجام شد که به

آورده بودند. دانش‌آموزان دو زبانه در هر دو گروه و نیز آن دسته از دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی که والدین آسیب‌دیده شنوایی داشتند، وارد پژوهش نشدند. وسیله کمک شنوایی همه کودکان قبل از آزمون توسط شنوایی‌شناسان بررسی و صحت دستگاه و تنظیمات آن تایید شد. کودکان از نظر سن و جنس و سطح اقتصادی اجتماعی مدارس و تحصیلات والدین همگن بودند. قبل از ارزیابی اصلی، یک مقایسه درون‌گروهی بین کاربران سمعک و کاشت حلزون صورت گرفت و چون اختلاف معناداری در هیچ یک از دو تکلیف بین دو زیرگروه مشاهده نشد؛ ارزیابی اصلی به طور کلی بین دو گروه با و بدون اختلال شنوایی صورت گرفت. جمع‌آوری داده‌ها از طریق ضبط دو تکلیف روایتی شفاهی شامل بازگویی یک داستان قبلاً شنیده شده، و خلق بداهه یک روایت (بدون محرک تصویری یا کلامی) انجام شد. داده‌ها پس از بازنویسی متن و نمره‌دهی ارزیاب بر اساس پرسشنامه (جدول ۱)، برای تجزیه و تحلیل آماری در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۶ قرار داده شدند. پایایی آزمون مورد نظر نیز به صورت درون‌ارزیاب و برون‌ارزیاب مورد سنجش قرار گرفت.

زیرا در این سن، کودکان می‌توانند زنجیره‌های یکپارچه‌ای از وقایع را با وجود نقشه، وقایع پی‌آیند و پایان‌بندی مرتبط با آنها، سازماندهی کنند (۲۸). بدین منظور ۳۶ دانش‌آموز ابتدایی در مدارس عادی شامل ۱۸ دانش‌آموز با اختلال شنوایی (نمونه در دسترس) و ۱۸ دانش‌آموز بدون اختلال شنوایی (نمونه تصادفی) مورد ارزیابی قرار گرفتند. پژوهش حاضر کد اخلاق دریافت نموده و والدین کلیه دانش‌آموزان رضایت خود را از شرکت فرزندشان در این ارزیابی با خواندن و امضای فرم رضایت آگاهانه اعلام کرده‌اند. هیچ یک از دانش‌آموزان دو گروه مشکلات جسمی، ذهنی، حرکتی و روانی نداشتند. همه دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی پیش از قبولی در سنجش مدارس عادی، بیش از دو سال توان بخشی شنیداری شفاهی یا شنیداری کلامی را با موفقیت پشت سر گذاشته بودند و در هر هفت مهارت آزمون سنجش رشد شنوایی، زبان و گفتار نیوشا (۲۹) شامل مهارت‌های شنیداری، زبان درکی، زبان بیانی، وضوح گفتار، مهارت‌های شناختی، مهارت‌های اجتماعی و مهارت‌های حرکتی قبل از ورود به مدرسه، دست کم، امتیاز دامنه پایین رشد مهارت مورد نظر در کودکان عادی را به دست

جدول ۱. پرسشنامه دستور داستان

بخش‌های دستور داستان		خیلی کم (صفر) کم (یک) متوسط (دو) زیاد (سه) خیلی زیاد (چهار)
صحنه	میزان وضوح زمان / زمان‌ها در روایت تولید شده	
	میزان وضوح مکان / مکان‌ها در روایت تولید شده	
	میزان معرفی شخصیت‌ها در روایت تولید شده	
موضوع	بیان عنوان یا میزان وضوح هدف اصلی روایت	
	میزان وضوح رویداد یا حادثه اصلی در روایت تولید شده	
	مشخص بودن تلاش شخصیت‌ها برای رسیدن به هدف اصلی	
داستان (اپیزودها)	طرح اهداف فرعی و اقداماتی برای تحقق آنها	
	وضوح نتایج خروجی تلاش شخصیت‌ها در تحقق رویداد یا وضعیت نهایی	
	مشخص بودن نتیجه کلی روایت تولید شده: رویداد یا وضعیت نهایی	
گره‌گشایی	میزان وضوح قصد و نیت شخصیت‌ها در صحنه، و رضایت یا عدم رضایت آنها از نتیجه روایت	

*ارزیاب، میزان حضور و وضوح هر یک از عناصر دستور داستان را در روایت تولید شده توسط آزمون‌شونده مشخص می‌کند.

یافته‌ها

چنان که در بخش مواد و روش کار اشاره شد، جهت تعیین روایی افتراقی آزمون، مقایسه‌ای بین دو گروه دانش‌آموزان با و بدون آسیب شنوایی در مدارس عادی در دو تکلیف روایت شفاهی بازگویی داستان و خلق روایت بداهه انجام شد. **جدول ۲** میانگین امتیازات کسب شده در تولید و بازتولید دانش‌آموزان در دو گروه شنوا و آسیب‌دیده شنوایی را در متغیرهای خلق روایت و بازگویی داستان به تفکیک چهار قسمت داستان (صحنه، موضوع، اپیزودها و گره‌گشایی) نشان می‌دهد.

چنان که ملاحظه می‌شود در هر چهار بخش و در هر دو تکلیف، دانش‌آموزان شنوا میانگین بالاتری از دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی به

دست آورده‌اند. این تفاوت در دو بخش صحنه و موضوع، کمتر و در دو بخش اپیزودها و گره‌گشایی بیشتر به نظر می‌رسد. برای تعیین این که تفاوت میانگین امتیازات دو گروه در هر تکلیف و در هر بخش از دستور روایت آنها معنادار است یا خیر، ابتدا میانگین دو تکلیف در دو گروه بدون تفکیک بخش‌ها مقایسه شد. در **جدول ۳** می‌توان مقایسه میانگین نمرات خلق روایت و بازگویی داستان را در دو گروه شنوا و آسیب‌دیده شنوایی مشاهده کرد. انحراف استاندارد تجمیعی (Pooled St Dev) برآورد بهبودیافته و دقیق‌تری از انحراف استاندارد به دست می‌دهد. مقدار T-value اختلاف میانگین و میزان تفکیک‌پذیری ویژگی را مشخص می‌کند (هرچه T-value بیشتر باشد ویژگی، تفکیک‌پذیرتر است).

جدول ۲. میانگین امتیازات به تفکیک چهار بخش دستور داستان

داستان	دستور	خلق روایت	بازگویی داستان
صحنه	میانگین گروه شنوا	میانگین گروه آسیب‌دیده شنوایی	میانگین گروه آسیب‌دیده شنوایی
موضوع	۰/۴۹	۰/۳۶	۰/۳۹
اپیزودها	۰/۴۴	۰/۲۴	۰/۵۲
گره‌گشایی	۰/۵۲	۰/۱۵	۰/۴۱
	۰/۶۳	۰/۲۴	۰/۳۷

همان‌طور که در **جدول ۳** مشاهده می‌شود، اختلاف میانگین دو گروه شنوا و آسیب‌دیده شنوایی، هم در نمرات خلق روایت و هم در نمرات بازگویی داستان، معنادار است ($P < 0/001$). حال این پرسش پیش می‌آید که این اختلاف معنادار به دلیل ضعف در کدام بخش‌ها از دستور داستان حاصل شده است لذا در مرحله بعد مقایسه نمرات دو گروه در دو تکلیف به تفکیک بخش‌های دستور داستان صورت گرفت. این

بررسی در **جدول ۴** خلاصه شده است: همان‌طور که در **جدول ۴** مشاهده می‌شود بین میانگین نمرات خلق روایت و بازگویی داستان در دو گروه شنوا و آسیب‌دیده شنوایی در قسمت‌های صحنه و موضوع تفاوت معناداری وجود ندارد اما گروه شنوا در قسمت‌های اپیزودها و گره‌گشایی به طور معناداری دارای متوسط نمرات بالاتری نسبت به گروه آسیب‌دیده شنوایی هستند ($P < 0/001$).

جدول ۳. مقایسه میانگین خلق روایت و بازگویی داستان در دو گروه شنوا و آسیب‌دیده شنوایی

گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	تفاوت	تجمیعی	T	df	مقدار P
خلق	شنوا	۰/۵۱۷	۰/۲۲۷	۰/۰۵۴	۰/۱۹۶۴	۴/۱۲	۳۴	۰/۰۰۰
	آسیب‌دیده شنوایی	۰/۲۴۷	۰/۱۶۰	۰/۰۳۸				
روایت	شنوا	۰/۶۲۸	۰/۱۸۰	۰/۰۴۲	۰/۱۴۳۶	۴/۳۷	۳۴	۰/۰۰۰
	آسیب‌دیده شنوایی	۰/۴۱۹	۰/۰۹۴	۰/۰۲۲				

جدول ۴. مقایسه میانگین نمرات دو گروه شنوا و آسیب‌دیده شنوایی به تفکیک بخش‌های دستور داستان

دستور داستان	میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	تفاوت	انحراف استاندارد Pooled St Dev	T	df	مقدار P
صحنه								
خلق	گروه شنوا	۰/۴۹۰	۰/۲۷۹	۰/۱۳۰	۰/۲۶۱	۱/۴۹	۳۴	۰/۱۴۵
	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۳۶۰	۰/۲۴۳					
روایت بداهه	گروه شنوا	۰/۵۳۷	۰/۲۹۱	۰/۱۴۷	۰/۲۳۲	۱/۹	۳۴	۰/۰۶۶
	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۳۹۰	۰/۱۵۱					
موضوع								
گروه شنوا	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۲۳۵	۰/۲۰۵	۰/۲۰۵	۰/۳۸۸	۱/۵۸	۳۴	۰/۱۳۳
	گروه شنوا	۰/۶۲۰	۰/۲۱۲					
گروه آسیب دیده شنوایی	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۵۲۰	۰/۱۰۶	۰/۱	۰/۱۶۸	۱/۷۹	۳۴	۰/۰۸۳
	گروه شنوا	۰/۶۲۰	۰/۲۱۲					
اپیزودها								
گروه شنوا	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۱۴۷	۰/۰۳۵	۰/۳۷۷	۰/۰۳۱	۹/۸۰۳	۳۴	۰/۰۰۰
	گروه شنوا	۰/۶۲۷	۰/۰۴۰					
گروه آسیب دیده شنوایی	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۴۱۳	۰/۰۳۵	۰/۲۱۴	۰/۰۳۸	۰/۸۰۱	۳۴	۰/۰۰۰
	گروه شنوا	۰/۶۲۷	۰/۰۴۰					
گره‌گشایی								
گروه شنوا	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۲۴۰	۰/۰۱۴	۰/۳۸۵	۰/۰۷۵۶	۱۵/۲۸۰	۳۴	۰/۰۰۰
	گروه شنوا	۰/۷۷۵	۰/۰۷۸					
گروه آسیب دیده شنوایی	گروه آسیب دیده شنوایی	۰/۳۷۰	۰/۰۵۷	۰/۴۰۵	۰/۰۶۸۳	۱۷/۷۹۰	۳۴	۰/۰۰۰
	گروه شنوا	۰/۷۷۵	۰/۰۷۸					

بحث

با توجه به جداول ۳ و ۴ می‌توان یافته‌ها را به شرح زیر خلاصه کرد:

- ۱- اختلاف میانگین نمرات دو گروه در هر دو تکلیف بازگویی داستان و خلق روایت بداهه معنادار است.
- ۲- اختلاف میانگین نمرات دو گروه در دو بخش توصیف صحنه و مشخص بودن موضوع از هر دو تکلیف، معنادار نیست.
- ۳- اختلاف میانگین نمرات دو گروه در دو بخش طرح داستان و گره‌گشایی از هر دو تکلیف معنادار است.
- ۴- بنابراین، آنچه موجب معنادار شدن اختلاف میانگین نمرات دستور داستان در دو گروه شده، در هر دو تکلیف مربوط به بخش‌های طرح داستان و گره‌گشایی است.

وجود اختلاف معنادار در دستور داستان دو تکلیف بازگویی داستان و خلق بداهه روایت، با پژوهش‌هایی نظیر (۳۲-۳۰) که نشان می‌دهند کودکان آسیب‌دیده شنوایی به رغم استفاده از فن‌آوری‌های نوین مانند سمعک‌های پیشرفته و کاشت حلزون همچنان در برخی از سطوح عالی کاربردشناسی زبان به ویژه هنگام تولید روایت، نسبت به همسالان شنوای خود ضعیف‌ترند؛ همسو است اما با پژوهش‌هایی نظیر (۳۳)، (۳۴) که بر عدم وجود تفاوت معنادار بین دو گروه در کلان‌ساختارها دلالت دارند، مغایر می‌باشد. تحلیل کلان‌ساختارها، به تحلیل‌های فراتر از سطح جمله (سطح متن) گفته می‌شود و شامل مواردی مانند ابزارهای انسجامی، پیوستگی، رعایت دستور داستان یا چارچوب (انواع دیگر) گفتمان (Discourse frame) است که ارتباط و یکپارچگی مشخصه‌های مفهومی و زبانی در متن را حفظ می‌کند (۱۷). این مغایرت ممکن است به دلیل آن باشد که در پژوهش‌های دسته دوم، صرفاً از تکلیف بازگویی داستان مصور استفاده شده است. پژوهش Griffith و Ripich که عملکرد دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی را - حتی در صورت داشتن والدین ناشنوا - در سازمان‌دهی روایت مانند دانش‌آموزان بدون نیازهای ویژه در مطالعات پیشین گزارش می‌کند، به نقش تصویر در افزایش یادآوری در کودکان آسیب‌دیده شنوایی اشاره نموده‌اند (۳۳). در پژوهش Park نیز این موضوع بررسی شده و نتایج حاکی از آن بوده که کودکان آسیب‌دیده شنوایی در تکلیف بازگویی داستان مصور همسان با همتایان شنوای خود عمل می‌کنند اما در تکلیفی مانند خلق روایت تفاوت معنادار نشان می‌دهند (۳۱). این مسأله ممکن است به مشکل در بازنمایی روابط منطقی، روابط علی، و یا عملکردهای اجرایی مربوط باشد (۳۱) که نیازمند تحقیقات دیگری است.

پایایی آزمون نیز از دو طریق تأیید گردید: الف) امتیازدهی مجدد آزمون‌گر به فاصله یک ماه به روایت‌ها (درون‌ارزیاب) با ضریب همبستگی ۰/۹۹

و فاصله اطمینان ۰/۹۴ (حد پایین) و ۱/۰ (حد بالا) و میزان احتمال $P < ۰/۰۰۱$ برای خلق روایت، و ضریب همبستگی ۰/۹۹ و فاصله اطمینان ۰/۹۷ (حد پایین) و ۰/۹۹ (حد بالا) و میزان احتمال $P < ۰/۰۰۱$ برای بازگویی داستان. ب) مقایسه میانگین امتیازات دوازده ارزیاب شامل شش آسیب‌شناس گفتار و زبان و شش زبان‌شناس با امتیازات داده شده توسط آزمون‌گر (برون‌ارزیاب) و وجود نداشتن اختلاف معنادار بین قضاوت‌ها در هیچ یک از زیربخش‌های دستور داستان مربوط به هر یک از دو متغیر خلق بداهه روایت و بازگویی داستان.

محدودیت آزمون فوق مانند سایر آزمون‌های مبتنی بر مدل‌های دستور داستان، در ارزیابی کلان‌ساختارهای زبان‌شناختی در کودکان زیر شش سال است که هنوز به مرحله رشدی ایجاد اهداف فرعی و ردیابی اهداف کلی داستان نرسیده‌اند (۳۵) اما در ارزیابی کلان‌ساختارهای زبان‌شناختی کودکان سن مدرسه موثر است (۳۶).

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف افزودن ارزیابی دستور داستان به آزمون گفتمان روایتی فارسی، جهت بررسی سطح بالاتر گفتمان در آن دسته از افراد آسیب‌دیده ارتباطی انجام شد که با استفاده از فن‌آوری و توان‌بخشی به این سطوح گفتمانی دست می‌یابند. بدین منظور با استفاده از مدل سلسله‌مراتبی دستور داستان ثرن‌دایک، پرسشنامه آزمون تهیه شد که روایتی محتوایی آن از طریق قضاوت متخصصان، و روایتی افتراقی آن از طریق نشان دادن کارایی آزمون در نشان دادن اختلاف معنادار در میانگین امتیازات حاصل از دو نوع روایت شفاهی در دانش‌آموزان آسیب‌دیده شنوایی در حال تحصیل در مدارس عادی با همتایان شنوای آنها، و نیز نشان دادن زیر بخش‌هایی از دستور داستان که سبب این اختلاف معنادار شدند؛ تأیید گردید. پایایی آزمون نیز به دو طریق درون‌ارزیاب و برون‌ارزیاب تأیید شد. با توجه به روایتی و پایایی به دست آمده می‌توان نتیجه گرفت که آزمون فوق در ارزیابی کلان‌ساختارهای زبان‌شناختی گفتمان روایتی کودکان عادی سن مدرسه و کودکان دچار برخی آسیب‌های ارتباطی که به مدد فن‌آوری و توان‌بخشی به سطوح بالای کاربردشناسی زبان دست پیدا می‌کنند؛ موثر است.

ملاحظات اخلاقی

پیروی از اصول اخلاق در پژوهش

پیروی از اصول اخلاقی در پژوهش حاضر با رعایت اصول اخلاقی از جمله کسب رضایت‌نامه کتبی و آگاهانه از شرکت‌کنندگان و اطلاع‌رسانی لازم در مورد چگونگی انجام پژوهش برای آنها، کدگذاری

منابع مالی

برای انجام این پژوهش هیچ کمک مالی دریافت نشده و هزینه آن به صورت شخصی تأمین شده است.

تشکر و قدردانی

مقاله حاضر برگرفته از رساله دکتری نویسنده نخست پژوهش در دانشگاه تربیت مدرس است، از این رو بر خود واجب می‌دانیم که از همکاری صمیمانه تمامی دانش‌آموزان شرکت‌کننده در مطالعه حاضر و والدین آنها و نیز مدیران مدارس نهایت قدردانی را به عمل آوریم.

تعارض منافع

نویسندگان مقاله حاضر هیچ‌گونه تعارض منافی را گزارش نکرده‌اند.

اسامی شرکت‌کنندگان، آزاد بودن جهت خروج از روند پژوهش در صورت تمایل به هر دلیل، اعلام نتایج آزمون‌های به عمل آمده از هر شرکت‌کننده به والدینش، و راهنمایی‌های لازم جهت بهبود مهارت‌های روایت‌شناختی کودکان بدون تحمیل هیچ نوع هزینه مالی انجام شده است. همچنین پژوهش دارای کد تأیید از کمیته اخلاق دانشگاه تربیت مدرس با کد IR.MODARES.REC.1400.072 می‌باشد.

مشارکت نویسندگان

طراحی، جمع‌آوری داده‌ها و آماده‌سازی جهت مطالعه توسط نویسنده نخست و نویسنده دوم، تحلیل‌های آماری توسط نویسنده سوم، نظارت بر روش پژوهش توسط نویسنده چهارم، بررسی نهایی توسط نویسنده دوم و پنجم انجام شده است.

References

- Kintsch W. The representation of meaning in memory (PLE: Memory). 1st ed. London:Psychology Press;2014.
- Frederiksen CH. Representing logical and semantic structure of knowledge acquired from discourse. *Cognitive Psychology*. 1975;7(3):371-458.
- Grimes JE. The thread of discourse. The Hague, Netherlands:Mouton Publishers;1975.
- Mandler JM. A code in the node: The use of a story schema in retrieval. *Discourse Processes*. 1978;1(1):14-35.
- Stein NL, Glenn CG. An analysis of story comprehension in elementary school children: A test of a schema. Washington University:Washington DC;1975.
- Thorndyke PW. Cognitive structures in comprehension and memory of narrative discourse. *Cognitive Psychology*. 1977;9(1):77-110.
- Ghayoumi-Anaraki Z, Aghaz A, Ghasisin L, Shahriyari A, Hemmati E. Narrative discourse in Persian-speaking patients with multiple sclerosis. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2022;16(1):61-68.
- Beytollahi S, Soleymani Z. Characteristics of grammar in children with autism spectrum disorder: A narrative review of evidence. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2019;13(2):65-78.
- Rezaeian SM, Ahangar AA, Hashemian P, Mazaheri M. Character reference choice in the narratives by Persian-speaking children with autism spectrum disorder. *Journal of Modern Rehabilitation*. 2018;12(1):45-60.
- Babaei Z, Ghayoumi-Anaraki Z, Mahmoodi-Bakhtiari B. Discourse in aging: Narrative and persuasive. *Dementia & Neuropsychologia*. 2019;13(4):444-449.
- Anaraki ZG, Faham M, Derakhshandeh F, Hosseinabad HH, Haresabadi F. Language parameters of 4-to 7-year-old Persian-speaking children with cleft lip and palate. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*. 2016;68(3):119-123.
- Anaraki ZG, Marini A, Yadegari F, Bakhtiari BM, Fakharian E, Rahgozar M, et al. Narrative discourse impairments in persian-speaking persons with traumatic brain injury: A pilot study. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*. 2014;66(6):273-279.
- Pooresmaeil E, Mohamadi R, Ghorbani A, Kamali M. The relationship between comprehension of syntax and reading comprehension in cochlear implanted and hearing children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2019;121:114-119.

14. Ghayoumi-Anaraki Z, Yadegari F, Behrooz M-B. Persian narrative discourse test. Tehran:University of Welfare & Rehabilitation Sciences Press;2016. (Persian)
15. Frederiksen CH, Bracewell RJ, Breuleux A, Renaud A. The cognitive representation and processing of discourse: Function and dysfunction. In: Joannette Y, Brownell HH, editors. Discourse ability and brain damage. Springer series in neuropsychology. New York:Springer;1990. pp. 69-110.
16. Sherratt S. Multi-level discourse analysis: A feasible approach. *Aphasiology*. 2007;21(3-4):375-393.
17. Ghayoumi-Anaraki Z. Developing and validation of Persian discourse assessment tasks [PhD Dissertation]. Tehran:University of Welfare & Rehabilitation Sciences Press;2015. p. 204. (Persian)
18. Fayol M, Lemaire P. Levels of approach to discourse. Narrative discourse in neurologically impaired and normally aging adults. San Diego, California:Singular Publishing Group;1993. pp. 3-21.
19. Rumelhart DE. Notes on a schema for stories. In: Bobrow DG, Collins A, editors. Representation and understanding. Studies in cognitive science. New York:Academic Press;1975. pp. 211-236.
20. Peterson C, McCabe A. Developmental psycholinguistics: Three ways of looking at a child's narrative. New York:Springer Science & Business Media;2013.
21. Brown G, Brown GD, Brown GR, Yule G, Gillian B. Discourse analysis. Cambridge:Cambridge University Press;1983.
22. Ball MJ. Government phonology and speech impairment. In: Ball MJ, Perkins MR, Muller N, Howard S. The handbook of clinical linguistics. Malden, MA:Blackwell Publishing Ltd;2008. pp. 452-466.
23. Gentner DR. The structure and recall of narrative prose. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1976;15(4):411-418.
24. Meyer BJ. The organization of prose and its effects on memory. Amsterdam, Oxford:North-Holland Publishing Company;1975.
25. McCauley RJ, Swisher L. Psychometric review of language and articulation tests for preschool children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 1984;49(1):34-42.
26. Kinsey A. Psychometric review of language tests for preschool children [Senior Honors Thesis]. Columbus, Ohio, USA:The Ohio State University;2010.
27. Hedge MN, Pomaville F. Standardized assessment. Assessment of communication disorders in children: Resources and protocols. 2nd ed. San Diego, CA:Plural Publishing;2012.
28. Riccio CA, Hynd GW. Developmental language disorders in children: Relationship with learning disability and attention deficit hyperactivity disorder. *School Psychology Review*. 1993;22(4):696-709.
29. Jafari Z, Ashayeri H, Malayeri S, Alaedini F. Translation, reliability and validity of the Newsha Hearing, Language and Speech Development Scale among children in Iran. *Payesh*. 2009;8(3):271-278. (Persian)
30. Schirmer BR. An analysis of the language of young hearing-impaired children in terms of syntax, semantics, and use. *American Annals of the Deaf*. 1985;130(1):15-19.
31. Park H. Language skills, oral narrative production, and executive functions of children who are deaf or hard of hearing. Knoxville, Tennessee, USA:The University of Tennessee Health Science Center;2014.
32. Maria J, Baskar KD, Krishnan A. Macrostructural and microstructural discourse abilities in children with hearing impairment. *Journal of Child Language Acquisition and Development-JCLAD*. 2021;9(1):176-188.
33. Griffith PL, Ripich DN. Story structure recall in hearing-impaired, learning-disabled and nondisabled children. *American Annals of the Deaf*. 1988;133(1):43-50.
34. Meng XU, Qian-Hui WE. A comparative study on the development characteristics of oral and written narrative between deaf students and hearing students in Chinese. *Journal of Psychological Science*. 2019;1:230-236.
35. Khan KS, Gugiu MR, Justice LM, Bowles RP, Skibbe LE, Piasta SB. Age-related progressions in story structure in young

children's narratives. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2016;59(6):1395-1408.

36. Appose A, Karuppali S. Decoding the macrostructural form

of oral narratives in typically developing children between 6-11 years of age: Using story grammar analysis. *Online Journal of*

Health and Allied Sciences. 2018;17(1):12.

