

Research paper
2 (2), 203-225, Winter, 2024

Investigating linguistic errors of a third grade Persian language student with Down syndrome based on Cognitive Linguistics: Case Study

Sadegh Eftekhary Far¹  | Mohammad Reza Pahlavannezhad² 

- ¹ Speech Therapist, PhD candidate in Cognitive Linguistics at Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran. (Corresponding Author) E-mail: Saaf1391@gmail.com
² PhD. Student, Department of Linguistics, Faculty of Letters and Humanities, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran E-mail: pahlavan@um.ac.ir

Article Info

Article type:
Research article

Article history:
Received: 2 Jan. 2024
Accepted: 27 Feb. 2024

Keywords:
down syndrome,
cognitive linguistics,
schema,
syntactic construction,
language development

ABSTRACT

This research investigates, describes and analyzes the linguistic errors of a Persian speaking student with Down syndrome who studies in the third grade of elementary school. The aim of the research is to apply the concepts of Cognitive Linguistics in the analysis of the samples of this student's narrative speech. For this purpose, research data were collected by Nili-pour et al.'s language test (2023) and Speech Therapist assessment by recording the subject's speech. After collecting data, the researcher classified the errors in the form of tables. Investigations and analyzes showed that this person has more problems in micro-syntactic structure than macro-syntactic structure. In fact, this student has acquired what Tomasello (2003) has named to as core schema and syntactic construction. So, the schemas proposed by Lakoff (1987) have not been formed in this student. Also, this student does not use abstract words in his speech, and he don't use the correct forms verbs and timed relations was also imperfect. It is suggested that in speech therapy training for this student, along with the current teaching methods, methods based on strengthening the schemas proposed by Lakoff should be designed and carried out to improve the macro-syntactic structure.

Cite this article: Eftekhary Far, S., Pahlavannezhad, M. (2024). "Investigating linguistic errors of a third grade Persian language student with Down syndrome based on Cognitive Linguistics: Case Study". *Journal of Linguistic Studies: Theory and Practice*, 2 (2), 203-225.



© The Author(s).

Publisher: University of Kurdistan.

DOI: [10.22034/jls.2024.141111.1102](https://doi.org/10.22034/jls.2024.141111.1102)

1. Introduction

Language is the most important tool for communication between people. In fact, people transfer their thoughts and ideas to each other through language. But among them there are people who suffer from kinds of language disorders and cannot use language to communicate like normal people. One group of these people are children and adolescents with Down Syndrome. Down Syndrome is one of the sub-branches of mental retardation that causes physical, mental and language problems. Compared to normal children, these children learn late, forget what they have learned quickly, and have difficulty in generalizing what they have learned (Afrooz: 1370). The study of language in Down Syndrome from the perspective of Cognitive Linguistics can give us a more comprehensive understanding of the cognitive foundations of language. Research has shown that people with Down syndrome have strengths in visual and spatial processing, which is aligned with the concept of embodiment cognitive linguistics (Huang, 2019). This could include examining the relationship between attention and language, as well as the role of frequency of use and mental robustness. Such an approach can align for a closer connection between formal linguistics and cognitive science (Ferreira, 2005). The present study investigates the linguistic errors of a 17-year-old boy with Down Syndrome who is studying in an exceptional school. In fact, the research question is whether the speech of this student can be analyzed based on the concepts of cognitive linguistics or not, and how cognitive processes, especially schematization, work in production of this student's language.

2. A brief note of previous works

In this section, some researches related to language disorders in people with Down syndrome are mentioned. Raqib Doost and Malekshahi (2008) state that people with Down syndrome performed much worse in understanding simple, compound, congruent and incongruent structures than the control group who were normal people. Bashirnejad and Haj Hosseini (2018) say that Down syndrome children who have been trained performed much better than their untrained counterparts in producing syntactic constructions. In a review article, Andreou and Chartomatsidou (2020) have examined the syntactic abilities of people with Down syndrome. The findings show that people with Down syndrome are delayed in their development. Koizumi and Kojima (2022) children with Down syndrome do not perform as well as their normal counterparts in verbal short-term memory capacity, which affects syntactic development.

3. Theoretical framework

This research is based on the framework of cognitive linguistics. Cognitive linguistics is an approach to the study of language, based on our experiences of the world, the way of understanding and the way of conceptualization (Rasekh mahand, 2016: 6). Langacker considers language as an unlimited system of linguistic signs, each of which connects a semantic symbol to a phonetic symbol (Rasekh Mahand, 2016: 9). According to cognitive grammar, grammatical categories are a reflection of the patterns that we see in our surroundings. According to this view, the grammatical category "noun" in the language system represents "things" in the outside world. (Bahrami Khorshid, 2021: 128).

Cognitive grammar says that the learning of language units is the result of abstraction from language applications in the context. The elements that are common and frequent become schemas and gradually become embedded in the mind, but less frequent elements are left out of the language input (Littlemore and Taylor/Bamshadi and Ansarian, 2015: 56). In the following, some issues are raised about the development of language based on Tomasello's point of view. According to Tomasello, children use a series of skills in the way of language development. These skills include intention reading, pattern finding, and categorization (Littlemore and Taylor/Bamshadi and Ansarian, 2015: 106). Also, after that, it has been used to analyze the speech sample of this student, by the schemas suggested by Lakoff which he proposed in 1987.

4. Research methodology

The method of the present research is descriptive and analytical. Considering that the researcher himself is a Speech Therapist and is in direct contact with people with speech and language disorders, the data of this research was collected by the linguistic test of Nili-pour et al (2023) from the speech of a male student with Down syndrome who is studying in the third grade of exceptional school. Considering that the purpose of the research is to analyze the sentences of this student based on the concepts of Cognitive Linguistics, the narrative speech of this student was recorded and later written on paper, and in the next step, the data were described and analyzed based on the concepts of Cognitive Linguistics.

5. Results and discussions

After analyzing the data, the issues that have been discussed are mentioned here. In addition to omitting verbs, the subject uses them incorrectly. Regarding this error, it can be said that the person uses auxiliary verbs instead of the main verb in most sentences and it seems that he has a problem in understanding tense relationships. For example, he uses "Kard", "Shod" or "Dasht" which are used as auxiliary verbs in the construction of compound verbs, instead of the main verbs. This phenomenon can be explained based on the grammaticalization phenomenon that Cognitive Linguistics suggest. Grammaticalization is a process during which a word takes a grammatical role or grammatical units become more grammatical (Raskh-mahand, 2016: 188, quoted by Croft 2003). In this subject, the lexical component of the compound verb has been removed, and the auxiliary verb carries the semantic load of the entire verb. So, as can be seen in the examples, the pivot schemas and the item-based constructions that Tomasello proposes have been formed, but many of the other schemas mentioned by Lakoff for syntax have not been created. For example, it removes many sentences whose production is based on container, route-origin-destination, component, and loop patterns. The most prepositions that has removed and are not used are the prepositions "va", "az", "ra" and "be". Based on what we discussed above about Lakoff, it seems that the circle schemas (use of prepositions "va"- "ba"), origin-path-destination (prepositions "az" and "be"), container (use of adverbs of place "daxel", "dar", "darun") and verticality schema (use of "bala", "paein") have not been formed in this subject . In fact, the macro structure of syntax that Tomasello introduced has

been formed, but the micro structure of syntax that relies on the use of prepositions and the formation of related schemas has not been formed. In the last section, we discussed the topic of names or what Langacker refers to as "things" or "entity". This subject omits more items from objective nouns. Although he has removed fewer cases of abstract words, the prevalence of these words in the text of the stories is much less and it seems that he has removed all the few cases that should have been used. In two cases, the subject used names that are not available in the texts, but there is nothing remarkable about the collections of the texts.

6. Conclusion

As stated earlier in the introduction, the purpose of this research was to apply the concepts of Cognitive Linguistics in the analysis and description of the speech of a student with Down Syndrome. The results of this research has showed that it is possible to use the concepts of Cognitive Linguistics, especially the topic of schemas, in analyzing the speech of people with speech and language disorders. What was evident in this research is that the subject did not use the schemas proposed by Lakoff to create complex syntactic structures. Also, this student did not use abstract words, which were mostly adjectives, in his speech, and tense relations and the correct use of verbs, especially the agreement of the verb and the subject, and the elimination of main verbs and using of auxiliary verbs were other prominent features of this person.

سال دوم، دوره دوم، شماره دوم، شماره پیاپی چهارم، زمستان ۱۴۰۲، ص ۲۲۵-۲۰۳
بررسی خطاهای زبانی یک دانش‌آموز پایه سوم ابتدایی دارای سندرم داون براساس

مفاهیم زبان‌شناسی شناختی: مطالعه موردی

صادق افتخاری‌فر^۱، محمدرضا پهلوان‌نژاد^۲

۱. نویسنده مسؤل (دانشجوی دکتری زبان‌شناسی شناختی، گروه زبان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

saaf1391@gmail.com

۲. دانشیار گروه زبان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.. pahlavan@um.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: پژوهشی	این پژوهش به بررسی، توصیف و تحلیل خطاهای زبانی یک مورد دانش‌آموز تک‌زبان فارسی زبان مبتلا به سندرم داون که در پایه سوم ابتدایی تحصیل می‌کند، می‌پردازد. هدف پژوهش حاضر به کارگیری مفاهیم زبان‌شناسی شناختی در تحلیل نمونه‌گفتار روایی این دانش‌آموز است. به همین منظور داده‌های پژوهش توسط آزمون زبانی نیلی‌پور و همکاران (۱۴۰۲) و ارزیابی‌های گفتار درمانگر به وسیله ضبط صدای آزمودنی گردآوری شدند. بعد از گردآوری داده‌ها، پژوهشگر داده‌ها را نوشت و بر حسب نوع خطاها در قالب جداولی دسته‌بندی کرد. بررسی‌ها و تحلیل‌ها نشان داد که این دانش‌آموز در ساختار خرد نحوی بیشتر از ساختار کلان نحوی دارای مشکل است. در واقع، این دانش‌آموز از آنچه که توماسلو (۲۰۰۳) از آن تحت عنوان طرح‌واره محوری و ساخت نحوی عنصربنیاد یاد می‌کند، استفاده می‌کند ولی طرح‌واره‌های پیشنهادی لیکاف (۱۹۸۷) در این دانش‌آموز شکل نگرفته است. همچنین، این دانش‌آموز از واژگان انتزاعی در گفتارش استفاده نمی‌کند و کاربرد صحیح افعال و واژگانی که نشان‌گر روابط زمان‌دار هستند، نیز با مشکل روبرو است. پیشنهاد می‌شود در آموزش‌های گفتاردرمانی به این دانش‌آموز در کنار روش‌های فعلی آموزش، روش‌هایی مبتنی بر تقویت طرح‌واره‌های پیشنهادی لیکاف جهت بهبود ساختار کلان نحوی طراحی و انجام شود.
تاریخ وصول:	
۱۲ دی ۱۴۰۲	
تاریخ پذیرش:	
۵ اسفند ۱۴۰۲	
واژه‌های کلیدی:	
زبان‌شناسی شناختی، سندرم داون، طرح‌واره، ساخت نحوی، خطاهای زبانی	

استناد: افتخاری‌فر، صادق؛ پهلوان‌نژاد، محمدرضا (۱۴۰۲). «بررسی خطاهای زبانی یک دانش‌آموز پایه سوم ابتدایی دارای سندرم داون براساس مفاهیم زبان‌شناسی شناختی: مطالعه موردی». پژوهش‌های زبان‌شناسی: نظریه و کاربرد، ۲(۲)، ۲۲۵-۲۰۳.



حق مؤلف: نویسندگان

ناشر: دانشگاه کردستان

DOI: 10.22034/jls.2024.141111.1102

۱. مقدمه

زبان مهم‌ترین ابزار برقراری ارتباط بین انسان‌ها است. در واقع، انسان‌ها به وسیله برقراری ارتباط زبانی، افکار و اندیشه‌های خود را به همدیگر منتقل می‌کنند. اما در این میان افرادی هستند که از انواع آسیب‌های زبانی رنج می‌برند و نمی‌توانند همانند افراد عادی از زبان برای برقراری ارتباط استفاده کنند. یک گروه از این افراد کودکان و نوجوانانی هستند که به سندرم داون^۱ مبتلا هستند. سندرم داون یکی از زیرشاخه‌های عقب‌ماندگی ذهنی^۲ است که دارای مشکلات فیزیکی، ظاهری و زبانی هستند. این کودکان نسبت به کودکان عادی دیر یاد می‌گیرند، آموخته‌هایشان را زود فراموش می‌کنند و در تعمیم دادن آنچه که یاد گرفته‌اند، مشکل دارند (افروز، ۱۳۷۰: ۹۳). این اختلال یک اختلال کروموزومی^۳ است که در آن کروموزوم شماره ۲۱ و یا قسمتی از آن سه‌تایی شده است که به آن تریزومی^۴ کروموزوم شماره ۲۱ می‌گویند. داون^۵ عصب‌شناس انگلیسی برای اولین بار در سال ۱۸۶۶ این اختلال را شناسایی و از دیگر بیماری‌ها و معلولیت‌های ذهنی جدا کرد (اخلاقی کوهپایی، ۱۳۹۰). زبان‌شناسی شناختی^۶، نظریه‌ای است که زبان را ریشه در توانایی‌های شناختی کلی انسان می‌داند، برای مطالعه سندرم داون به کار گرفته شده است. پروویچ^۷ (۲۰۰۶) دریافت که افراد مبتلا به سندرم داون دارای نقص نحوی هستند، به‌ویژه در تفسیر ضمائر انعکاسی. این امر از این دیدگاه حمایت می‌کند که زبان در سندرم داون نه تنها با تأخیر همراه است، بلکه از جنبه‌های خاصی نیز ناقص است. مطالعه زبان در سندرم داون از دیدگاه زبان‌شناسی شناختی می‌تواند به ما درک جامع‌تری از پایه‌های شناختی زبان بدهد. تحقیقات نشان داده است که افراد مبتلا به سندرم داون دارای نقاط قوتی در پردازش بصری و فضایی هستند که با مفهوم بدنمندی در زبان‌شناسی شناختی همسو است (هوانگ^۸، ۲۰۱۹). این می‌تواند شامل بررسی رابطه بین توجه و زبان، و همچنین نقش فراوانی استفاده و استحکام ذهنی باشد. چنین رویکردی می‌تواند برای ارتباط نزدیک‌تر بین زبان‌شناسی صوری و علوم شناختی

¹Down Syndrome

²mental retardation

³chromosomal disorder

⁴trisomy

⁵J.R. Down

⁶Cognitive Linguistics

⁷A. Perovic

⁸J. Huang

همراستا شود (فریرا، ۲۰۰۵). پژوهش حاضر به بررسی خطاهای زبانی یک مورد دانش آموز ۱۷ ساله پسر مبتلا به سندرم داون که در آموزشگاه استثنایی مشغول به تحصیل است می‌پردازد. آنچه این پژوهش در پی انجام آن است بررسی خطاهای زبانی این دانش آموز کم‌توان بر اساس مفاهیم زبان‌شناسی شناختی می‌باشد. این پژوهش کار تحقیق را با تأکید بر روی واحدهای زبانی مثل اسامی، افعال و سایر اجزای واژگانی زبان از منظر زبان‌شناسی شناختی پیش خواهد برد. در این پژوهش خطاهای گفتار روایی این دانش آموز در چارچوب مفاهیم زبان‌شناسی شناختی بررسی و تحلیل می‌شود. در واقع، سؤال اساسی پژوهش حاضر آن است که آیا گفتار این دانش آموز بر مبنای مفاهیم زبان‌شناسی شناختی قابل تحلیل است یا خیر و فرآیندهای شناختی به‌ویژه طرح‌واره‌ها در تولید زبان این دانش آموز چگونه عمل می‌کنند؟

۲. پیشینه پژوهش

در ادامه، به برخی از پژوهش‌های مرتبط با اختلالات زبانی در افراد مبتلا به سندرم داون اشاره خواهیم کرد، هر چند میزان پژوهش‌های انجام شده در زبان فارسی که مرتبط با موضوع این پژوهش باشد، کم و ناچیز است.

رقیب‌دوست و ملکشاهی (۱۳۸۸) در پژوهشی تحت عنوان «توانایی کودکان مبتلا به سندرم داون فارسی زبان در درک ساختارهای نحوی ساده و مرکب» به ارزیابی نقاط ضعف و قوت آن‌ها در این حیطه می‌پردازند. نتایج نشان داد افراد مبتلا به سندرم داون در درک ساختارهای ساده، مرکب، مرکب همپایه و مرکب ناهمپایه بسیار ضعیف‌تر از گروه کنترل که افراد طبیعی بودند عمل کردند و این موضوع در امتیازهای ساخت‌های مرکب نمایان‌تر بود.

بشیرنژاد و حاج‌حسینی (۱۳۹۸) در پژوهشی تاثیر آموزش را بر تولید گفتار افراد مبتلا به سندرم داون مورد بررسی قرار دادند. این پژوهش به مقایسه تاثیر آموزش در افراد مبتلا به سندرم داون آموزش دیده و آموزش ندیده می‌پردازد. نتایج پژوهش نشان داد که کودکان سندرم داون که آموزش دیده‌اند نسبت به هم‌تایان آموزش ندیده در تولید ساخت‌های نحوی خیلی بهتر عمل کردند.

پروویچ (۲۰۰۵) در پژوهشی نقایص نحوی را در سندرم داون بررسی می‌کند و این پژوهش در پی تایید این موضوع است که زبان ماهیتی حوزه‌ای^۱ دارد. این پژوهش به بررسی مقوله مرجع‌گزینی^۲ می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که نقایصی که این افراد در حوزه نحو دارند، به ناتوانی این افراد در ایجاد یک رابطه صحیح بین مرجع و ضمائر برمی‌گردد. این یافته نشان می‌دهد که سیستم محاسباتی^۳ زبان حاوی حوزه‌های جداگانه‌ای می‌باشد.

آندرو^۴ و چارتوماتسیدو^۵ (۲۰۲۰) در یک مقاله مروری توانایی‌های نحوی افراد دارای سندرم داون را بررسی کرده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهد که افراد مبتلا به سندرم داون در رشد نحو تاخیر دارند. و مشکلاتی هم در درک و هم تولید نحوی دارند. مشکلات این افراد بیشتر در بندهای پیرو، مالکیت و مرجع‌گزینی می‌باشد.

کوزومی^۶ و کوچیما^۷ (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی اختلالات رشد نحوی و حافظه کوتاه‌مدت کلامی کودکان مبتلا به اتیسم و سندرم داون می‌پردازند. نتایج این پژوهش نشان داد که کودکان دارای اختلالات طیف اتیسم در آزمایه درک نحوی مشکل دارند و کودکان مبتلا به سندرم داون در ظرفیت حافظه کوتاه‌مدت کلامی که بر رشد نحوی تاثیر می‌گذارد، همانند هم‌تاهایان عادی‌شان عمل نمی‌کنند.

محمد و همکاران (۲۰۲۳) به بررسی نحو گروه حرف تعریف، گروه تصریف و گروه متمم‌نما در افراد مبتلا به سندرم داون مصری زبان بر اساس چارچوب دستور زایشی می‌پردازند. هدف اصلی این مطالعه آشکارکردن اشتقاق‌های نحوی در زبان آزمودنی و مقایسه آنها با روندهای گزارش شده در ادبیات اکتساب زبان معمولی است. فرضیه تحقیق این است که خطاهای نحوی توسط قواعد گرامر جهانی محدود شده است. نتایج این پژوهش نشان داد که هسته‌های نقشی‌دستوری عملگر در ساختار زیرین ساخت‌های زبانی این آزمودنی وجود دارند، علیرغم اینکه از نظر آوایی در روساخت پوچ و دارای تظاهر آوایی نیستند.

^۱modular

^۲binding

^۳computational system

^۴G. Andreou

^۵E. Chartomatsidou

^۶M. Koizumi

^۷M. Kojima

شایان ذکر است پژوهش‌هایی که تا به حال در حیطه اختلالات زبانی انجام شده است، همگی بر اساس چارچوب زبان‌شناسی صورت‌گرا بوده است و وجه تمایز این پژوهش با پژوهش‌های دیگر این است که، اختلال زبانی را از منظر زبان‌شناسی شناختی که یکی از حوزه‌های پیش‌رو در علوم شناختی می‌باشد بررسی و تحلیل نموده است. زبان‌شناسی شناختی همواره از صورت فراتر و به بررسی معنای زبانی می‌پردازد، لذا این پژوهش هم بر مبنای همین مفهوم، شیوه‌ای جدید را در تحلیل اختلالات زبانی در پیش گرفته است.

۳. مبانی نظری پژوهش

زبان آن جنبه از شناخت تلقی می‌گردد که از عامل عوامل اجتماعی، فرهنگی، روان‌شناختی، منطقی و ارتباطی نشأت می‌گیرد. چنین رویکردی زبان‌شناس را قادر می‌سازد که فراتر از توصیف‌گرایی و صورت‌گرایی محض به تبیینی مفیدتر و کارآمدتر از تبیین‌های زبانی دست یابد (گلفام و بهرامی، ۱۳۸۸: ۱۴۵). زبان‌شناسی شناختی رویکردی است به مطالعه زبان، بر اساس تجربیات ما از جهان، نحوه درک و شیوه مفهوم‌سازی^۱ (راسخ‌مهند، ۱۳۹۶: ۶). در زبان‌شناسی شناختی دیدگاه مهم سوسور^۲ مبنی بر اینکه زبان نظامی از نشانه‌ها است پذیرفته شده است. لانگاکر^۳ زبان را نظامی نامحدود از نشانه‌های زبانی می‌داند که هر کدام نمادی معنایی را به نمادی آوایی متصل می‌کند (راسخ‌مهند، ۱۳۹۶: ۹). در ابتدا لازم است که به بررسی مفهوم دستور از دیدگاه زبان‌شناسی شناختی پردازیم و رابطه آن را با واژگان روشن سازیم. معروفترین دستور شناختی، دستور شناختی^۴ لانگاکر است. لانگاکر دستور زبان را نه مجموعه‌ای از قواعد حاکم بر ساختارهای زبانی ممکن، بلکه آنرا به خودی خود معنادار می‌داند. وی همچنین بیان می‌کند که دستور شامل مولفه‌های جدا از هم نمی‌شود و می‌گوید همه زبان‌نمادین^۵ است، پس زبان معنادار است (لیتلمور^۶ و تیلور^۷، ۱۳۹۵: ۳۵-۳۶). لانگاکر مقوله‌های واژگانی را دارای بنیادی مفهومی می‌داند. یعنی اسم، صفت، فعل و سایر مقولات واژگانی را فقط دستوری یا صوری نمی‌داند، بلکه آنها را معنامند می‌داند. وی طبقات واژگانی را به دو گروه گزاره‌های اسمی و

¹conceptualization

²F. de Saussure

³R. W. Langacker

⁴Cognitive Grammar

⁵symbolic

⁶J. Littlemore

⁷J. Taylor

گزاره‌های رابطه‌ای تقسیم می‌کند. گزاره اسمی، گروه‌های اسمی و اسامی‌ای که به لحاظ مفهومی مستقل هستند، را شامل می‌شود. برعکس، گزاره‌های رابطه‌ای از حیث مفهومی وابسته به دیگر واحدها هستند. گزاره‌های رابطه‌ای به دو زیرمقوله رابطه‌های زمان‌دار (شامل افعال خودایستا^۱) و رابطه‌های بی‌زمان (شامل صفات، قیده‌ها، حروف اضافه و فعل‌های ناخودایستا^۲ مانند فعل‌های وجه وصفی و مصدرها) تقسیم می‌شوند (راسخ‌مهند، ۱۳۹۶: ۱۵۱-۱۵۰). بر اساس دستور شناختی مقولات دستوری بازتاب هستارهایی^۳ هستند که در محیط اطراف خود می‌بینیم. طبق این دیدگاه مقوله دستوری «اسم» در نظام زبان نمایانگر «چیزها» در دنیای خارج است و در عین حال سایر مقوله‌ها در زبان مابه‌ازای رابطه‌هایی هستند که در پیرامون ما وجود دارند (بهرامی خورشید، ۱۴۰۰: ۱۲۸). دستور شناختی می‌گوید که فرآگیری واحدهای زبانی نتیجه انتزاع‌سازی از کاربردهای زبان در بافت است. عنصرهایی که همگانی و پربسامد باشند، به طرح‌واره تبدیل شده و به تدریج در ذهن جایگیر می‌شوند، اما عناصر کم‌بسامدتر از درونداد زبان کنار گذاشته می‌شوند (لیتمور و تیلور، ۱۳۹۵: ۵۶). حال پس از طرح مطالب بالا لازم است که به بحث رشد زبانی از دیدگاه شناختی نگریسته شود. چرا که به نظر می‌رسد در تحلیل داده‌ها به کارگرفته خواهد شد. در اینجا در مورد پدیده رشد زبان مختصری از رویکرد توماسلو^۴ به فراگیری زبان نخست مطرح می‌شود. بنا به نظر توماسلو کودکان (البته اینجا منظور کودکان عادی است نه کودکان کم‌توان ذهنی که موضوع بررسی پژوهش هستند) در مسیر رشد زبان یکسری مهارتها را به کار می‌گیرند. این مهارتها شامل قصدخوانی، الگویابی و مقوله‌بندی می‌شود (لیتمور و تیلور، ۱۳۹۵: ۱۰۶). این رویکرد یک تئوری کاربرد-مبنا در اکتساب زبان^۵ است. بر اساس این رویکرد، ساخت‌های زبانی از طریق استفاده و کاربرد زبان پدیدار شده و نضج پیدا می‌کنند. یعنی معنا در کاربرد زبان متبلور می‌شود. در مورد اجزای زبان از قبیل نحو، معناشناسی^۶ و کاربردشناسی^۷ این رویکرد بر نقش اولیه و بارز کاربردشناسی در ارتباطات زبانی تاکید زیادی دارد (صادقی و قالبی،

¹finite

²infinite

³entities

⁴M. Tomasello

⁵Usage-Based Theory of Language Acquisition

⁶semantics

⁷pragmatics

۲۰۱۵: ۱۹۰). حال به فراگیری واژه‌ها بر اساس این رویکرد پرداخته می‌شود. بنا به نظر توماسلو یادگیری واژه‌ها نیازمند سه دسته از فرآیندهای کلی است:

الف) فرآیندهای پیش‌نیاز^۱: این فرآیندها پیش از آغاز رشد زبانی کودک پدیدار می‌شوند. که در این مرحله کودک بایستی بتواند زنجیره‌های واجی خاص را از دروندادهای گفتاری استخراج کند (توانایی پردازش گفتار)، جهان را به شیوه‌ای انتزاعی و انعطاف‌پذیری مفهوم‌سازی کند و در نهایت به توانایی مقوله‌بندی مفاهیم، پدیده‌ها و اشیاء دست یابد.

ب) فرآیندهای پایه^۲: این فرآیندها قصدخوانی و توجه مشترک را دربرمی‌گیرند.

ج) فرآیندهای آسان‌سازی^۳: اولین فرآیند آسان‌سازی تباین واژگانی^۴ است که کودک را قادر می‌کند بین واژه‌های قدیمی و واژه‌های جدیدا آموخته شده تفاوت قابل شود. دومین فرآیند آسان‌سازی بافت زبانی^۵ نام دارد. در این فرآیند کودک برای درک یک واژه جدید از همه پاره‌گفتاری که واژه در آن به کار رفته است بهره می‌برد (لیتمور و تیلور، ۱۳۹۵: ۱۱۲-۱۱۱).

و اما بینیم که این نظریه در مورد فراگیری دستور چه نظری دارد. کودکان معمولاً تولید پاره‌گفتارهای چندواژه‌ای را از حدود ۱۸ تا ۲۴ ماهگی آغاز می‌کنند. سپس برخی از این عناصر چندواژه‌ای دارای الگو می‌شود که طرح‌واره محوری^۶ نامیده می‌شود. طرح‌واره‌های محوری فاقد نحو هستند و آرایش واژه‌ای آنها تاثیری بر معنایشان ندارد. مثلاً *more juice* و *juice more* معنای یکسانی دارند. اما توماسلو از ساخت‌هایی دیگر به نام ساخت عنصرینیاد^۷ یاد می‌کند که در نزدیکی دو سالگی پدیدار شده و با طرح‌واره‌های محوری متفاوت است، زیرا دارای ساختار نحوی است (لیتمور و تیلور، ۱۳۹۵: ۱۱۳-۱۱۲). توماسلو پیرامون یادگیری دستور هم یکسری مهارتها را مطرح می‌سازد. نخستین مجموعه از این مهارتها، مهارت‌های طرح‌واره‌ای‌سازی و قیاس هستند که کودک آن‌ها را برای ایجاد ساخت‌های انتزاعی و رشد مفهوم‌سازی انتزاعی از دستور زبان به کار می‌برد. دومین مجموعه، مهارت‌های جایگیری^۸ و

^۱prerequisite processes

^۲foundational processes

^۳facilitative processes

^۴lexical contrast

^۵linguistic context

^۶pivot schema

^۷item-based construction

^۸entrenchment

رقابت^۱ هستند. این مهارت‌ها نشان می‌دهند که کودکان بر پایه دانش پیشین خود دست به تعمیم می‌زنند. به عبارتی ساده یعنی اینکه اگر کودک کاری را چند بار به طور موفقیت آمیز انجام دهد، این کار تبدیل به عادت او می‌شود (لیتمور و تیلور، ۱۳۹۵: ۱۱۴-۱۱۵). در پایان مباحث نظری مختصری هم در مورد طرح‌واره‌ها صحبت می‌شود. جانسون^۲ طرح‌واره^۳ تصویری^۴ را چنین تعریف می‌کند: هر طرح‌واره^۳ تصویری یک الگوی پویا و تکراری از برهمکنش حسی و برنامه‌های حرکتی ما است که به تجربه ما ساختار و انسجام می‌بخشد. برای نمونه طرح‌واره قائم‌بودن از تمایل ما در به کارگیری یک سمت‌گیری بالا-پایین در انتخاب ساختارهای معنی‌دار تجربه ما ناشی می‌شود. در واقع، طرح‌واره^۳ قائم‌بودن یک ساختار انتزاعی از ادراک حسی، تصویرها و تجربه‌های قائم‌بودن است (جانسون، ۱۳۹۸: ۱۸-۱۷). از دیدگاه زیستی طرح‌واره بخشی از نظام عصبی ما است؛ آرایه‌های فعالی از ساختارهای فیزیولوژیک فرآیندها و نه مرکزی در مغز. بلکه کل نظامی که شامل گیرنده‌ها، وایران‌ها، واحدهای پیش‌خوراند و آوران‌ها است (جانسون، ۱۳۹۸: ۷۲). در اینجا پنج تا از مهم‌ترین طرح‌واره‌ها برگرفته از کتاب قلمرو تازه علوم شناختی (۱۹۸۷) لیکاف^۴ ذکر می‌شود و برای هر کدام نمونه‌ای از کاربرد زبانی‌اش نیز ذکر می‌شود:

- ۱) طرح‌واره^۳ ظرف^۵: عناصر ساختاری آن شامل داخل، مرز و خارج است (لیکاف، ۱۳۹۸: ۴۶۴). این طرح‌واره می‌تواند پایه و اساس آموزش مفاهیم «توی» و «بیرون» در آموزش جملات زبانی به کودک قرار گیرد. مثال: «سگ توی / بیرون خانه است».
- ۲) طرح‌واره^۳ حلقه^۶: عناصر ساختاری این طرح‌واره شامل دو هستی الف و ب، و حلقه ارتباط میان آن‌ها را شامل می‌شود (لیکاف، ۱۳۹۸: ۴۶۷). این طرح‌واره می‌تواند به صورت حرف ربط «و» و یا «با» در زبان ظاهر شود. مثل: «زهرا و مریم به مدرسه رفتند و با هم درس خواندند».

^۱competition

^۲M. Johnson

^۳image schema

^۴G. Lakoff

^۵container schema

^۶cycle schema

۳) طرح‌واره جزء-کل^۱: عناصر ساختاری این طرح‌واره شامل کل، اجزاء و پیکربندی می‌شود (لیکاف/میرزاییگی، ۱۳۹۸: ۳۶۶). این طرح‌واره در حالت کسره اضافه (مضاف و مضاف‌الیه) در زبان می‌تواند ظاهر گردد. مثال: «انگشتِ پا» و یا «درِ اتاق».

۴) طرح‌واره مرکز-پیرامون^۲: عناصر ساختاری این طرح‌واره شامل یک هستی، یک مرکز و یک پیرامون است (لیکاف/میرزاییگی، ۱۳۹۸: ۴۶۸). این طرح‌واره به شکل مثال‌های زیر می‌تواند در زبان نمود پیدا کند: «مرکز شهر، قلب کوه، وسط اتاق».

۵) طرح‌واره مبدأ-مسیر-مقصد^۳: عناصر ساختاری این طرح‌واره شامل مبدأ (نقطه شروع)، مقصد (نقطه پایان)، یک مسیر (توالی از محل‌های کنار هم که مبدأ را به مقصد وصل می‌کند)، و یک جهت (به سوی مقصد) است (لیکاف، ۱۳۹۸: ۴۶۹). این طرح‌واره می‌تواند به شکل طرح‌واره «از ... به» نمود پیدا کند. مثال: «فاطمه از اتاق به داخل حیاط رفت».

۴. روش انجام پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی و میدانی است. برای گردآوری داده‌ها از آزمون نسخه کوتاه آزمون رشدی زبان فارسی نیلی‌پور و همکاران (۱۴۰۲) و ارزیابی‌هایی که گفتاردرمانگر انجام داده است، استفاده شده است. با توجه به اینکه پژوهشگر، خود گفتاردرمانگر می‌باشد و در تماس مستقیم با افراد دارای اختلالات گفتار و زبان است، داده‌های این پژوهش را از گفتار یک دانش‌آموز پسر مبتلا به سندرم داون تک‌زبان فارسی‌زبان که در پایه سوم دبستان آموزشگاه استثنایی تحصیل می‌نماید گردآوری کرده است. با توجه به اینکه هدف پژوهش تحلیل جملات این دانش‌آموز بر اساس مفاهیم زبان‌شناسی شناختی می‌باشد، گفتار روایی این دانش‌آموز ضبط و بعداً روی کاغذ نوشته شد و در گام بعدی داده‌ها بر اساس مفاهیم زبان‌شناسی شناختی توصیف و تحلیل شدند. داده‌های جمع‌آوری شده در طی ۳ جلسه گردآوری شده است. شیوه گردآوری داده‌ها به دو شکل بود. ابتدا آزمون‌گر متن داستان را همراه با تصویر از رایانه برای آزمودنی پخش کرد و بعد از اینکه آزمودنی یکی دو بار به متن داستان گوش داد، از وی خواسته شد که داستان را برای پژوهشگر بازگو کند. در روش دیگر آزمودنی نسخه کاغذی داستانها را برای آزمودنی دو مرتبه تعریف کرده و از وی خواسته که در انتها داستان را بازگو کند. لازم به ذکر

^۱part-whole schema

^۲center-periphery schema

^۳source-path-goal schema

است که دانش آموز مورد نظر فقط به سندرم داون مبتلا بوده و مشکل و یا اختلال دیگری نداشته است.

۵. تحلیل داده‌ها

در این قسمت ابتدا داده‌هایی که پژوهشگر از این دانش آموز گردآوری کرده است ذکر می‌گردد و در گام بعدی کار تحلیل و توصیف آن‌ها انجام می‌شود.

داستان شماره (۱): دختر از پسر خواست که برود بالای درخت و جوجه‌ها را پایین بیاورد. پسر بالای درخت رفت. شاخه درخت شکست و پسر پایین افتاد. بعداً دختر به اورژانس زنگ زد. و آمبولانس آمد و پسر را به بیمارستان برد. دکتر پای پسر را گچ گرفت.

نمونه تولیدشده آزمودنی: دختر پسر... دختر پسر... دختر پسر... درخت... بعد پسر جوجه بیاره پایین. بعد آورد پایین. بعد پسر چوب افتاد. دختر تلفن صحبت کرد. دکتر... بعد افتاد. دکتر ماشین رفت. دکتر گچ بزیم.

داستان شماره (۲): دختر از خواب بیدار شد. بعد دست و صورتش را شست. بعد صورتش را با حوله خشک کرد. بعد صبحانه خورد. کیفش را به دوش انداخت و به مدرسه رفت. در مدرسه بازی کرد و تلویزیون تماشا کرد.

نمونه تولیدشده آزمودنی: دختر بیدار شد. بعدش دختر دستش شسته حوله خشک کن. بعد صبحانه خورد. کیف دوش کرد رفته مدرسه. مدرسه توپ بازی کرد. خونه تلفن (تلویزیون) آورد. **داستان شماره (۳):** فیل کوچولو داشت در جنگل راه می‌رفت. فیل کوچولو یک کتاب پیدا کرد. او کتاب را برداشت ولی نمی‌توانست آن را بخواند. فیل کوچولو به خانه رفت و از مامانش خواست کتاب را برایش بخواند.

نمونه تولیدشده آزمودنی: فیل کوچولو... فیل کوچولو داشت جنگل رفت. جنگل کتاب آبی داشت. فیل کوچولو کتاب داشت... بخونه نتونس. فیل کوچولو رفت خونه... مامان بخون.

داستان شماره (۴): علی یک هندوانه سنگین در دستش داشت و می‌خواست از پله‌ها پایین بیاید. ناگهان هندوانه از دست علی افتاد. علی روی پله‌ها دوی تا هندوانه را بگیرد ولی نتوانست. هندوانه روی زمین افتاد و شکست. علی ناراحت شد.

نمونه تولیدشده آزمودنی: علی هندونه سنگین داشت... دستش داشت. علی بیاد پایین... بدو بدو کرد دستش افتاد. هندوانه بگیره نتونس. علی... هندونه شکست. علی ناراحت شد.

داستان شماره (۵): یک روز خرگوش داشت نقاشی زیبایی می کشید. ناگهان باد شدیدی آمد. باد نقاشی خرگوش را به هوا برد. خرگوش داد زد کمک کنید. کبوتر مهربان نقاشی خرگوش را گرفت و برای او آورد.

نمونه تولیدشده آزمودنی: خرگوش نقاشی کشیدم. نقاشی باد رفته... خرگوش داد زد کمک کنیم... کمک کنیم. کبوتر رفت نقاشی آورد. بعد آورد و کبوتر. خرگوش بعد کرد... شد... کرد. **داستان شماره (۶):** علی سگی را در کوچه دید. سگ مشغول خوردن استخوان بود. در دست علی یک چوب بزرگ بود. علی با چوب به سر سگ زد و سگ را اذیت می کرد. چوب از دست علی افتاد. سگ هم به علی حمله کرد و پای او را گاز گرفت. پدر و مادر علی او را به بیمارستان رساندند. دکتر علی را روی تخت خواباند و به او آمپول زد و برایش دارو نوشت. از آن به بعد علی قول داد که به حیوانات آزار نرساند. حال علی که بهتر شد به مدرسه رفت.

نمونه تولیدشده آزمودنی: علی سگ دید. چوب بزرگ داشت. علی سگ... چوبو سگ زد... علی سگ زد. علی چوبو افتاد. سگ پای علی گاز گرفت. مامانش... علی با باباش رفته دکتر. علی روی تخت خواب داشت... دکتر آمپول زد. بعد دارو کشید. علی... علی قول داد سگو کاری نداشته باشه. بعد رفته مدرسه.

داستان شماره (۷): روزی مورچه‌ای کوچک می‌خواست از رودخانه‌ای عبور کند. با خودش گفت اگر داخل آب شوم می‌میرم. باید فکری کنم. این بود که با خود فکر کرد. مورچه برگ بزرگی آورد و روی آب گذاشت. مورچه چوب کوچکی گرفت و شروع به پارو زدن کرد و به کمک آن به آن طرف رودخانه رفت.

نمونه تولیدشده آزمودنی: مورچه کوچک... بعد فکر کرد. آب بره... مرد. بعد بره رودخونه. مورچه برگ داشت. آب بندازی. بعد پارو بزنی. مورچه روی برگ نشسته. بعد پارو زده. رفته اونور.

در ادامه بحث پژوهشگر داده‌های به دست آمده را در قالب جداولی بر حسب نوع خطاها دسته‌بندی کرده است، تا کار تحلیل آسانتر شود. در اولین جدول به خطاهای مقوله‌های واژگانی زماندار پرداخته می‌شود.

جدول شماره ۱. خطاهای مقوله‌های واژگانی زماندار

حذف فعل	خطا در تطابق یا کاربرد اشتباه افعال	حذف جمله
خواست	گچ بزینم به جای (گچ زد)	پسر بالای درخت رفت
برود	خشک کن به جای (خشک کرد)	ساقه درخت شکست
آمد	رفت به جای (راه می‌رفت)	از مامانش خواست
برد	کرد به جای (انداخت)	آمبولانس آمد
می‌خواست	داشت به جای (برداشت)	پسر را به بیمارستان برد
رساندند	کشیدم به جای (کشید)	سگ مشغول خوردن استخوان بود
	رفته به جای (برد)	می‌خواست از رودخانه‌ای عبور کند
	کمک کنیم به جای (کمک کنید)	با خودش گفت
	کرد/شد به جای (داد)	
	مرد به جای (می‌میرم)	
	نشسته به جای (نشست)	
	بندازی به جای (گذاشت)	
	خواب داشت بجای (خواباند)	
	کشید بجای (نوشت)	

همانطور که در جدول بالا مشاهده می‌شود، آزمودنی علاوه بر اینکه افعال را حذف می‌کند، آن‌ها را اشتباه به کار می‌برد. در مورد این خطا می‌شود گفت که فرد افعال کمکی را در بیشتر موارد به جای فعل اصلی استفاده می‌کند و به نظر می‌رسد که در درک روابط زماندار دارای مشکل است. مثلاً از «کرد»، «شد» و یا «داشت» که به عنوان افعال کمکی در ساخت افعال مرکب استفاده می‌شوند، به جای افعال اصلی استفاده می‌کند. این پدیده را می‌توان براساس پدیده دستوری‌شدگی^۱ که زبان‌شناسی شناختی مطرح می‌کند، توجیه کرد. دستوری‌شدگی فرآیندی است که طی آن واژه قاموسی نقشی دستوری می‌گیرد یا واحدهای دستوری، دستوری‌تر می‌شوند (راسخ‌مهند، ۱۳۹۶: ۱۸۸، به نقل از کرافت^۲ ۲۰۰۳). در گفتار این آزمودنی جزء واژگانی فعل مرکب حذف شده است و فعل کمکی بار معنایی کل فعل را به دوش می‌کشد. در این آزمودنی همانطور که در نمونه‌ها هم می‌توان مشاهده کرد، طرح‌واره‌های محوری و

^۱grammaticalization^۲W. Croft

عنصر بنیاد که توماسلو مطرح می‌کند شکل گرفته است اما خیلی از طرح‌واره‌های دیگری که لیکاف برای دستور ذکر می‌کند، ایجاد نشده است. مثلاً بسیاری از جملات را حذف می‌کند که تولیدشان مبتنی بر طرح‌واره‌های ظرف، مسیر-مبدا-مقصد، جزء کل و حلقه می‌باشد. در قسمت بعد به این مبحث باز می‌گردیم.

جدول شماره ۲. خطاهای مقوله‌های واژگانی بی‌زمان

حذف حروف ربط و اضافه	حذف صفت و قید	حذف ضمایر و غیره
از (۵ مورد)	پایین (۱ مورد)	آن
و (۶ مورد)	بعد (۲ مورد)	ولی
به (۶ مورد)	داخل، در (۵ مورد)	ضمیر متصل «ش»
را (۶ مورد)	بالا (۱ مورد)	حذف کسره اضافه «ی»
که (۱ مورد)	روی (۱ مورد)	
با (۲ مورد)	بزرگ	

در ادامه بحث بر اساس داده‌های جدول بالا مجدداً به بحث طرح‌واره‌ها باز می‌گردیم. همان‌طور که در جدول فوق مشاهده می‌شود بیشترین حروف اضافه‌ای که فرد حذف کرده و از آنها استفاده نمی‌شود، حروف اضافه «و»، «از»، «را» و «به» می‌باشد. براساس آنچه که در بالاتر از لیکاف مطرح کردیم به نظر می‌رسد که طرح‌واره‌های حلقه (کاربرد حرف اضافه «و»-«با»)، مبدا-مسیر-مقصد (حروف اضافه «از» و «به»)، جزء-کل (کاربرد کسره اضافه)، ظرف (کاربرد قیده‌های مکان «در»، «توی»، «داخل» و...) و طرح‌واره قائم بودن (کاربرد «بالا»، «پایین») در این آزمودنی شکل نگرفته است. در واقع ساختار کلان نحو که توماسلو طرح‌واره‌های بنیادی و ساختارهای نحوی عنصر بنیاد معرفی کرد تشکیل شده است، اما ساختار خرد نحوی که متکی بر کاربرد حروف اضافه و شکل‌گیری طرح‌واره‌های مربوطه است، در این آزمودنی تشکیل نشده است.

جدول شماره ۳. خطاهای مربوط به اسامی

حذف واژگان عینی	حذف واژگان انتزاعی	اضافه‌گویی
بیمارستان	زیبا	تلفن
پا	شدید	چوب
پر	مهربان	
صورت	بهرتر	
تلویزیون	حال علی	
پله		
باد		
هوا		

در سومین بخش به مبحث اسامی یا آنچه که لانگاکر تحت عنوان «چیزها» یا «هستارها» از آن‌ها یاد می‌کند، می‌پردازیم. همچنانکه در جدول قابل مشاهده است آزمودنی موارد بیشتری را از اسامی عینی حذف نموده است. اگر چه تعداد موارد کمتری از اسامی انتزاعی را حذف کرده است، اما شیوع و کاربرد این واژگان در متن داستان‌ها خیلی کمتر است و به نظر می‌رسد که همان چند مورد اندکی که باید استفاده می‌شد، همگی را حذف نموده است. دو مورد هم آزمودنی از اسامی‌ای استفاده کرده که در متن‌ها موجود نیست ولی نسبت به مجموعه‌ها متن‌ها چیز قابل توجه و چشمگیری نیست.

۶. نتیجه‌گیری

همان‌طور که پیشتر و در مقدمه بیان شد، هدف این پژوهش به‌کارگیری مفاهیم زبان‌شناسی شناختی در تحلیل و توصیف گفتار یک دانش‌آموز مبتلا به سندرم داون بود. نتایج این پژوهش نشان داد که می‌توان از مفاهیم زبان‌شناسی شناختی به خصوص مبحث طرح‌واره‌ها در تحلیل گفتار افراد دارای اختلالات گفتار و زبان استفاده کرد. آنچه که در این پژوهش مشهود بود، عدم استفاده آزمودنی از طرح‌واره‌های پیشنهادی لیکاف جهت ایجاد ساختارهای نحوی پیچیده است. همچنین این دانش‌آموز از واژگان انتزاعی که اکثراً صفات بودند در گفتارش استفاده نمی‌کرد و واژگانی که نشان‌دهنده روابط زمان دار هستند و همچنین کاربرد صحیح افعال به ویژه تطابق فعل و فاعل و حذف افعال اصلی و اتکا به افعال کمکی یعنی به کار بردن فعل کمکی به جای فعل اصلی از دیگر ویژگی‌های بارز این دانش‌آموز بود. در پایان پیشنهاد می‌شود در

آموزش‌های گفتاردرمانی به این دانش‌آموز در کنار روش‌های فعلی آموزش، روش‌هایی مبتنی بر تقویت طرح‌واره‌های پیشنهادی لیکاف جهت بهبود ساختار کلان نحوی طراحی و انجام شود. روش‌های فعلی آموزش در گفتاردرمانی این دانش‌آموزان مبتنی بر روش‌های سنتی است و تقویت ابعاد مفهومی زبان مثل تقویت طرح‌واره‌ها، مفاهیم انتزاعی و غیره می‌تواند به رشد بهتر قوای زبانی این افراد کمک کند.

منابع فارسی

- اخلاقی کوهپایی، حسین (۱۳۹۰). *توانبخشی کودکان مبتلا به سندرم داون*. تهران: انتشارات ارجمند.
- افروز، غلامعلی (۱۳۷۰). *مقدمه‌ای بر روان‌شناسی و توانبخشی کودکان مبتلا به سندرم داون*. تهران: مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- بشیرنژاد، حسین؛ حاج‌حسینی، غزاله (۱۳۹۸). «تأثیر آموزش بر تولید گفتار کودکان سندرم داون». *پژوهش در آموزش زبان و ادبیات فارسی*، ۱(۱)، ۱-۲۵.
- بهرامی خورشید، سحر (۱۴۰۰). *دستور شناختی؛ مبانی نظری و کاربردی آن در زبان فارسی*. تهران: انتشارات سمت.
- جانسون، مارک (۱۳۹۸). *بدن در ذهن: مبنای جسمانی معنا، تخیل و استدلال*. ترجمه جهان‌شاه میرزابیگی. تهران: انتشارات آگاه.
- راسخ‌مهند، محمد (۱۳۹۶). *درآمدی بر زبان‌شناسی شناختی: نظریه‌ها و مفاهیم*. تهران: انتشارات سمت.
- رقیب‌دوست، شهلا؛ ملک‌شاهی، عاطفه (۱۳۸۸). «توانایی کودکان مبتلا به سندرم داون فارسی زبان در درک ساختارهای نحوی ساده و مرکب». *زبان و ادب پارسی*، شماره ۳۹، ۷۶-۵۷.
- گل‌فام، ارسلان؛ بهرامی خورشید، سحر (۱۳۸۸). «سببی‌سازی و تصویرگونگی: رویکردی شناختی». *زبان پژوهی*، ۱(۱)، ۱۶۶-۱۴۳.
- لیتمور، جنت؛ تیلور، جانار (۱۳۹۵). *درآمدی بر نظریه‌های زبان‌شناسی شناختی همراه با برخی جنبه‌های کاربردی*. ترجمه پارسا بامشادی و شادی انصاریان، اصفهان: انتشارات کاوشیار.

لیکاف، جورج (۱۳۹۸). *قلمرو تازه علوم شناختی: آنچه مقوله‌ها در مورد ذهن فاش می‌کنند*. ترجمه جهان‌شاه میرزابیگی. تهران: انتشارات آگاه.

نیلی‌پور، رضا؛ قریشی، زهرا سادات؛ احدی، حوریه؛ پورشهباز، عباس (۱۴۰۲). «تدوین و هنجاریابی آزمون رشدی زبان فارسی». *توانبخشی*، ۲۴(۲)، ۱۹۵-۱۷۲.

References

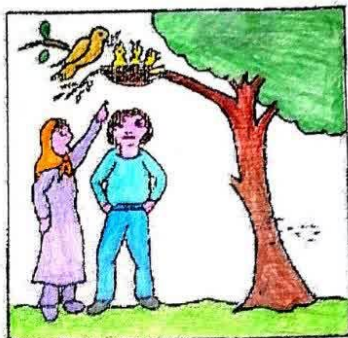
- Afrooz, Gh. A. (1991). *An introduction to the psychology and rehabilitation of children with Down syndrome*. Tehran: Publishing and Printing Institute of Tehran University. [In Persian].
- Axlaghi Kouhpai, H. (2010). *Rehabilitation of children with Down syndrome*. Tehran: Arajmand Publications. [In Persian].
- Andreou, G & Chartomatsidou, E. (2020). A Review Paper on the Syntactic Abilities of Individuals with Down Syndrome. *Open Journal of Modern Linguistics*, 10, 480-523.
- Bahrami Khurshid, S. (2021). *Cognitive Grammar; Theoretical foundations and its application in Persian language*. Tehran: Samt. [In Persian].
- Bashirnejad, H; Haj Hosseini, Gh. (2018). "Effect of education on speech production of Down syndrome children". *Research in Persian language teaching and literature*, 1(1), 1-25. [In Persian].
- Ferreira, F. (2005). Psycholinguistics, Formal grammars and Cognitive Science. *The Linguistic Review*. 22(2):365-380
- Ghalebi, R. & Sadighi, F. (2015). The Usage-based Theory of Language Acquisition: A review of Major Issues. *Journal of Applied Linguistics & Language research*, Volume 2, Issue6, pp.190-195
- Golfam, A; Bahrami Khurshid, S. (1388). "Causalization and imagery: a cognitive approach". *Linguistic Reaserches Journal*, 1 (1), 143-166. [In Persian].
- Huang, J. (2019). Handbook of Cognitive Linguistics. *Australian Journal of Linguistics*, 39: 4, 535-539.
- Johnson, M. (2018). *Body in Mind: The Physical Basis of Meaning, Imagination, and Reasoning*. Translated by Jahanshah Mirzabigi. Tehran: Agah Publications. [In Persian].
- Koizumi, M. & Kojima, M. (2022). Syntactic development and verbal short term memory of children with autism spectrum disorders having intellectual disabilities and children with down syndrome. *Autism & Developmental Language Impairments*, 7: 1-13.

- Lakoff, G. (1987). *Women, Fire and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind*. Chicago and London: University of Chicago Press.
- Lakoff, G. (2018). *The new realm of cognitive science: What categories reveal about the mind*. Translated by Jahanshah Mirzabigi. Tehran: Agah Publications. [In Persian].
- Littlemore, J; Taylor, J. R. (2015). *An introduction to the theories of cognitive linguistics along with some practical aspects*. Translated by Parsa Bamshadi and Shadi Ansarian, Isfahan: Kavoshyar Publications. [In Persian].
- Mohamed, E. S., Batran, W. A. & Ahmed, D. H. (2023). The Syntax of DP, IP, and CP in the Language of an Egyptian Down Syndrome Individual: A Generative Approach. *The International Journal of Childhood and Women's Studies (IJCWS)*. 3, 1, 54-86.
- Nilipour, R; Qureshi, Z. S; Ahadi, H; Poorshahbaz, A. (2023). "Compilation and standardization of Persian language developmental test". *Rehabilitation Journal*, 24(2), 195-172. [In Persian].
- Perovic, A. (2006). Syntactic deficit in Down syndrome: More evidence for the modular organization of language. *Lingua journal*, 116, 1616–1630.
- Raqib Doust, Sh; Malekshahi, A. (2008). "Persian-speaking children with Down syndrome in understanding simple and complex syntactic structures". *Persian Language and Literature*, No. 39. 76-57. [In Persian].
- Rasakh mahand, M. (2016). *An introduction to cognitive linguistics: theories and concepts*. Tehran: Samt. [In Persian].
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a Language: A Usage-based Theory of Language Acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

پیوست شماره (۱): نمونه داستان‌های نمونه‌گیری شده



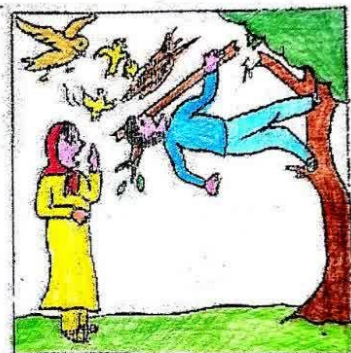
۲



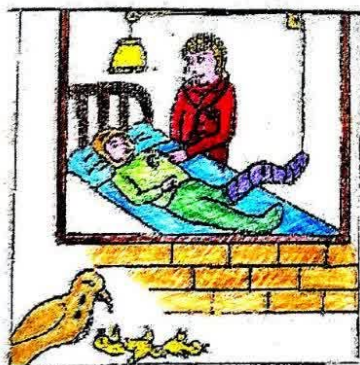
۱



۴



۳



۵



۶



۲



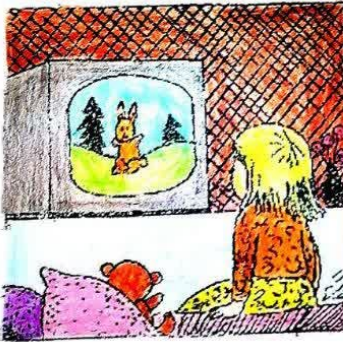
۱



۴



۳



۶



۵

